

Julius-Maximilians-Universität Würzburg

Philosophie Fakultät
Institut für Geographie und Geologie

**ANALYSE RAUMZEITLICHER VERÄNDERUNGEN
UND ONTOLOGISCHE KATEGORISIERUNG
MORPHOLOGISCHER ARMUTSERSCHEINUNGEN**

-

**EINE GLOBALE BETRACHTUNG MIT HILFE VON SATELLITENBILDERN UND
MANUELLER BILDINTERPRETATION**

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde

**doctor rerum naturalium
in Geographie**

der Philosophischen Fakultät der

Julius-Maximilians-Universität Würzburg

Vorgelegt von

Nicolas Johannes Kraff

aus Mainz, geboren am 04.12.1984 in Wiesbaden

Mainz, 2023

Eingereicht im Januar 2023 von

Nicolas Johannes Kraff
Kaiserstr. 68
55116 Mainz
Matrikelnummer 2545808
nicolas.kraff@dlr.de / n.kraff@gmail.com



Mentorat

Erstgutachter

Prof. Dr. Hannes Taubenböck
Universität Würzburg

Münchner Str. 20
82234 Wessling
Hannes.taubenböck@dlr.de

Zweitgutachter

Univ.-Prof. Dr. Jürgen Rauh
Universität Würzburg

Am Hubland
97074 Würzburg
Jürgen.rauh@uni-würzburg.de

Drittgutachter

Prof. Dr. Ing. Andreas Schmitt
Hochschule für angewandte
Wissenschaften München

Karlstr. 6
80333 München
Andreas.schmitt@hm.edu

Tag des Kolloquiums: 24.05.2023

*„Wenn der Mensch überleben soll,
wird er gelernt haben, sich an den wesentlichen Unterschieden zwischen den Menschen und
zwischen den Kulturen zu erfreuen. Er wird lernen, dass Unterschiede in Ideen und
Einstellungen ein Vergnügen sind, Teil der aufregenden Vielfalt des Lebens,
und nicht etwas, das man fürchten muss.“*

Gene Roddenberry

Vorwort & Danksagung

Im Laufe meines Lebens habe ich die Erfahrung gemacht, dass Anstrengung und Fleiß alleine nicht ausreichen, um die gesteckten Ziele zu erreichen. Eine gehörige Portion Glück sowie Menschen, die an einen glauben und einen fördern sind zweifelsfrei nötig. Ich hatte das Glück, zweimal solchen Menschen zu begegnen:

Da wäre zum einen Dr. Johannes Michael Nebe von der Universität Trier, mein Freund und damaliger Exkursionsleiter, der mir Ostafrika offenbarte, einen längeren Aufenthalt in Kenia ermöglichte und mich Kritik an der Entwicklungszusammenarbeit lehrte. Ihm schulde ich meinen grenzenlosen Dank, durch ihn habe ich die Geographie außerhalb meiner Komfortzone kennenlernen dürfen. Mit Menschen, die in kenianischen Slums leben konnte ich arbeiten, ihr Leben und ihre Umwelt verstehen. Zurück in der Heimat haben diese Erfahrungen meine Philosophie radikal verändert.

Wissen verpflichtet: zum Handeln, zum weiter Forschen, mehr zu verstehen und als sicher Gedachtes wieder infrage zu stellen - der Forschergeist hatte mich gepackt, die Sozialgeographie, speziell geographische Entwicklungsforschung, mich in ihren Bann gezogen. Es war mein innerstes Bedürfnis zu verstehen, warum Menschen, auch in der nördlichen Hemisphäre, unter ärmlichen Bedingungen leben müssen und, wenn auch nur im entferntesten Ansatz, ich zum wissenschaftlichen Verständnis der prekären Lage beitragen kann, mit dem höheren Ziel und der Aussicht auf Besserung: bauliche Beschaffenheit, stadtstrukturelle Gegebenheiten, Gründe der Lebensumstände, wie die raumzeitlichen und soziokulturellen Faktoren beschaffen sind und warum und weshalb wir alle eine Mitverantwortung tragen.

Meine Loyalität und mein ganz besonderer Dank gelten meinem Mentor und Doktorvater Prof. Dr. Hannes Taubenböck, der mir den Pfad für die Wissenschaft ebnete. Auch jemand, der an mich glaubte und mich förderte. Angefangen bei der Betreuung meiner Diplomarbeit über indische Slums und Naturkatastrophen im Jahr 2011, über weitere Projekte des gemeinsamen Forschens an der Systematisierung urbaner Armut-Strukturen, ermöglichte mir Hannes Taubenböck eine Mitarbeit in seinem Team City & Society beim Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt. Er war und ist für mich stets Quelle einer schier unerschöpflichen Motivation, mit geteilter Leidenschaft für die Forschung, herausfordernder Arbeit immer auf Augenhöhe und gegenseitigem Respekt, Freude und Humor. Er hat mir die Chance gegeben, das DLR als Forschungseinrichtung kennenlernen zu dürfen. Damit ist für mich auch ein Traum in Erfüllung gegangen. Eine Promotion ist aber mehr als ein Projekt, es ist ein Lebensabschnitt mit Höhen und Tiefen und ihm verdanke ich Unterstützung, Kurskorrekturen, Verständnis, Transparenz und Hilfsbereitschaft, die stets sofort zur Stelle war und bis heute ist. Vielen herzlichen Dank!

Ein besonderer Dank gilt auch Michael Wurm, der als Co-Betreuer immer mit kritischem Blick alle Ansätze noch einmal konstruktiv relativierte und bedeutsam verbesserte, vielen langen Besprechungen beiwohnte und als Co-Autor der wissenschaftlichen Aufsätze somit meine zweite Stütze der Promotion war.

Folgenden Personen, die mich während meiner Arbeit weiterhin unterstützt haben, gilt ebenfalls mein Dank: Prof. Dr. Rauh und Prof. Dr. Schmitt für die Betreuung im Mentorat und in der Verteidigung und Prof. Dr. Strunz, der mir bereits 2014 beim DLR die Türen öffnete. Mein Dank gilt den Doktorandinnen und Doktoranden, Kolleginnen und Kollegen im Team City und Society, die mir stets mit Rat und Tat zur Seite standen, Literaturquellen und Wissen teilten, mit denen ich mich gemeinsam im Jour fixe austauschte, von denen ich Kraft schöpfte und woraus sich zum Teil auch Freundschaften entwickelten. Danke insbesondere an Henri Debray, Yrneh Zarit Ulloa Torrealba, Ines Standfuß, Dorothee Stiller, Thomas Stark und Matthias Weigand für diesen steten Support.

Danke den Doktorandinnen und Doktoranden von der Uni Würzburg. Durch den Austausch im wöchentlichen Jour Fixe wurden Erfahrungen und Wissen von großem Wert geteilt, die der Doktorarbeit dienlich waren. Ich danke Barbara Peil für die Erklärungen zur Inter-Rater Reliabilität.

Von Herzen danke ich meinen Eltern und meiner Lebensgefährtin Ilona Eirini Pistopoulou, die mir eine emotionale Stütze waren, an mich und meine Fähigkeiten glaubten, mir den Rücken freihielten und mir Privilegien ermöglichten, die nicht selbstverständlich sind. Danke an Ilona für die Hilfen bei Recherchen speziell in griechischer und russischer Sprache - ευχαριστώ πολύ!

Weiterhin danke ich meinem Arbeitgeber, der Landesbank Hessen-Thüringen, dort vor allem Uwe Wagner und Ingo Bockshammer, die mir die Teilzeitarbeit über mehrere Jahre, und damit meine persönliche Querfinanzierung, ermöglichten und mich bei meinem wissenschaftlichen Vorhaben stets unterstützen.

Diese Monographie basiert in Teilen auf den folgenden drei veröffentlichten wissenschaftlichen Publikationen:

- *The dynamics of poor urban areas - analyzing morphologic transformations across the globe using Earth observation data*
- *Housing forms of poverty in Europe - A categorization based on literature research and satellite imagery*
- *Uncertainties of Human Perception in Visual Image Interpretation in Complex Urban Environments*

Mein Dank gilt folgenden Personen und Institutionen, die zu den Publikationen beigetragen und darin erwähnt wurden:

- P. Aravena-Pelizari, L. Banzer, S. Brandstätter, V. Färber, S. Grund, M. Kühnl, P. Majhen, M. Neumann, I. E. Pistopoulou, I. Standfuß, M. Weigand, Dr. J.M. Nebe, B. Peil, K. Wernicke;
- den namentlich in Abbildungen erwähnten Photographen für die Bereitstellung von Bilderrechten;
- European Space Imaging (EUSI) für die Bereitstellung hochauflösender optischer Satellitendaten;
- dem Europäischen Forschungsrat (ERC), durch welchen die Arbeit ferner im Rahmen des Forschungs- und Innovationsprogramms Horizont 2020 der Europäischen Union (Finanzhilfvereinbarung Nr. [714087]- So2Sat) gefördert wurde.

Zusammenfassung

Die städtische Umwelt ist in steter Veränderung, vor allem durch den Bau, aber auch durch die Zerstörung von städtischen Elementen. Die formelle Entwicklung ist ein Prozess mit langen Planungszeiträumen und die bebaute Landschaft wirkt daher statisch. Dagegen unterliegen informelle oder spontane Siedlungen aufgrund ihrer stets unvollendeten städtischen Form einer hohen Dynamik – so wird in der Literatur berichtet. Allerdings sind Dynamik und die morphologischen Merkmale der physischen Transformation in solchen Siedlungen, die städtische Armut morphologisch repräsentieren, auf globaler Ebene bisher kaum mit einer konsistenten Datengrundlage empirisch untersucht worden. Hier setzt die vorliegende Arbeit an. Unter der Annahme, dass die erforschte zeitliche Dynamik in Europa geringer ausfällt, stellt sich die generelle Frage nach einer katalogisierten Erfassung physischer Wohnformen von Armut speziell in Europa. Denn Wohnformen der Armut werden oft ausschließlich mit dem ‚Globalen Süden‘ assoziiert, insbesondere durch die Darstellung von Slums. Tatsächlich ist Europa sogar die Wiege der Begriffe ‚Slum‘ und ‚Ghetto‘, die vor Jahrhunderten zur Beschreibung von Misständen und Unterdrückung auftauchten. Bis heute weist dieser facettenreiche Kontinent eine enorme Vielfalt an physischen Wohnformen der Armut auf, die ihre Wurzeln in unterschiedlichen Politiken, Kulturen, Geschichten und Lebensstilen haben. Um über diese genannten Aspekte Aufschluss zu erlangen, bedarf es u.a. der Bildanalyse durch Satellitenbilder. Diese Arbeit wird daher mittels Fernerkundung bzw. Erdbeobachtung (EO) sowie zusätzlicher Literaturrecherchen und einer empirischen Erhebung erstellt. Um Unsicherheiten konzeptionell und in der Erfassung offenzulegen, ist die Methode der manuellen Bildinterpretation von Armutsgebieten kritisch zu hinterfragen.

Das übergeordnete Ziel dieser Arbeit ist eine bessere Wissensbasis über Armut zu schaffen, um Maßnahmen zur Reduzierung von Armut entwickeln zu können. Die Arbeit dient dabei als eine Antwort auf die Nachhaltigkeitsziele der Vereinten Nationen. Es wird Grundlagenforschung betrieben, indem Wissenslücken in der Erdbeobachtung zu physisch-baulichen bzw. morphologischen Erscheinungen von Armut auf Gebäude-Ebene explorativ analysiert werden. Die Arbeit wird in drei Forschungsthemen bzw. Studienteile untergliedert:

Ziel des ersten Studienteils ist die globale raumzeitliche Erfassung von Dynamiken durch Anknüpfung an bisherige Kategorisierungen von Armutsgebieten. Die bisherige Wissenslücke soll gefüllt werden, indem über einen Zeitraum von etwa sieben Jahren in 16 dokumentierten Manifestationen städtischer Armut anhand von Erdbeobachtungsdaten eine zeitliche Analyse der bebauten Umwelt durchgeführt wird. Neben einer global verteilten Gebietsauswahl wird die visuelle Bildinterpretation (MVII) unter Verwendung von hochauflösenden optischen Satellitendaten genutzt. Dies geschieht in Kombination mit in-situ- und Google Street View-Bildern zur Ableitung von 3D-Stadtmodellen. Es werden physische Raumstrukturen anhand von sechs räumlichen morphologischen Variablen gemessen: *Anzahl, Größe, Höhe, Ausrichtung und Dichte der Gebäude* sowie *Heterogenität der Bebauung*. Diese ‚temporale Analyse‘ zeigt zunächst sowohl inter- als auch intra-urbane Unterschiede. Es lassen sich unterschiedliche, aber generell hohe morphologische Dynamiken zwischen den Untersuchungsgebieten finden. Dies drückt sich in vielfältiger Weise aus: von abgerissenen und rekonstruierten Gebieten bis hin zu solchen, wo Veränderungen innerhalb der gegebenen Strukturen auftreten. Geographisch gesehen resultiert in der Stichprobe eine

fortgeschrittene Dynamik, insbesondere in Gebieten des Globalen Südens. Gleichzeitig lässt sich eine hohe räumliche Variabilität der morphologischen Transformationen innerhalb der untersuchten Gebiete beobachten. Trotz dieser teilweise hohen morphologischen Dynamik sind die räumlichen Muster von Gebäudefluchten, Straßen und Freiflächen überwiegend konstant. Diese ersten Ergebnisse deuten auf einen geringen Wandel in Europa hin, weshalb diese europäischen Armutsgebiete im folgenden Studienteil von Grund auf erhoben und kategorisiert werden.

Ziel des zweiten Studienteils ist die Erschaffung einer neuen Kategorisierung, speziell für das in der Wissenschaft unterrepräsentierte Europa. Die verschiedenen Formen nicht indizierter Wohnungsmorphologien werden erforscht und kategorisiert, um das bisherige globale wissenschaftliche ontologische Portfolio für Europa zu erweitern. Hinsichtlich dieses zweiten Studienteils bietet eine Literaturrecherche mit mehr als 1.000 gesichteten Artikeln die weitere Grundlage für den folgenden Fokus auf Europa. Auf der Recherche basierend werden mittels der manuellen visuellen Bildinterpretation (engl.: MVII) erneut Satellitendaten zur Erfassung der *physischen Morphologien* von Wohnformen genutzt. Weiterhin kommen selbst definierte *geographische Indikatoren* zu *Lage, Struktur und formellem Status* zum Einsatz. Darüber hinaus werden *gesellschaftliche Hintergründe*, die durch Begriffe wie ‚Ghetto‘, ‚Wohnwagenpark‘, ‚ethnische Enklave‘ oder ‚Flüchtlingslager‘ beschrieben werden, recherchiert und implementiert. Sie sollen als Erklärungsansatz für Armutsviertel in Europa dienen. Die Stichprobe der europäischen, insgesamt aber unbekanntem Grundgesamtheit verdeutlicht eine große Vielfalt an physischen Formen: Es wird für Europa eine neue Kategorisierung von sechs Hauptklassen entwickelt, die von ‚einfachsten Wohnstätten‘ (z. B. Zelten) über ‚behelfsmäßige Unterkünfte‘ (z. B. Baracken, Container) bis hin zu ‚mehrstöckigen Bauten‘ - als allgemeine Taxonomie der Wohnungsnot in Europa - reicht. Die Untersuchung zeigt verschiedene Wohnformen wie z. B. unterirdische oder mobile Typen, verfallene Wohnungen oder große Wohnsiedlungen, die die Armut im Europa des 21. Jahrhunderts widerspiegeln. Über die Wohnungsmorphologie hinaus werden diese Klassen durch die *Struktur* und ihren rechtlichen Status beschrieben - entweder als geplante oder als organisch-gewachsene bzw. weiterhin als *formelle, informelle* oder *hybride* (halblegale) Formen. Geographisch lassen sich diese ärmlichen Wohnformen sowohl in städtischen als auch in ländlichen Gebieten finden, mit einer Konzentration in Südeuropa. Der Hintergrund bei der Mehrheit der Morphologien betrifft Flüchtlinge, ethnische Minderheiten und sozioökonomisch benachteiligte Menschen - die ‚Unterprivilegierten‘.

Ziel des dritten Studienteils ist eine kritische Analyse der Methode. Zur Erfassung all dieser Siedlungen werden heutzutage Satellitenbilder aufgrund der Fortschritte bei den Bildklassifizierungsmethoden meist automatisch ausgewertet. Dennoch spielt die MVII noch immer eine wichtige Rolle, z.B. um Trainingsdaten für Machine-Learning-Algorithmen zu generieren oder für Validierungszwecke. In bestimmten städtischen Umgebungen jedoch, z.B. solchen mit höchster Dichte und struktureller Komplexität, fordern spektrale und textur-basierte Verflechtungen von überlappenden Dachstrukturen den menschlichen Interpreten immer noch heraus, wenn es darum geht einzelne Gebäudestrukturen zu erfassen. Die kognitive Wahrnehmung und die Erfahrung aus der realen Welt sind nach wie vor unumgänglich. Vor diesem Hintergrund zielt die Arbeit methodisch darauf ab, Unsicherheiten speziell bei der Kartierung zu quantifizieren und zu interpretieren. Kartiert werden Dachflächen als ‚Fußabdrücke‘ solcher Gebiete. Der Fokus liegt dabei auf der Übereinstimmung zwischen mehreren Bildinterpreten und welche Aspekte der Wahrnehmung und

Elemente der Bildinterpretation die Kartierung beeinflussen. Um letztlich die Methode der MVII als drittes Ziel selbstkritisch zu reflektieren, werden Experimente als sogenannte ‚Unsicherheitsanalyse‘ geschaffen. Dabei digitalisieren zehn Testpersonen bzw. Probanden/Interpreten¹ sechs komplexe Gebiete. Hierdurch werden quantitative Informationen über räumliche Variablen von Gebäuden erzielt, um systematisch die Konsistenz und Kongruenz der Ergebnisse zu überprüfen. Ein zusätzlicher Fragebogen liefert subjektive qualitative Informationen über weitere Schwierigkeiten. Da die Grundlage der hierfür bisher genutzten Kategorisierungen auf der subjektiven Bildinterpretation durch den Menschen beruht, müssen etwaige Unsicherheiten und damit Fehleranfälligkeiten offengelegt werden. Die Experimente zu dieser Unsicherheitsanalyse erfolgen quantifiziert und qualifiziert. Es lassen sich generell große Unterschiede zwischen den Kartierungsergebnissen der Probanden, aber eine hohe Konsistenz der Ergebnisse bei ein und demselben Probanden feststellen. Steigende Abweichungen korrelieren mit einer steigenden baustrukturellen (morphologischen) Komplexität. Ein hoher Grad an Individualität bei den Probanden äußert sich in Aspekten wie z.B. Zeitaufwand beim Kartieren, in-situ Vorkenntnissen oder Vorkenntnissen beim Umgang mit Geographischen Informationssystemen (GIS). Nennenswert ist hierbei, dass die jeweilige Datenquelle das Kartierungsverfahren meist beeinflusst. Mit dieser Studie soll also auch an der Stelle der angewandten Methodik eine weitere Wissenslücke gefüllt werden. Die bisherige Forschung komplexer urbaner Areale unter Nutzung der manuellen Bildinterpretation implementiert oftmals keine Unsicherheitsanalyse oder Quantifizierung von Kartierungsfehlern. Fernerkundungsstudien sollten künftig zur Validierung nicht nur zweifelsfrei auf MVII zurückgreifen können, sondern vielmehr sind Daten und Methoden notwendig, um Unsicherheiten auszuschließen.

Zusammenfassend trägt diese Arbeit zur bisher wenig erforschten morphologischen Dynamik von Armutsgebieten bei. Es werden inter- wie auch intra-urbane Unterschiede auf globaler Ebene präsentiert. Dabei sind allgemein hohe morphologische Transformationen zwischen den selektierten Gebieten festzustellen. Die Ergebnisse deuten auf einen grundlegenden Kenntnismangel in Europa hin, weshalb an dieser Stelle angeknüpft wird. Eine über Europa verteilte Stichprobe erlaubt eine neue morphologische Kategorisierung der großen Vielfalt an gefundenen physischen Formen. Die Menge an Gebieten erschließt sich in einer unbekanntem Grundgesamtheit. Zur Datenaufbereitung bisheriger Analysen müssen Satellitenbilder manuell interpretiert werden. Das Verfahren birgt Unsicherheiten. Als kritische Selbstreflexion zeigt eine Reihe von Experimenten signifikante Unterschiede zwischen den Ergebnissen der Probanden auf, verdeutlicht jedoch bei ein und derselben Person Beständigkeit.

¹ Für ‚Proband‘ und ‚Interpret‘ wird der Einfachheit halber im Folgenden in dieser Arbeit stets das generische Maskulinum verwendet.

Inhaltsverzeichnis

Vorwort & Danksagung	IV
Zusammenfassung	VI
Inhaltsverzeichnis	IX
Weitere Verzeichnisse	XII
Abkürzungsverzeichnis	XII
Abbildungs- u. Kartenverzeichnis	XII
Tabellenverzeichnis	XIII
Kapitel 1 - Einleitung	14
1.1 Hintergrund	15
1.2 Zielstellung	20
1.3 Gliederung	23
Kapitel 2 – Konzeptualisierung und Stand der Forschung	25
2.1 Armut: Ein relativer Begriff mit mehreren Dimensionen	26
2.2 Wohnformen, die Armut repräsentieren	28
2.3 Arme Menschen sind ‚unterprivilegiert‘	28
2.4 Multitemporale LoD-1 Kartierung von Armutsgebieten in der Fernerkundung	29
2.5 Manuelle visuelle Bildinterpretation im Kontext geographischer Unsicherheiten	31
Kapitel 3 - Methodologie & Daten	33
3.1 Konzept 1: Globale raumzeitliche Dynamik urbaner Armutsgebiete	35
3.1.1 Literaturrecherche lokaler Charakteristika für eine global repräsentative Gebietsauswahl	35
3.1.2 Konzeptualisierung: Berechnung der Gebäude-Variablen und räumlicher Bezug vom Gebäude bis zum Bezirk	36
3.1.3 Arbeitsablauf: Gebäudekartierung, Variablenberechnung, inter- u. intra-urbane Ergebnisdarstellung	39
3.2 Konzept 2: Kategorisierung physisch-morphologischer Wohnformen von Armut in Europa	42
3.2.1 Charakterisierung europäischer Gebiete mittels Literaturrecherche	42
3.2.2 Interpretation der Fernerkundungsbilddaten: Lage der Areale und komplexe oder schlichte Siedlungsstruktur?	42
3.2.3 Kategorisierung aller Daten nach drei Gesichtspunkten: morphologisch, geographisch und gesellschaftlich	43
3.3 Konzept 3: Unsicherheiten der menschlichen Perzeption - kritische Analyse der Bildinterpretation	46
3.3.1 Auswahl der Testgebiete mit steigendem morphologischem Komplexitätsgrad	46
3.3.2 Technische Aspekte & Leitfaden zur Kartierungsaufgabe für die Probanden	48
3.3.3 Interrater-Unsicherheiten: Statistisch-geometrische Analyse der Gebäudekartierung	48

3.3.4 Qualitative Erkenntnisse der Probanden mittels Fragebogen	50
Kapitel 4 - Ergebnisse & Interpretation	51
4.1 Die weltweiten raumzeitlichen Veränderungen von Morphologien der Armut - Eine dichotome Unterteilung nach Nord und Süd?	52
4.1.1 Schwarzpläne offenbaren bereits qualitativ sichtbare morphologische Veränderungen	52
4.1.2 Der quantitativ-messbare zeitliche Vergleich auf allen räumlichen Ebenen	54
4.1.2.1 Städtevergleich über Kontinente hinweg: Global-inter-urbane Dynamik	54
4.1.2.2 Innerhalb des Bezirks: Lokale intra-urbane Dynamik	56
4.2 Wohnformen von Armut in Europa: Kategorisierung morphologischer Formen und möglicher gesellschaftliche Trendursachen	60
4.2.1 Induktive Kategorienbildung bei unbekannter Grundgesamtheit	60
4.2.1.1 Vom Erdloch zum Hochhaus: Kategorien von Armutsformen nach physisch- morphologischer Robustheit der Wohnform	60
4.2.1.2 Kategorisierung gesellschaftlicher Hintergründe & Ursachen für arme Wohnformen	65
4.2.1.3 Kategorisierung geographischer Indikatoren: Wo, wie komplex und legal sind die Wohnformen?	66
4.2.2 Kategorisierungen in Relation gesetzt - Ein Erklärungsversuch die physischen Erscheinungsformen armer Wohnformen zu verstehen	69
4.2.2.1 Verknüpfung der Morphologie mit den geographischen Indikatoren	69
4.2.2.2 Verknüpfung der Morphologie mit gesellschaftlichen Hintergründen	70
4.3 Unsicherheiten beim Kartieren: Inter-Rater-Unterschiede, aber Konsistenz beim Individuum	75
4.3.1 Quantitativ messbare Unterschiede bei der Gebäudekartierung	75
4.3.2 Qualitative Resultate des Fragebogens: Kartierdauer, Datenqualität und subjektive Erkenntnisse der Probanden	79
Kapitel 5 - Diskussion	83
5.1 Relativität und Detektion von Armut – Eine kritische Reflexion der Messbarkeit	84
5.2 Armutsgebiete im zeitlichen Wandel – Trends und Limitierungen	86
5.3 Wo und wie und lassen sich die Armutsgebiete Europas einordnen?	88
5.4 Die Grenzen der Kategorisierung – Subjektive Unsicherheiten und eine unbekannte Grundgesamtheit	90
5.5 Unsicherheiten beim Kartieren komplexer Wohnareale und ihre Erklärungsansätze	92
Kapitel 6 - Quo vadis? Conclusio & Ausblick	97
Literaturverzeichnis	104
Eidesstattliche Versicherung	115
Anhänge	116

Anhang 1 – Überblick ausgewählter, nachgewiesener Areale für die temporale Analyse.....	117
Anhang 2 – Literaturkatalog zur Recherche der Armutgebiete Europas.....	123
Anhang 3 – Aggregation der Klassen gesellschaftlicher Hintergründe.....	185
Anhang 4 – Richtlinien zur Kartierung für Probanden.....	187
Anhang 5 – Fragebogen zur Bildinterpretation (Kartierung) für Probanden.....	189
Anhang 6 – Elemente der Bildinterpretation.....	192

Weitere Verzeichnisse

Abkürzungsverzeichnis

CV	Variationskoeffizient (engl. coefficient of variations)
DP	Person, die nicht an diesem Ort beheimatet ist (engl.: Displaced Person)
EO	Erdbbeobachtung (engl. Earth Observation)
GG	Grundgesamtheit
GIS	Geoinformationssystem
GSD	Bodenabstastdistanz (engl. Ground Sample Distance)
Ha	Hektar
HR	Hochaufgelöst (engl. High Resolution)
IDP	Binnenvertriebene / Binnenflüchtling (engl. Internally Displaced Person)
KI/AI	Künstliche Intelligenz (engl. Artificial Intelligence)
km ²	Quadratkilometer
LiDAR	Laserscanning für Abstände und Geschwindigkeiten (engl. Light Detection and Ranging)
LoD	Maßstab zur Darstellung einzelner Gebäude (engl. Level-of-Detail)
m ²	Quadratmeter
MPI	Multidimensionaler Armutsindex (engl. Global Multidimensional Poverty Index)
MMU	Minimale Kartierungseinheit (engl. Minimum Mapping Unit)
MVII	Manuelle visuelle Bildverarbeitung (engl. Manual Visual Image Interpretation)
NGO	Nichtregierungsorganisation (engl. non-governmental organization)
ROI	Ausgewählte / Fokussierte Region (engl. Region of Interest)
OSM	Open Street Map
SAR	Synthetische Apertur (engl. Synthetic Aperture Radar)
VHR	Sehr hochaufgelöst (engl. Very High Resolution)

Abbildungs- u. Kartenverzeichnis

Abbildung 01 - Karaağaç/Altiğaç (Ankara, Türkei), umfangreiche Veränderung der bebauten Umgebung zwischen dem 02.07.2009 (oben) und dem 21.09.2017 (unten); ©Google Earth 2019.....	16
Abbildung 02 - Beispiele für Wohnformen in Armutsgebieten in Europa ©Google Earth	23
Abbildung 03 - Ausschnitt aus Kibera, dem größten Slum in Nairobi. Erfasste Gebäudedächer innerhalb eines homogenen Strukturmusters mittels MVII, 27.03.2006; ©Google Earth 2019.....	23
Abbildung 04 - Methodische Gesamtkonzeptualisierung & Arbeitsfluss	34
Abbildung 05 - Methodisches Konzept & Arbeitsablauf des ersten Studienteils: Der Ablauf (am Bsp. von Kibera in Nairobi) umfasst drei räumliche Ebenen von der Kartierung der Gebäude über die Berechnung der räumlichen Variablen bis zur Analyse der zeitlichen morphologischen Veränderungen.	38
Abbildung 06 - Methodisches Konzept & Arbeitsablauf des zweiten Studienteils: Von der Literaturrecherche über die Bildinterpretation bis hin zur Datenkategorisierung (1.Morphologie, 2. Geographische Indikatoren, 3.Gesellschaftliche Hintergründe) und den Ergebnissen.....	44
Abbildung 07 - Übersicht über die ausgewählten Untersuchungsgebiete für die Kartierungsübungen; ©Google Earth 2019.	47
Abbildung 08 - Acht ausgewählte Beispiele von Grundrissplänen armer städtischer Gebiete zum Zeitpunkt t1 und t2.	53
Abbildung 09 - Netzdiagramm der ausgewählten Gebiete mit inter-urbaner Dynamik über räumliche Variablen für Gebäude und Siedlungsmuster.....	55

Abbildung 10 - Boxplots zeigen die sechs räumlichen Variablen, die die zeitlichen Veränderungen in den 16 ausgewählten Städten messen.	58
Abbildung 11 - Innerstädtische zeitliche Veränderungen für die ROI Kibera, Nairobi und Tower Hamlets, London.	59
Abbildung 12 - Ringdiagramm: Morphologische Kategorisierung von Wohnformen der Armut nach n = 1035 physischen Vorkommen innerhalb von 713 Gebieten und quantitative Verteilung innerhalb der Stichprobe.	63
Abbildung 13 - Morphologische Kategorisierung der Wohnformen von Armut: (n=713) 6 Haupt- und 14 Untergruppen von einfachsten bis zu stabilen Bauten.	64
Abbildung 14 - Geografische Indikatoren in der Summe, über die gesamte Grundgesamtheit hinweg.	66
Abbildung 15 - Verteilung der gefundenen Armutsgebiete und der zugehörigen morphologischen Hauptklassen in ganz Europa, wobei n = 654 (713-59 Gebiete, ohne exakte Lokalisierung).	67
Abbildung 16 - Verteilung der gefundenen Armutsgebiete und ihrer zugehörigen geographischen Klassen in ganz Europa, wobei n= 654 (713-59 Gebiete, ohne exakte Lokalisierung).	68
Abbildung 17 - Klassifizierte sozialgeografische/gesellschaftliche Hintergründe, den morphologischen Hauptkategorien gegenübergestellt (n= 713 Gebiete auf der Grundlage von 1035 physischen Vorkommen und 1056 Literaturangaben)	73
Abbildung 18 - Bandbreite der Abweichungen zwischen zehn Probanden für jedes Gebiet	77
Abbildung 19 - Geometrische Überlagerung der Polygone pro Zelle durch die platzierten Eckpunkte der Probanden am Beispiel von Athen.	78
Abbildung 20 - Relativität der Dichtewerte zwischen den Probanden pro fortlaufend kartiertem Gebiet.	79
Abbildung 21 - Dauer der Kartierung im Verhältnis zur Anzahl der Gebäude, für jeden Datensatz und jeden Interpreten	81
Abbildung 22 - Agios Panteleimonas in Athen: Satellitennadirversatz führt zu unterschiedlichen Gebäudewinkeln und Unsicherheiten im Umgang mit Balkonen	82
Abbildung 23 - Raj Ghat (Delhi, Indien), umfassende Veränderung der bebauten Umgebung zwischen dem 02.03.2004 (oben) und dem 08.03.2012 (unten); ©Google Earth 2019.	100
Abbildung 24 - Lunik IX, Kosice, Slowakei ©Google Earth, Satellitenbild, Datum 27.03.2021	103

Tabellenverzeichnis

Tabelle 01 - Reihenfolge, Erfassungsdatum, Größe und Komplexität ausgewählter Untergruppen dokumentierter komplexer städtischer Gebiete	46
Tabelle 02 - Klassenverteilung der Grundgesamtheit (1035 gefundene Morphologien in 713 Gebieten) und der Anteil des geographischen Indikators, aufgeteilt in morphologische Hauptklassen.	70
Tabelle 03 - Deskriptive Statistik, hinweg über alle Gebiete für jeden einzelnen Probanden und Variationskoeffizient (CV) zwischen allen Probanden pro Variable.	75
Tabelle 04 - Abweichung der Digitalisierung zwischen den Probanden für jedes Gebiet, in Relation zu dessen Komplexität und Schwierigkeitsgrad der Kartierung. Legende: unabhängige Skalierung für CV und Fleiss-Kappa.	76

Kapitel 1 - Einleitung

1.1 Hintergrund

Der griechische Philosoph Heraklit beschreibt die Dynamik der Zeit und postuliert: „*Alles bewegt sich fort und nichts bleibt*“ oder auch „*Panta rhei*“ genannt. Im Hinblick auf die Geschichte der Menschheit hat sich die städtische Morphologie im Laufe der Zeit immer wieder verändert. Seit dem Altertum sind Städte über Jahrhunderte hinweg entstanden und wieder zerfallen. Diese Dynamik wird ausgelöst durch Veränderungen gesellschaftlicher Bedingungen oder der natürlichen Umwelt. Nach menschlicher Annahme erscheint die gebaute Stadtlandschaft oft statisch, aber der Zahn der Zeit nagt an ihrer physischen Form - sei es durch Neubau, Zerstörung oder Wiederaufbau. Nur wenige Struktur- oder Erscheinungsformen, wie z.B. spontane Siedlungen, Hausbesetzungen, Slums, Ghettos und ähnliche, werden als dynamische Formen des strukturellen Wandels betrachtet (Mahabir et al., 2016). Diese speziellen Formen der Veränderungen stehen in Zusammenhang mit urbaner Armut. Die genannten Entwicklungen in der bebauten Umgebung beeinflussen die entstehenden Morphologien und deren Muster (Rubenstein, 2011, S. 33-34), wie die zugrunde liegende Straßenanordnung oder die Größe und Anordnung von Freiflächen. Ein Beispiel aus der Türkei zeigt eine dramatische morphologische Transformation von einer komplexen Gebäudeanordnung einer informellen Gecekondu-Siedlung in Ankara im Jahr 2009 hin zu einer geplanten Gebäudeanordnung im Jahr 2017 (s. Abb. 01).

Armut hat es in der Geschichte der Menschheit immer gegeben und ist auf allen Kontinenten allgegenwärtig. Sie hat sehr unterschiedliche Erscheinungsformen und Arten. Genauso wie Armut global präsent ist, lassen sich die damit verbundenen morphologischen Dynamiken global verzeichnen. Dabei ist jedoch von einem Gefälle zwischen dem Globalen Süden und Globalen Norden auszugehen. Gebiete in Nord-Amerika und Europa verhalten sich anders. Über nordamerikanische Armutsgebiete ist bereits viel geforscht worden (bspw. Wacquant, 2008). Der europäische Kontinent bedarf einer gesonderten Betrachtung, speziell bei seinen auftretenden Formen. Im Jahr 1892 brach die Cholera-Epidemie keineswegs aus dem Nichts über Europa herein, als Robert Koch (1892, o. S.) verkündete, er „*vergesse in Europa zu sein*“, denn er „*habe noch nie so ungesunde Behausungen, Pesthöhlen und Brutstätten für alle Infektionserreger gesehen wie hier*“. Mehr als 100 Jahre später lassen sich in Europa immer noch unmenschliche Lebensbedingungen vorfinden. Für einen Teil der europäischen Gesellschaft ist Armut nicht mehr als ein damit verbundener Blick auf aus der Ferne erhaltene audiovisuelle Eindrücke, die von den Medien scheinbar aus einer anderen Welt stammen. Dementsprechend nennt Sloterdijk (2013, S. 223), dass „*nur in der Begegnung mit absoluter Armut diese Gruppe an ihren eigenen Wohlstand erinnert wird*“. Der andere Teil der europäischen Gesellschaft sieht sich jedoch mit harten Realitäten konfrontiert, z.B. in ihren Wohnformen: Das sind unter anderem bspw. Baracken, Container, Zelte, Wohnwagen (s. Abb. 02), Internierungslager, Hausbesetzersiedlungen, verfallene Ghettos, sogar Erdlöcher, Abwassersysteme oder heruntergekommene Großwohnsiedlungen.

Wodurch wird all das ausgelöst? Weltweit findet ein massiver urbaner Wandel statt, bedingt durch vielfältige gesellschaftliche Phänomene wie Landflucht mit städtischem Bevölkerungsdruck (Land-Stadt-Migration) (Davis, 2011, S. 7-24) und Wohnraummangel (de Soto, 2010, S. 16-24), Diskriminierung (z.B. Europäische Kommission, 2011; 2020), Ungleichheit (z.B. Dauderstädt, 2017), Segregation (z.B. Wacquant, 2008, S. 75-80), Abschiebung (z.B. Korando, 2012, S. 126) und Flucht (UNHCR, 2021a), infolge globaler Märkte (Sassen, 1996, S. 135-160), Klimawandel (UN-Habitat, 2013,



Abbildung 01 - Karaağaç/Altiğaç (Ankara, Türkei), umfangreiche Veränderung der bebauten Umgebung zwischen dem 02.07.2009 (oben) und dem 21.09.2017 (unten); ©Google Earth 2019.

S. 5; 2020, S. 27-30), Naturkatastrophen (z. B. [Guadagno, 2016](#)), Terrorismus (z. B. [Helbling & Meierrieks, 2020](#)), Wirtschaftskrisen (z.B., [Andriopoulou et al., 2018](#)) und Kriegen ([Castles & Miller, 2013, S. 102-109](#)). Signifikante Auswirkungen zeigen sich in Städten auf der ganzen Welt, z. B. durch informelle, spontane und besetzte Siedlungen, Slums ([UN-Habitat, 2015b](#)), ethnisch segregierte Enklaven ([Wacquant, 2008, S. 145](#)), soziale Sukzessionsprozesse ([Hoffmeyer-Zlotnik, 1976](#)), Ghettos ([Stehle, 2006](#)), und andere Erscheinungsformen von städtischer Armut. So vielfältig die Treiber der Urbanisierung, so vielfältig sind auch die Erscheinungsformen der Armut im Wohnbereich. Insbesondere diese mit Armut verbundenen städtischen Gebiete gelten dabei, in Relation zu anderen Teilen der städtischen Gesellschaft, als hochdynamisch ([Kuffer et al., 2016](#); [Patel et al., 2018](#); vgl. auch [Abb. 01](#)).

Abgesehen von Flüchtlingslagern werden Wohnformen der Armut meist mit Slums oder informellen Siedlungen, die vor allem aus dem Globalen Süden bekannt sind, in Verbindung gebracht (s. [Taubenböck et al., 2018](#)). In dieser Studie wird eine große Auswahl an solchen morphologischen Formen aufgezeigt, unter anderem ‚Slums‘ oder ‚informelle Siedlungen‘. Ihr zahlreiches Vorkommen in Europa ist jedoch kaum dokumentiert ([UN-Habitat, 2015a, S. 18-19](#)). Tatsächlich existieren in Europa informelle und Slum-Siedlungen, aber auch andere Formen der Wohnungsarmut. Sie weisen vielfältige physische Erscheinungsformen auf. Im globalen Vergleich gilt Europa als vergleichsweise wohlhabender Kontinent. Dennoch gibt es eine bemerkenswerte Anzahl von Armutsgebieten. Gründe dafür sind speziell in Europa z.B. Marktübergänge oder Deindustrialisierung (z.B. [Internationale Arbeitsorganisation, 1996, Internetquelle o.S.](#); [Spoor, 2004](#); [Pojani, 2013](#)), Migration in Verbindung mit Flüchtlingskrisen (z.B. [Human Rights Watch, 2010](#)) oder Geopolitik und Konflikte (z.B. [Van Baar, 2018, S. 449-454](#); [Vöckler, 2007](#)). Aufgrund seiner langjährigen Geschichte als Schauplatz zweier Weltkriege, seiner verschiedenen politischen Systeme in der Nachkriegszeit und seiner vielfältigen kulturellen und nationalen Unterschiede gibt es in Europa unterschiedliche Arten von Armut und viele verschiedene Erscheinungsformen von Behausungen der sozialen Gruppe der ‚Armen‘ bzw. ‚Unterprivilegierten‘ ([Hoekstra, 2005, S. 225](#); [Tsenkova et al., 2008](#)). In dieser Arbeit werden diese Wohnformen untersucht und deren gesellschaftliche Ursachen diskutiert.

Um die vielen verschiedenen Erscheinungsformen der Armut bzgl. Wohnformen und den Ursachen ihrer Entstehung auf den Grund zu gehen, bedarf es der Literaturrecherche. Um die daraus resultierenden Wohnformen zu identifizieren, zu lokalisieren und zu klassifizieren, bedarf es weiterhin einer systematischen Erhebung von Geodaten. Allerdings sind Geodaten, die die bebaute Umwelt und insbesondere die zeitliche Entwicklung von Armutsgebieten dokumentieren, kaum in hoher Auflösung und/oder großflächiger Abdeckung abrufbar. Aus diesem Grund gibt es den internationalen Appell einer Kultivierung der Datenerhebung: Multilaterale Organisationen wie die Europäische Union und die Vereinten Nationen haben die Agenden ‚Europa 2020‘ ([Europäische Kommission, 2010](#)) und die ‚Ziele für nachhaltige Entwicklung‘ ([Vereinte Nationen, 2019](#)) mit der Vision der Armutsbekämpfung und menschenwürdiger Lebensbedingungen aufgestellt. Damit verbunden ist die Notwendigkeit einer Zunahme systematisch erhobener Daten ([UN-Habitat, 2015b, S. 5](#)). Obwohl es zahlreiche Literatur zum Thema Armut gibt, existiert selten eine systematische Dokumentation der physischen Lebensformen von Armut ([Kuffer et al., 2021a](#)). Viele Studien sind deskriptiver Natur, z. B. von [UN-Habitat \(2003\)](#); [Davis \(2011\)](#); [Hofmann et al. \(2008\)](#); [Kohli et al. \(2012\)](#). Nur wenige Arbeiten messen quantitativ die physischen (Wohn-)Strukturen der Armut. In einer Querschnittsstudie kartieren und quantifizieren

Taubenböck et al. (2018) eine große Vielfalt an morphologischen Formen von Wohnungsarmut weltweit. Nachweisbar charakterisieren bisherige Studien die Bandbreite der Wohnformen von Armut, jedoch ist eine umfassende Dokumentation noch nicht bekannt. Diese Arbeit setzt an diesem Punkt an, indem eine Längsschnittstudie erstellt wird, um morphologische Dynamiken temporal zu dokumentieren. In Anlehnung an die oben genannte Forderung, ist es ein entscheidender Schritt, die Morphologie dieser Gebiete systematisch ‚raumzeitlich‘ zu untersuchen. Die hohe Dynamik kann dagegen nur untersucht werden, wenn die fehlenden Erkenntnisse von statischen hin zu multitemporalen Messungen gewonnen werden. In der jüngsten Vergangenheit hat sich die Erdbeobachtung in Bezug auf Morphologie und zeitliche Dynamik als ein wichtiges Instrument zur Erfassung dieser Gebiete erwiesen. Fernerkundungsstudien stützen sich bisher auf verschiedene methodische Ansätze (z. B. pixel- oder objektbasiert, maschinelles Lernen, visuelle Bildinterpretation) sowie auf unterschiedliche räumliche Maßstäbe (z. B. Stadtregion, Stadt, Siedlung oder einzelne Gebäude). Einen Überblick bieten Kuffer et al. (2016a). Es gibt verschiedene Ansätze für eine hochdetaillierte Erfassung auf Gebäude-Ebene in solchen Gebieten: Die Darstellung von Slums in Level-of-Detail-1 (LoD-1)-Stadtmodellen in 3D mittels Laserscanning (LiDAR) oder unbemannten Luftfahrzeugen (z. B. Gevaert et al., 2016a; 2016b; Temba et al., 2015) ist jedoch nach wie vor kaum vorhanden. Nur sehr wenige Studien haben sich auf eine systematische 3D-Dokumentation von Gebieten mit städtischer Armut fokussiert (Taubenböck & Kraff, 2014; 2015). Die meisten Studien zur Erkennung von Veränderungen beschreiben zwar das Wachstum armer städtischer Gebiete (z. B. Badmos et al., 2018), doch aufgrund bspw. von Unsicherheiten in automatisierten Ansätzen oder fehlendem lokalen Wissen (Mahabir et al., 2018) werden sehr hochauflösende (VHR) Daten bisher noch kaum verwendet. Optische VHR Daten eignen sich zur manuellen Auswertung (MVII), speziell in komplexen, hochverdichteten Arealen, wo automatisierte Verfahren noch an ihre Grenzen der Einzelgebüdesegmentierung stoßen. Da die Methode der MVII in dieser Arbeit maßgeblich zur Anwendung kommt und auch die damit verbundene Unsicherheit einen Einfluss auf die Kategorisierungen und somit die Resultate haben kann, soll diese angewandte Methode der Datenerhebung einer kritischen Unsicherheitsanalyse unterzogen werden. Beides wird im Folgenden vorgestellt.

Im Bereich der Geoinformation kann „*Unsicherheit*“ als ein menschliches, „*intrinsisches*“ Merkmal verstanden werden, das „*in dem gesamten Prozess von der geographischen Abstraktion, der Datenerfassung und der Geoverarbeitung bis hin zur Nutzung der Daten*“ (Zhang & Goodchild, 2002, S. 3) eine Rolle spielt. Dementsprechend umfasst *Unsicherheit* sowohl die menschliche Wahrnehmung als auch die Ungenauigkeiten der Datenquellen, welche geographische Ansätze beeinflussen und daher den Anforderungen einer Bewertung unterliegen. In Zeiten von ‚Big Data‘ und neuen leistungsfähigen Methoden zur automatischen Bildklassifikation scheint die klassische manuelle visuelle Bildinterpretation an Bedeutung zu verlieren. Dennoch, für fast alle quantitativen Leistungsbewertungen, und insbesondere um die Stärken von maschinellen Lernalgorithmen herauszuarbeiten, ist Vorwissen über den räumlichen und thematischen Inhalt der Daten von äußerster Wichtigkeit. Leider ist dieses Vorwissen - wenn es überhaupt vorhanden ist - oft nicht konsistent, insbesondere bei räumlich hochaufgelösten Daten und sehr spezifischen Arten der Flächennutzung. Diese offene Wissenslücke findet man insbesondere in komplexen städtischen Umgebungen, die durch vielfältige Bebauungsstrukturen mit wechselnden Landnutzungen in unmittelbarer Nähe gekennzeichnet sind. Ein Beispiel ist der Bereich ‚Kartierung städtischer Armut‘,

der von wissenschaftlichen Communities eine zunehmende Aufmerksamkeit erfährt. Nur selten verfügbar sind konsistente Referenzen (Labels) in Bezug auf gebauten Strukturen, die für arme städtische Gebiete in Bilddaten charakteristisch sind (z. B. [Kuffer et al., 2016a](#)). Während es auf den ersten Blick naheliegend erscheint, kennzeichnende Slumstrukturen in VHR optischen Satellitenbildern zu lokalisieren, konnten in früheren Studien erhebliche Herausforderungen der detaillierten manuellen Kartierung von Slums und Armutsgebieten ([Taubenböck et al., 2018](#)) festgestellt werden. Daher ist es auch ein Ziel dieser Arbeit, die Ergebnisse in quantitativer Form zu dokumentieren, die aus der subjektiven menschlichen Wahrnehmung resultieren. Weiterhin wird getestet, ob die Wahrnehmung unter den Kartierenden (im Folgenden Probanden/Interpreten) konsistent ist. Dazu werden in einer Reihe von Experimenten die ‚Fußabdrücke‘ von Hausdächern kartiert. Der Arbeitsrahmen dafür basiert auf sehr komplexen städtischen Strukturen, die arme städtische Gebiete charakterisieren, z. B. Slums/informelle Siedlungen aber auch benachteiligte formelle Gebiete. In verwandten Studien zur Kartierung von Slums mit hochauflösenden Satellitenbildern wurden neueste Bildanalysemethoden der ‚künstlichen Intelligenz‘ (KI/AI) mit sehr hoher Kartierungsgenauigkeit eingesetzt (z. B. [Wurm et al., 2019](#)). In der Literatur ist jedoch allgemein anerkannt, dass MVII immer noch die höchste Klassifizierungsgenauigkeit bietet ([Kuffer et al., 2016a](#); [Sliuzas et al., 2008](#); [Baud et al., 2010](#); [Mahabir et al., 2018](#); [Veljanovski et al., 2012](#); [Yuan & Cheriyyadat, 2014](#); [Wurm & Taubenböck, 2018](#)). Sie wird häufig für die Bereitstellung von Geoinformationen mit einem sehr hohen räumlichen und thematischen Detailgrad angewandt (z. B. auf der Ebene der einzelnen Gebäude (LoD-1)), was in diesen komplexen Stadtlandschaften eine äußerst anspruchsvolle Aufgabe ist ([Mahabir et al., 2018](#)). Es wird argumentiert, dass ein menschlicher Interpret mit professionellem Wissen weniger anfällig für Fehler bei der Abgrenzung von Gebäuden ist, als automatisierte Algorithmen es sind. Als Begründung werden Mikrostrukturen der Gebäude genannt, die ihren Ursprung bspw. in homogenen Farben und Texturen haben ([Veljanovski et al., 2012](#); [Hurskainen & Pellikka, 2004](#)). Daher wird die klassische Methode immer noch häufig als Referenz (vgl. oben genannte Labels) für die Beurteilung der Genauigkeit von automatisierten Verfahren genutzt (z. B. [Wurm et al., 2019](#); [Kohli et al., 2016](#)) oder als Referenzen für das Training von Klassifikatoren ([Stark et al., 2019](#)). Gleichzeitig wird aber auch argumentiert, dass MVII anfällig ist für inkonsistente Ergebnisse zwischen verschiedenen Interpreten aufgrund bspw. unterschiedlicher Erfahrung ([Van Coillie et al., 2014](#)). In [Abb. 03](#) werden diese Herausforderungen für eine komplexe städtische Umgebung mit Dachstrukturen von spektraler und texturierter Ähnlichkeit in höchster Dichte veranschaulicht. So bestehen arme städtische Gebiete oft aus sehr komplexen morphologischen Gegebenheiten und sind, im Vergleich zu anderen formellen städtischen Strukturen, daher vergleichsweise schwierig zu kartieren ([Wurm & Taubenböck, 2018](#)). Bisher gibt es kaum quantitative Ansätze die subjektive Art eines Interpreten dieser Strukturen zu erfassen. Die Visualisierung von Unsicherheit bezog sich bisher vordergründig hauptsächlich auf das Treffen von Entscheidungen/Entscheidungsfindung; Ihre Anwendung zur Darstellung unsicherer Geodaten ist jedoch weniger erforscht ([Kinkeldey, 2015](#)). Demzufolge müssen jüngste methodische Entwicklungen zur speziell hochdetaillierten Abgrenzung und Kategorisierung von unsicheren, komplexen, morphologischen Erscheinungsformen urbaner Armut (z.B. [Taubenböck et al., 2018](#); [Taubenböck & Kraff, 2014](#)) kritisch bewertet werden durch systematische Dokumentation, Quantifizierung und Visualisierung von Unsicherheiten.

1.2 Zielstellung

Das übergeordnete, mittelbare Ziel ist eine bessere Wissensbasis über Armut zu schaffen, um Maßnahmen zur Reduzierung von Armut entwickeln zu können. Hierdurch soll ein Beitrag zum internationalen Appell der Nachhaltigkeitsziele der Vereinten Nationen sowie der Armutsstrategie der EU geleistet werden. Armut ist multidimensional und diese Arbeit beschäftigt sich mit der Dimension der physischen Ausprägung und den Erscheinungen verschiedener Wohnformen von Armut auf Gebäude-Ebene. Damit wird der aktuelle wissenschaftliche Status quo der Fernerkundung aufgegriffen und existierende globale Ontologien und Kategorisierungen von Armut werden fortgeführt und erweitert. Dies geschieht mittels optischer Satellitendaten und manueller Bilddateninterpretation, zum einen multitemporal als Längsschnitt auf globaler Ebene, zum anderen dezidiert für Europa. Der Grund für den Fokus auf Europa basiert auf der Annahme, dass im Vergleich Europas morphologische Dynamik von Armutsgebieten geringer ist als die des Globalen Südens und folglich deren Unterrepräsentanz in der wissenschaftlichen Literatur zunächst eines Querschnitts bedarf, um ein grundlegendes Verständnis zu erhalten und vorherrschende Armutsformen zu erforschen und zu kategorisieren. Ergo betreibt diese Arbeit Grundlagenforschung, indem Wissensgrundlagen zu physisch-baulichen bzw. morphologischen Erscheinungen von Armut systematisiert und explorativ analysiert werden. Da die genannte Bildinterpretation menschlichen Unsicherheiten durch bspw. Subjektivität unterliegt, wird die Methode schließlich kritisch betrachtet. Zur Erreichung dieser Ziele gliedert sich die Arbeit in ihrer Zielstellung in drei Teile mit unterschiedlichen Fragestellungen:

Das erste Hauptziel besteht darin, ein besseres empirisches Verständnis der morphologischen Dynamik in jenen Gebieten zu gewinnen, die urbane Armut repräsentieren. Dies soll mittels räumlich hoch aufgelösten Stadtmodellen (LoD-1-Gebäude-Ebene) durchgeführt werden. Daher ist es wichtig, die morphologischen Transformationen dieser besonderen Siedlungen zu klassifizieren, quantitativ zu charakterisieren und zu visualisieren. Die Grundlage für diese Längsschnittstudie bilden Daten aus 16 Gebieten, die jeweils zwei Zeitpunkte über einen Zeitraum von etwa sieben Jahren abbilden. Die Absicht dabei ist eine globale Repräsentation: dies wird durch eine Gebietsauswahl erzielt, die sich auf vier Kontinente verteilt und möglichst ungleiche physische und kulturelle Kriterien aufweist. Die Forschungsfrage zu diesem ersten Studienteil der Arbeit lautet demgemäß:

[1] Gibt es eine unterschiedliche Dynamik des morphologischen Wandels in den ausgewählten Gebieten der städtischen Armut über einen Zeitraum von sieben Jahren?

Die räumliche Auswahl umfasst unter anderem weitere Kriterien wie *formeller Status* und Mindestanzahl von Gebäuden (Einzelheiten zur Auswahl der Untersuchungsgebiete s. 3.1.1). Es werden 3D-Gebäudemodelle für zwei Zeitpunkte entwickelt unter Verwendung von optischen sehr hochauflösenden (VHR)-Satellitendaten (z.B. Quickbird, WorldView) mit einer geometrischen Auflösung von 0,5 Meter oder höher auflösend. Es erfolgt eine Bewertung der *Höhe der Gebäude* mittels in-situ-Erhebungen sowie georeferenzierten Fotografien. Eine Literaturrecherche wird integriert. Um die Morphologie der bebauten Umwelt in allen Dimensionen zu erfassen, werden *räumliche Variablen* verwendet und morphologische Veränderungen durch *Indikatoren* für die *Gebäudemorphologie* und das Siedlungsmuster charakterisiert. Dadurch ist es möglich die weiterführende Fragestellung zu beantworten, wie dynamisch (Grad der Dynamik) die raumzeitlichen Veränderungen der Bebauung in den Gebieten städtischer Armut sind.

Es wird angenommen, dass die im ersten Ziel erforschte Dynamik in Europa geringer ausfallen wird, als in der südlichen Hemisphäre. Dort wurden bisher physische Formen von Armutsgebieten intensiver dokumentiert und katalogisiert als in Europa. Dabei stellt sich die generelle Frage nach einem Fundus von europäischen Erscheinungsformen. Ein weiteres Hauptziel dieser Arbeit ist folglich, die Vielfalt der physischen Wohnformen, die Armut ausdrücken, auf dem gesamten europäischen Kontinent darzustellen. Dabei wird Europa durch eine geologische Grenze definiert und umfasst 47 Länder. Ziel ist es, die Erscheinungsformen von Behausungen aufzuzeigen, die in der wissenschaftlichen Literatur, in den Nachrichtenmedien und von Organisationen, die sich in diesem Bereich engagieren, als ‚arm‘ bezeichnet werden. Darüber hinaus werden Street View-Bilder und optische hochauflösende (HR) bis VHR Satellitenbilder verwendet, um die Arten von Unterkünften zu lokalisieren und zu beschreiben. Das breite Spektrum an morphologischen Formen wird aufgezeigt, indem diese Formen anhand von drei Hauptaspekten klassifiziert werden: Form der Wohnungsmorphologie (physische Art der Unterkunft), *geographische Indikatoren (Lage, Struktur, formeller Status)* und gesellschaftlicher Hintergrund (z. B. Ghetto, Wohnwagenpark, ethnische Enklave usw.). Es gilt auch hier, auf den erwähnten wissenschaftlichen und gesellschaftlichen Bedarf an systematischen Daten zu reagieren sowie Dokumentation und Aufklärung der weitgehend nicht systematisierten physischen Gestalt von Armut speziell in Europa zu betreiben. Damit lautet die Forschungsfrage zu diesem zweiten Studienteil der Arbeit:

[2] Welche unterschiedlichen morphologischen Wohnformen von Armut gibt es auf dem europäischen Kontinent und wo treten Sie auf?

Des Weiteren wird ein Weg gesucht die kategorisierten gesellschaftlichen Ursachen von Armut mit den kategorisierten Morphologien in Beziehung zu setzen, um gesellschaftliche Hintergründe der identifizierten Armutsgebiete zu kennzeichnen.

Die Abbildung der Erde von der Realität hin in den Datenraum ist immer mit Unsicherheiten verbunden. Demnach ist auch die für die ersten zwei Ziele angewandte Bildinterpretation mit Unsicherheiten verbunden. Dies betrifft sowohl Unsicherheiten, die vom Menschen als Interpreten ausgehen als auch Unsicherheiten durch mindere Datenqualität. Aus diesem Grund wird als drittes Hauptziel die genutzte Methode der Bildinterpretation kritisch hinterfragt, indem zwei Experimente zur objektiven Analyse von Unsicherheiten in der Bildinterpretation entwickelt und getestet werden: die Konsistenz von und zwischen Probanden und der Einfluss der unterschiedlichen Komplexität der städtischen Morphologie auf die Kartierungsergebnisse. Das Forschungsdesign basiert auf Querschnittsdaten: Sechs verschiedene komplexe städtische Umgebungen (etwa 17.000 kartierte einzelne Gebäude) werden von zehn Bildinterpreten auf der Grundlage einer vordefinierten Ontologie auf Gebäude-Ebene kartiert. Die Ergebnisse der Kartierung für jeden der Interpreten werden quantitativ anhand von fünf räumlichen Variablen analysiert. Im Anschluss an die quantitative Auswertung der Kartierung wird eine strukturierte Umfrage per Fragebogen entwickelt. Sie dient zur qualitativen Analyse der subjektiven Antworten der Probanden zum Prozess der Bildinterpretation. Dabei soll in diesem dritten Studienteil der Arbeit die folgende Forschungsfrage beantwortet werden:

[3] Lassen sich bei der Kartierung von komplexen städtischen Gebieten durch die Probanden Unsicherheiten beobachten?

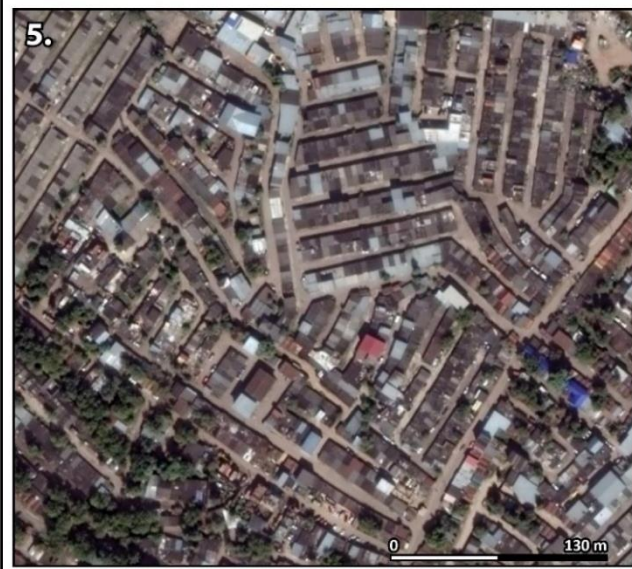


Abbildung 02 - Beispiele für Wohnformen in Armutsgebieten in Europa ©Google Earth

1. Flüchtlingszeltlager in Nea Kavala, Griechenland 2019
2. Baracken in Santa Catalina, Madrid, Spanien 2009
3. Wohnwagen auf der Dale Farm, Basildon, Großbritannien 2008
4. Container im Flüchtlingslager Konik, Podgorica (Vrela Ribnicka), Montenegro 2014
5. Garagen in Moskau, Russland 2015
6. Doppelstöckige Gebäude in Lunik IX, Kosice, Slowakei 2020

Weiterhin wird durch den Pool der quantitativ erhobenen Daten ermittelt, ob der Grad der Unsicherheit mit der Komplexität der morphologischen Struktur der Gebiete zusammenhängt, da in der Gebietsauswahl der vorher zu beantwortenden Forschungsfragen eins und zwei die Dichotomie zwischen komplexen und weniger komplexen Arealen eine Rolle spielt. Durch die subjektiven Rückmeldungen der Probanden aus dem Fragebogen wird eine Erkenntnis darüber erhofft, welche Aspekte der Wahrnehmung und ‚Elemente der Bildinterpretation‘ sich spezifisch auf die MVII auswirken und damit Unsicherheiten begünstigen. Dies wird qualifiziert dargestellt.

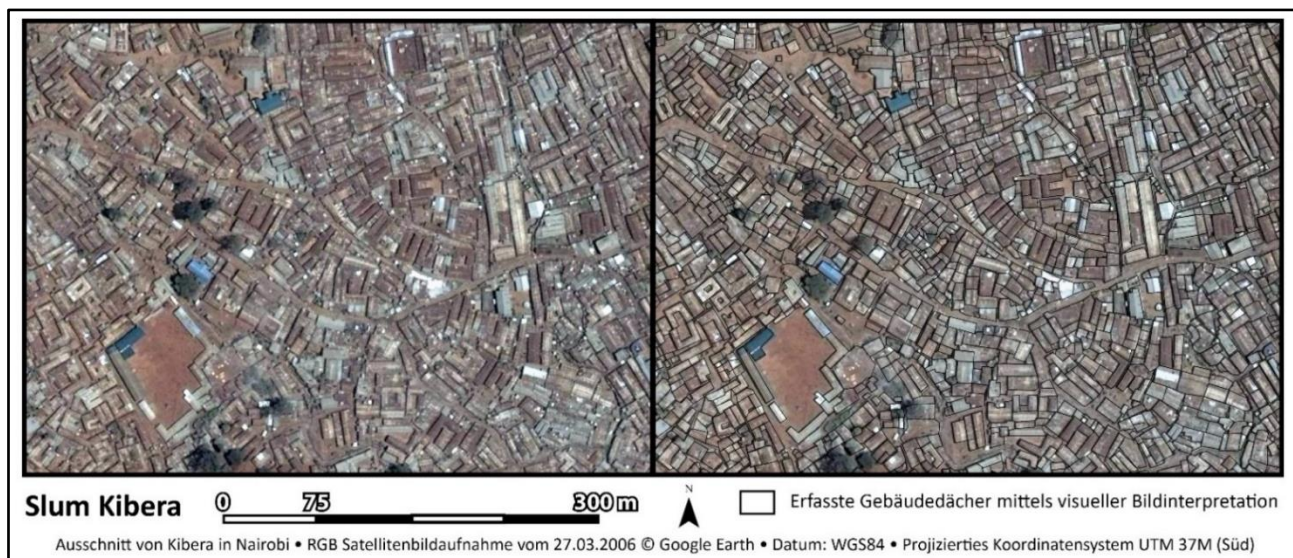


Abbildung 03 - Ausschnitt aus Kibera, dem größten Slum in Nairobi. Erfasste Gebäudedächer innerhalb eines homogenen Strukturmusters mittels MVII, 27.03.2006; ©Google Earth 2019.

1.3 Gliederung

Das Konzept dieser Arbeit sieht vor, die drei Themenkomplexe, die in sich feingliedrig strukturiert sind, miteinander zu verbinden. Dies beinhaltet zunächst die globale temporale Dynamik von urbanen Armutsgebieten wie Slums und informellen Siedlungen; gefolgt von einem Fokus auf die Kategorisierung breiter morphologischer Formen von Armut in Europa (urban wie auch ländlich); sowie ein selbstkritischer Blick auf die primär verwendete Fernerkundungsmethode der manuellen visuellen Bildinterpretation.

Unter Berücksichtigung dessen ist die Arbeit über die nächsten Kapitel wie folgt gegliedert:

Kapitel 2 - Es wird ein Überblick über den aktuellen Stand der Forschung (State of the Art) hinsichtlich armer städtischer Gebiete im Kontext der Erdbeobachtung und Stadtgeographie gegeben. Weiterhin wird der konzeptionelle Hintergrund zu den Wohnformen von Unterprivilegierten und Armen in Europa dargestellt. Daran anschließend wird eine kurze Übersicht über die Klassifizierungsansätze der Erdbeobachtung im Kontext der Methode MVII vermittelt, gefolgt vom Stand der Technik bei der Anwendung von Unsicherheiten im geographischen Forschungsgebiet der komplexen städtischen Gebiete. Zusätzlich wird der MVII-Prozess mit seinen relevanten Kernfragen der Wahrnehmung beleuchtet.

Kapitel 3 - Ein Arbeitsflussdiagramm wird (Workflow) bereitgestellt. Dieses zeigt das methodische Vorgehen der drei Forschungsthemen prozessual gemeinsam auf: die ‚globale temporale Analyse‘, die ‚Europa Analyse‘ und die ‚Unsicherheits-Analyse‘. Es beinhaltet ausgewählte Untersuchungsgebiete, Literaturübersicht bzw. -recherche, verwendete Daten, Methode der Bildinterpretation mit technischen Mitteln und dem Fragebogen zur Kartierung sowie eine Vielzahl von *Parametern*. Letztere beinhalten Variablen zur Analyse und zum Vergleich der digitalisierten Kartierungs-Ergebnisse, Variablen für die Analyse der Gebäude-Morphologie auf drei räumlichen Ebenen und eine darauf basierende inter- und intra-urbane globale Klassifizierung sowie Variablen für eine kontinental-basierte Kategorisierung von Wohnformen und deren gesellschaftlichen Ursachen der Unterprivilegierten in Europa.

Kapitel 4 - Die Ergebnisse der zeitlichen Transformation der städtischen Morphologie und deren globale Klassifizierung werden vorgestellt. Diese werden zunächst qualitativ über einen Schwarzplan, dann quantitativ mittels Netzdiagramm, Boxplots und Karten veranschaulicht.

Im zweiten Schritt erfolgt die Kategorisierung nach physischer Robustheit der morphologischen Armutsformen in Europa und wird mittels Sunburstdiagramm, Photographien, Kreisdiagrammen und einer Karte visualisiert. Hinzu kommt eine nicht repräsentative Annäherung an die gesellschaftlichen Hintergründe durch deren Gegenüberstellung mit physischen Armutsformen, visualisiert als Streudiagramm.

Als letzter Schritt wird die Unsicherheitsanalyse verdeutlicht. Dies wird durch die unterschiedlichen quantitativen Ergebnisse der Probanden (Interrater-Reliabilität) mittels Tabellen, Karten, Boxplots, Linien- u. Stapeldiagrammen verdeutlicht. Weiterhin werden deren subjektive Meinungen auf der Grundlage des Fragebogens textuell qualifiziert.

Kapitel 5 - Die Diskussion der Ergebnisse erfolgt im Kontext der human-/sozialgeographischen Armuts- und Entwicklungsforschung und der Wohnungsarmut. Deren Hintergründe, die in verwandten Studien gefunden wurden, werden in die Diskussion miteinbezogen, gegenübergestellt und die indirekte Anwendbarkeit der Forschungsergebnisse angedacht. Die methodischen Unsicherheiten der Kartierung werden im Kontext der Erdbeobachtung/Fernerkundung und Stadtgeographie komplexer urbaner Gebiete erschlossen.

Kapitel 6 - dient als Conclusio und Ausblick über die drei Themenkomplexe und schließt die Arbeit ab. Dabei werden Schnittstellen und ausstehende Wissenslücken identifiziert, an denen künftige Studien ansetzen könnten.

Kapitel 2 – Konzeptualisierung und Stand der Forschung

In dieser Arbeit wird Armut stellvertretend (als Proxy) durch ‚Wohnformen‘ armer Menschen definiert. Dass Wohnformen der ‚Unterprivilegierten‘ weltweit morphologisch sehr unterschiedlich sind, wurde bereits dokumentiert (Taubenböck et al., 2018). Wohnformen sind terminologisch oftmals durch Begriffe wie ‚Slum‘ oder ‚informelles Gebiet‘ limitiert. Dabei nutzen Taubenböck et al. (2018, S. 150-167) den Begriff „Arrival City“, als Dachbegriff, um die terminologischen und konzeptionellen Einschränkungen aufzulösen. Ähnlich werden die Wohnformen als „deprived areas“ von Kuffer et al. (2021b, S. 305-323) zusammengefasst. Neben der physischen Form im Fokus dieser Arbeit werden auch die gesellschaftlichen Hintergründe und Trends und damit die betroffenen äußeren Faktoren angesprochen. Dies betrifft weitere Dimensionen von Armut, die mit Privilegien verbunden sind, bspw. Zugang zu Infrastruktur, externe Umwelteinflüsse, etc. Aus diesem Grund erscheint der Begriff der ‚Unterprivilegierten‘ konzeptionell stimmig, welcher im Folgenden Verwendung findet. Im oben genannten weltweiten Maßstab befasst sich die Arbeit dabei vor allem mit komplexen, urbanen Arealen und ihrer hochdetaillierten Erfassung auf Gebäude-Ebene (LoD-1). Auch mit Blick auf Europa werden zunächst die Gebäude auf LoD-1 untersucht, dann jedoch auf Bezirksebene interpretiert, um ‚urban‘ und ‚ländlich‘ zu trennen. Die Studie befasst sich dabei nicht ausschließlich mit ‚Slums‘ und ‚Elendsvierteln‘, sondern der Fokus liegt darauf sämtliche Behausungsformen, die Armut reflektieren, zu integrieren.

Im Folgenden wird dies genauer erläutert. Zunächst erfolgt die Begriffsdefinition von Armut (2.1). Zum besseren Verständnis der morphologischen Wohnformen der Armen werden bisher verwendete Erklärungen skizziert (2.2) und dokumentierte Formen physischer Erscheinungen überprüft. Anschließend erfolgt eine Annäherung an den Begriff und das Konzept der Unterprivilegierten (2.3). Der aktuelle Forschungsstand zur temporalen Dynamik in der Kartierung speziell städtischer Armutsgebiete durch die Fernerkundung erfolgt in Kapitel 2.4. Der Stand der Forschung zu Unsicherheiten bei Geodaten und deren Erfassung und Visualisierung in speziell diesen urbanen Arealen wird abschließend in 2.5 erläutert.

2.1 Armut: Ein relativer Begriff mit mehreren Dimensionen

Es ist nicht das Ziel dieser Arbeit, die vielfältigen etablierten Definitionen von Armut, Ungleichheit und sozialer Segregation erneut aufzugreifen oder Armut nach einer genauen Definition zu untersuchen, vielmehr erfolgt eine multidimensionale Annäherung mit Blick auf die physische Morphologie.

Bestehende Theorien und Definitionen werden z.B. aus der Sozialgeographie von Heeg (2014, S. 67-80) aufgezeigt. Darin enthalten ist bspw. die Sozialraumanalyse bzw. Sozialökologie, welche Einkommen bzw. Verdrängungsprozesse definieren und der sog. ‚Chicagoer Schule‘ entstammen (Werlen, 2008, S. 219-227). Weitere Theorien und Definitionen zur Messung von Armut werden von Grusky et al. (2006, S. 30) erläutert. Im Handbuch Armut und soziale Ausgrenzung (Huster et al., 2008) explizit dargelegt werden z. B. die Geschichte und konzeptionelle Ansätze in der Armutsforschung (Best et al., 2008, S. 27-57); steigende Armutsrisiken wegen steigender Einkommens-Polarisierung (Boeckh, 2008, S. 369-393) und die Problematik vergleichender Messmethoden, die sich häufig auf wirtschaftliche Zahlen wie das Einkommen stützen (Strengmann-Kuhn & Hauser, 2008, S. 179-201). Die messbaren absoluten Zahlen und die relativen Aspekte unterscheiden sich von Staat zu Staat. Neben wirtschaftlichen Ansätzen bezieht sich die Bedeutung von Armut auch auf „(...) soziale und kulturelle Aspekte“ (Butterwegge, 2016, S. 17) und ist damit mehrdimensional. Butterwegge (2016, S.

17-18) erläutert sechs Aspekte: Mittellosigkeit; Nachhaltig fehlende Dienstleistungen und Güter; Notwendigkeit staatlicher Subventionen; Verknappung im Bereich Behausung, Ernährung, Gesundheit, Bildung und Freizeit; fehlende Teilhabe und Einfluss in der Gesellschaft; und Stigmatisierung bzw. Ausgrenzung. Ein weiterer Ansatz mit einem ganzheitlicheren Anspruch an dieses komplexe Spektrum der Armut ist die mehrdimensionale ‚Alkire-Foster-Methode‘ (Alkire et al., 2015), die durch den ‚Global Multidimensional Poverty Index‘ (MPI) (UNDP and Oxford Poverty & Human Development Initiative, 2020, S. 22-34) belegt wird. Dieser ganzheitliche Anspruch ist jedoch nach wie vor schwer messbar (Thorbecke, 2013, S. 3-19). Ansätze speziell für Europa wurden mit der Lissabon-Agenda ‚Europa 2020‘ von der Europäischen Union unter anderem mit dem Ziel aufgestellt, die Armut durch die Überwachung der sogenannten ‚Laeken-Indikatoren‘ zu verringern: Dazu gehören 18 Indikatoren, die typischerweise in nationalen und internationalen Bewertungen vorkommen wie der ‚Gini-Koeffizient‘, der die Einkommensungleichheit misst (z. B. Weltbank, 2021, Internetquelle o.S.), oder Ansätze wie die von Eurostat (2021, Internetquelle o.S.) verwendete ‚Armutsgefährdungsquote‘. Letztere ist sehr verbreitet und entspricht einem Schwellenwert von 60 % des nationalen Medianeinkommens. Weitere globale Indizes sind z. B. der ‚Index der Ungleichheit‘, der ‚Welthunger-Index‘, der ‚Index der menschlichen Entwicklung‘ und andere (z. B. EU SILC, ETHOS usw.).

In dieser Arbeit erfolgt die Annäherung an das Thema ‚Armut‘ aber nicht unbedingt mit einem dieser quantitativ messbaren Aspekte. Da räumlich auf der Ebene von Bezirken/Stadtvierteln oder sogar einzelnen Gebäuden bzw. Unterkünften gearbeitet wird, gibt es keine adäquate umfassende Datenbank zu Armutsformen mit einer solch hohen räumlichen Auflösung. Daher wird sich auf Literaturquellen gestützt, die Stadtteile oder einzelne Wohnformen explizit als ‚arm‘ in einer der o.g. mehrdimensionalen Form bezeichnen. Dies kann auf quantitativen Daten beruhen, z. B. auf Volkszählungsdaten, aber auch auf völlig objektiven Messungen, z. B. auf fotografischen Eindrücken von schlechten Lebensumständen (s. 3.2.1 und 3.2.2.).

Es soll betont sein, dass das Ziel des Ansatzes eine qualitative Systematisierung der morphologischen Erscheinungen der Wohnformen und weniger deren quantitative Erscheinung ist. Das methodische Konzept, einschließlich Literatur und Daten, ist in seiner quantitativen Messbarkeit eingeschränkt. Die Gründe dafür sind vielfältig, da es eine unbekannte Grundgesamtheit zu Armut und daraus resultierenden Wohnformen gibt: Neben der terminologischen Relativität gibt es statistisch weder Belege noch eine Vergleichbarkeit von Daten aus 47 Ländern. Es gibt zum Teil bereits auf Ebene der Staaten unterschiedliche Auslegungen, wann Gebiete als ‚arm‘ bezeichnet werden. Dies betrifft Hunderte von Gebieten und weiterhin nicht messbare Aspekte, wie bspw. nicht registrierte Obdachlose oder Camps mit Zelten. Daher ist jedwede quantitative Analyse wissenschaftlich begrenzt und läuft Gefahr, unvollständig und damit verzerrend zu sein. Daher werden anhand der für diese Arbeit zusammengestellten Datenbank eher ‚Trends‘ erklärt. Um die Anzahl und Art der Armutsgebiete vollständig quantitativ erfassen zu können, müssten *alle* existierenden Gebiete erfasst werden. Dies ist jedoch im Rahmen dieser Arbeit unmöglich. So ist wohl auch nur ein unbekannter Anteil armer Gebiete in der wissenschaftlichen Literatur oder den Medien dokumentiert. Auf diesen Aspekt wird in den jeweiligen Kapiteln 3.2.1, 3.2.3, 4.2.1.3, 6 und insbesondere in der Diskussion (5.4) hingewiesen.

2.2 Wohnformen, die Armut repräsentieren

Terminologien zur Beschreibung von Unterkünften für die Armen gibt es in Europa seit Jahrhunderten: Der Begriff ‚Ghetto‘ wurde zum ersten Mal im Jahr 1516 in Venedig verwendet, wo Juden als Minderheit ausgegrenzt wurden (Guetta et al., 2013, S. 350-383). Abgesehen von einer gewissen Unschärfe in Bezug auf dessen genaue Herkunft (Prunty, 1998) wurde der Begriff ‚Slum‘ zunächst in England und Irland zu Beginn des 19. Jahrhunderts verwendet, um gesundheitsschädliche, schmutzige und arme Wohngebiete zu bezeichnen (Gilbert, 2007, S. 700-704; UN-Habitat, 2003, S. 9-10). Solche Zustände waren in Europa zu Zeiten der Industrialisierung allgegenwärtig und wurden beispielsweise von der Geographin Züblin-Spiller (1911) für Städte in den Niederlanden, England, Frankreich und Dänemark dokumentiert. Raum in Städten war knapp und Mietskasernen dominierten die Stadtgestaltung. Heutzutage gibt es vereinzelt Fallstudien zu Armut mit raumzeitlichem und physischem Bezug (bspw. Klagge, 2005, S. 183), die physische Morphologie der Armen in Europa bleibt jedoch weitgehend unbeachtet und wird eher im Globalen Süden untersucht (Taubenböck et al., 2018). Armutsgebiete sind nicht einheitlich definiert (Nuissl & Heinrichs, 2013) und aufgrund der relativen Bedingungen schwer über administrative Grenzen, Nationen oder Kontinente hinweg zu vergleichen (Gilbert, 2007). Obwohl es einen ‚Slum-Atlas‘, einen ‚Almanach‘ (UN-Habitat 2015a; 2016) und z.B. einen ‚Atlas der Informalität‘ (Samper et al., 2020) gibt, enthält die Informationsskala nur aggregierte statistische Beschreibungen und limitiert sich selbst terminologisch, da sie andere Arten von Armut nicht abdeckt. Außerdem wird die genaue Bebauungsmorphologie selten im Detail (Gebäude-Ebene) beschrieben. Ein Kompendium oder Repositorium, das alle existierenden Formen enthält, existiert noch nicht. So gibt es eine Vielzahl von Definitionen, Statistiken und Forschungsstudien über Armut, die sich oft nur auf wirtschaftliche Aspekte beziehen. Aufgrund dieser Pluralität, und um arme Wohnverhältnisse begrifflich zu erfassen, ohne a priori auf morphologische, sozioökonomische oder terminologische Einschränkungen einzugehen, wird in Bezug auf Europa in dieser Arbeit der Begriff ‚unterprivilegiert‘ verwendet.

2.3 Arme Menschen sind ‚unterprivilegiert‘

Im Jahr 2018 lebten eine Milliarde Menschen in ‚Slums‘ und ‚informellen Siedlungen‘. Bis zum Jahr 2030 prognostizieren die Vereinten Nationen (2019, S. 44), dass sogar 3 Milliarden Menschen „angemessenen und bezahlbaren Wohnraum benötigen“. Die beiden Begriffe ‚Slum‘ und ‚informelle Siedlung‘ werden üblicherweise bevorzugt zur Beschreibung von Armutsgebieten verwendet (Gilbert 2007). Es gibt bereits Ansätze, um terminologische Unstimmigkeiten zu vermeiden: Saunders (2011) führte den Begriff ‚Arrival City‘ ein, der Gebiete mit preiswertem Wohnraum für weniger Privilegierte definiert. Arrival Cities ermöglichen ihnen den Zugang zu städtischen Funktionen. In einer EO-basierten empirischen Messung zeigen Arrival Cities ein breites Spektrum an Wohnungsmorphologien (Taubenböck et al., 2018). Ein ähnlicher Ansatz von Kuffer et al. (2021b) fasst ‚deprived areas‘ zusammen und deklariert noch unbekannt charakteristische Unterschiede bei den in-situ Wohnverhältnissen. Darüber hinaus zeigen Abascal et al. (2022a) im Zusammenhang mit den oben genannten multiplen Dimensionen ‚Bereiche der Benachteiligung‘ (engl.: domains of deprivation) einen Rahmen auf, mit dem benachteiligte Menschen konfrontiert sind. Dieser Rahmen umfasst unter anderem inadäquate Wohnverhältnisse, Gefahren durch Kriminalität oder Naturkatastrophen sowie ungeplante Urbanisierung und Regierungsführung.

Bei all diesen Ansätzen ist das gemeinsame Narrativ: ein Umfeld, in dem Menschen oder Gruppen von Menschen mit weniger Privilegien ausgestattet sind; ein Ort, an dem es ihnen an Annehmlichkeiten, Sicherheit und öffentlichen Möglichkeiten mangelt, an dem sie Bedrohungen ausgesetzt sind. Der Ort kann jedoch gleichzeitig ein Sprungbrett für die Integration in die Gesellschaft sein. In der Soziologie werden ‚unterprivilegierte Gruppen‘ in den Kontext von z. B. Sozialhilfe und denjenigen ‚Kasten‘ gesetzt, die nur begrenzten Zugang zu Arbeitsplätzen, Sozialprestige und geographischer Mobilität haben (Rao, 2005, S. 679; Rammstedt, 2020, S. 379). In Anlehnung an das [Cambridge Dictionary \(2021, Internetquelle o.S.\)](#) umfasst der Begriff ‚unterprivilegiert‘ alle oben genannten mehrfachen Armuts- und Mangel-Aspekte: „*ohne Geld, Besitz, Bildung, Möglichkeiten, ohne die grundlegenden gesellschaftlichen Vorteile, die die meisten Menschen haben, arm usw.*“. In ähnlicher Weise ist bei [Miriam-Webster \(2021, Internetquelle o.S.\)](#) vermerkt: „*aufgrund sozialer oder wirtschaftlicher Bedingungen einiger der grundlegenden Rechte aller Mitglieder einer zivilisierten Gesellschaft beraubt*“, und darüber hinaus wird in einem geographischen Kontext der Begriff ‚unterprivilegiert‘ auf Menschen in ‚unterprivilegierten Stadtteilen‘ bezogen. In dieser Arbeit wird dieser breite konzeptionelle Rahmen genutzt. Es wird sich auf Literaturnachweise zu Indikatoren gestützt, die die Unterprivilegierten definieren, um solche Gebiete zu lokalisieren (s. 3.2.1), zu interpretieren und zum Teil zu kartieren. Hierbei spielt die Fernerkundung die entscheidende Datengrundlage.

2.4 Multitemporale LoD-1 Kartierung von Armutsgebieten in der Fernerkundung

Zur Überwachung und Kartierung jener armen Gebiete wurden in den letzten Jahren zunehmend Erdbeobachtungsdaten, speziell für die Kartierung urbaner Landschaften mit unterschiedlichem Grad morphologischer Komplexität, eingesetzt. Insbesondere morphologische Erscheinungen von armen städtischen Gebieten, wie z. B. Slums, stellen eine große Herausforderung für die Bildklassifizierung dar ([Kohli et al., 2016](#)). Die meisten aktuellen Studien konzentrieren sich entweder auf die Entwicklung von automatisierten Methoden mit optischen Daten (z.B. [Hofmann et al., 2008](#); [Kuffer & Barros, 2011](#)) oder Radardaten mit synthetischer Apertur (SAR) (z.B. [Wurm et al., 2017](#)). Die Erkennung von Armutsgebieten mit häufig unklaren Texturmustern bzw. Pixel-basierten Methoden ([Baud et al., 2010](#); [Bruzzone & Bovolo, 2013](#)) wurde häufig durch objekt-basierte Methoden (z. B. [Hofmann et al., 2008](#)) ersetzt, insbesondere in Bezug auf multitemporale Objekte ([Tewkesbury et al., 2015](#)). Andere Klassifizierungen beruhen z. B. auf aggregierten Rastern oder Straßenblöcken, z. B. ([Kuffer et al., 2020](#); [Grippa et al., 2018](#)). Jüngste Fortschritte bei der (KI) und der Rechenleistung ermöglichen maschinelle Lerntechniken wie ‚Deep Learning‘ zur Slum-Identifizierung und -Abgrenzung, (z. B. [Wurm et al., 2019](#); [Xie et al., 2016](#); [Persello & Stein, 2017](#)). Die meisten Studien in der aktuellen Literatur konzentrieren sich auf Klassifizierungen auf Bezirksebene ([Kuffer et al., 2016a](#)). Auf der Ebene des einzelnen Gebäudes (LoD-1) gibt es jedoch nur wenige Studien - z.B. ([Taubenböck & Kraff, 2014](#); [2015](#)).

Dennoch wird die manuelle visuelle Bildinterpretation verwendet (vgl. 2.5), um die Abgrenzung zwischen *formell* und *informell* auf der hochdetaillierten räumlichen Ebene einzelner Gebäude zu erforschen ([Baud et al., 2010](#); [Taubenböck & Kraff, 2014](#)) - oder zur Beschreibung der Art ihrer strukturellen Muster ([Taubenböck et al., 2018](#)). Automatisierte Prozesse bieten noch nicht die geforderte genaue Datenqualität und -verfügbarkeit ([UN-Habitat, 2015a](#); [2015b, S. 5](#)), wie z.B. ein sehr hoher Grad an 3D-Details in diesen oft komplexen, hoch verdichteten Gebieten. Allerdings nutzen nur

wenige wissenschaftliche Ansätze MVII, vor allem wenn es sich um LoD-1 Dachextraktion (Erdgeschoss-Bodenkartierung) handelt (Kuffer et al., 2016a): In 15 von 87 verwandten Studien zur Slumkartierung wird MVII immerhin noch eingesetzt (Kuffer et al., 2016a, S. 14). Nur sehr wenige Studien erfassen folglich Slums auf der Ebene einzelner Gebäude, wie bpsw. Kohli et al. (2012, S. 158), welche sich ausdrücklich auf das einzelne Gebäude-,Objekt' und seine Umgebung beziehen.

Die MVII spielt dabei nach wie vor eine entscheidende Rolle für die Bereitstellung von zuverlässigen Geodaten, die jedoch, wenn sie überhaupt existieren, derzeit selten verfügbar sind (Wurm & Taubenböck, 2018). Eine morphologische Kategorisierung auf der Grundlage von LoD-1-Daten werden von Taubenböck et al. (2018) und nun in dieser Arbeit für die Veränderung im Laufe der Zeit beschrieben. Es fehlt noch immer ein konsistenter und strukturierter Ansatz in der Fernerkundung und Stadtgeographie, um die physische Umwelt systematisch in Raum und Zeit zu erfassen:

- Bezogen auf den *Raum* gibt es erstens unterschiedliche Maßstäbe, die angegangen werden: So werden z.B. Klassifizierungen auf Stadtebene (Kit & Lüdeke, 2013), für einzelne Slum-Fallstudien (Veljanovski et al., 2012) oder für ein einzelnes Gebiet (Leichtle et al., 2017) präsentiert. Zweitens gibt es Segregation. Dazu werden viele qualitative Modelle und Indizes aufgeführt, um städtische Bevölkerungsgruppen sozioökonomisch räumlich zu unterscheiden. Beispielsweise besteht eine Korrelation zwischen Urbanisierung und Wohlstand (Glaeser, 2011; Taubenböck et al., 2019a), eine bedeutsame Verknüpfung zwischen sozioökonomischen Informationen und Fernerkundung (Baud et al., 2010; Taubenböck et al., 2009) oder räumlich ethnische Abgrenzungs-Muster, die z.B. von Hansmaier & Kaiser (2017) entdeckt wurden. Anordnungen des ‚urbanen Sozialraums‘ (Shevky & Bell, 1955) auf Stadtebene oder ‚sozialer Topographien‘ auf der Ebene der Einzelgebäude wurden punktuell bereits 1980 verwirklicht (von Frieling, 1980, o.S.). Weiterhin qualitativ, aber präziser, unterscheidet Lloyd (1979) zwischen ‚Slums der Hoffnung‘ (engl.: slums of hope) und ‚Slums der Verzweiflung‘ (engl.: slums of despair). Davis (2006, S. 30-40) führte eine sehr generische Slum-Typologie ein, die zwischen ‚formellem Status‘ und ‚innerstädtischer Lage‘ unterscheidet. UN-Habitat (2003, S. 80-88) berücksichtigte zusätzlich ‚Größe‘, ‚Alter‘ und einen ersten Hinweis auf die ‚zeitliche Dynamik‘. Kohli et al. (2012) postulierten eine erste quantitative, aber dennoch generische ‚Slum-Ontologie‘, basierend auf der Pionierarbeit von Hofmann et al. (2008). Darauf folgend etablierten Taubenböck et al. (2018) eine quantitative, empirische globale Kategorisierung von ‚morphologischen Typen‘ städtischer Armut (Arrival Cities, wie in 2.3 angedeutet). Darüber hinaus wurde die methodische Machbarkeit von Korrelationen zwischen Armut und Fernerkundung bei der Detektion morphologischer Slums nachgewiesen (Wurm & Taubenböck, 2018).
- In Bezug auf die *zeitliche Veränderung* dienen die o.g. Studien als Basis und legitimieren die Notwendigkeit der Messung zeitlicher Übergänge in einer generischen und anwendbaren Methode. Kuffer et al. (2016a, S. 3) fassen die Fortschritte von EO nach 15 Jahren Slumkartierung zusammen, indem sie betonen, dass „raum-zeitliche Informationen über Slums auf Stadtebene rar sind“. In der Tat ist nicht einmal die maßstäbliche Stadtebene repräsentativ für einzelne Slums, da ein empirischer Mittelwert der Slumgrößen 126 × 126 Meter beträgt (vgl. Friesen et al., 2018). Im Rahmen von Computersimulationen werden z. B.

„agentenbasierte“ Modelle angewandt, um die zeitliche Veränderung der fragmentierten Muster von Slums auf Stadtebene (Barros & Sobreira, 2002) zu messen, wie auch Modelle, um das Wachstum informeller Siedlungen vorherzusagen (Roy et al., 2014). Jüngst wurden Techniken des maschinellen Lernens für die Erkennung und Abgrenzung von Slums zu anderen (städtischen) Landschaften angepasst (z. B. Wurm et al., 2019), auch in einem multitemporalen Konzept (Liu et al., 2019; Pratomo et al., 2018); allerdings mit Fokus der Klassifizierungen auf Bezirksebene. Auf der geometrischen Ebene der einzelnen Gebäude (LoD-1) werden in neuen Ansätzen bspw. ferngesteuerte Drohnen genutzt (Gevaert et al., 2016a; 2016b). Generell aber hat man sich mit multitemporalen morphologischen Transformationen kaum befasst (außer z. B. Bruzzone & Bovolo, 2013). Deshalb sind multitemporale EO-basierte Studien jenseits des Fallstudiencharakters von Slums generell immer noch selten, wegen der Komplexität der Strukturen, Aspekten der (Un)Genauigkeit bestehender Techniken und der schlechten Verfügbarkeit von konsistenten VHR-Datensätzen (Hofmann et al., 2015, S. 2).

Obwohl Satellitenbilder heutzutage Auflösungen im Zentimeterbereich erreichen, sind Texturmuster, spektrale Unterschiede und Klarheit der Objektübergänge in komplexen städtischen Umgebungen weiterhin eine Herausforderung für die Bildanalyse. Automatisierte Bildanalysen – auch wenn ebenso leistungsfähig wie eine KI – sind anfällig für Unsicherheiten und Klassifizierungsfehler, z. B. bei schmalen Pfaden zwischen Gebäuden, komplexen Dachstrukturen oder Schattenwürfen, die die üblichen Muster durchbrechen (vgl. Abb. 03). Im Hinblick auf die Beschaffenheit der homogenen Texturen, wie sie in den Bildern dieser Gebiete erscheinen, haben automatisierte Methoden folglich Schwächen bei der Erfassung einzelner Gebäude, während die Methodik der MVII eine verlässlichere Präzision bietet (Baud et al., 2010; Kuffer et al., 2016a; Mahabir et al., 2018). Jedoch birgt auch die manuelle Bildinterpretation Unsicherheiten, auf die im folgenden Kapitel eingegangen wird.

2.5 Manuelle visuelle Bildinterpretation im Kontext geographischer Unsicherheiten

Aufgrund der begrenzten Berechenbarkeit der realen Welt führt das Wissensdelta zwischen Mensch, Maschine und der realen Welt automatisch zu Unsicherheiten. Daher ist die Unsicherheitsanalyse und -visualisierung im geographischen Kontext von entscheidender Bedeutung. Die Unsicherheitsanalyse beeinflusst die MVII durch die kognitiven Einheiten (Wahrnehmung, Gedächtnis und Denken) wie auch durch Unvollständigkeit, Inkonsistenz und Ungenauigkeit der Quellen (Shu et al., 2003, S. 1-3; Goodchild, 1992, S. 35-36; MacEachren et al., 2005, S. 140-142; Molenaar, 2000, S. 672-675). Allerdings konzentrieren sich Analysen der Visualisierung von Unsicherheit eher auf die Entscheidungsfindung als auf die Methoden (Kinkeldey, 2015, S. 53). Daher fokussieren sich nur wenige Studien auf die Bewertung von menschenbezogenen Unsicherheiten in Geodaten auf der Basis einer quantitativen Methodik. Insbesondere qualifizierte Rückmeldungen zur menschlichen Wahrnehmung fehlen. Laut Kohli et al. (2016, S.38), welche signifikante Abweichungen bei skizzierten Slumgrenzen zwischen Interpreten messen, sind solche Abweichungen der Klassifizierungsergebnisse in der Regel öfter in Unsicherheitsstudien in ländlichen Gebieten, als im städtischen Kontext erforscht worden. Sliuzas et al. (2008, S. 6) fassen treffend zusammen: „Es gibt Schwierigkeiten bei der Kontrolle der Qualität im Laufe der Zeit und zwischen den Interpreten“. Und, da „Unsicherheit konzeptioneller Natur sein kann und mit dem Prozess der Abstraktion oder Verallgemeinerung über reale Phänomene verbunden sein kann (...)“ (Zhang & Goodchild, 2002, S. 7), ist insbesondere die Unsicherheit der Reproduktion der bebauten Umgebung von LoD-1 schwer zu erfassen (Yuan & Cheryadat, 2014, S. 1), speziell für einen

ganzen Slum. Da MVII im Allgemeinen von der subjektiven Wahrnehmung des Interpreteten beeinflusst wird, werden zum besseren Verständnis der relevanten Mensch-Maschine-Interaktion etablierte Schlüsselfragen des Interpretationsprozesses in Kürze rekapituliert.

Aspekte des Bildinterpretationsprozesses

Es gibt verschiedene Möglichkeiten den Interpretationsprozess zu gestalten: In Anlehnung an [Estes, et al. \(1983, o.S.\)](#) gibt es eine hierarchische, „*primäre Ordnung*“ der Analyse mit Grundelementen wie Ton/Farbe und komplexen Elementen wie Ort und Assoziation. Nach [Lillesand et al. \(2008, S. 204-205\)](#) sind die Schlüsselfragen des Interpretationsprozesses die „*Kriterien der Klassifizierung*“ (z. B. Wohngebiete sowie die minimale Kartierungseinheit (MMU) (vgl. auch [Foody, 2002](#)). Im Vergleich dazu bietet [Albertz \(2007, S. 131\)](#) ein sehr vereinfachtes Schema und verwendet „*Erkennung und Interpretation*“ als Schlüsselaspekte, die kaum trennbar sind und sich in einem iterativen Prozess gegenseitig beeinflussen. Dieser Prozess wird durch die Erfahrung und Vorkenntnis des Interpreteten beeinflusst, was zum endgültigen Interpretationsergebnis führt.

Auf dieser Grundlage werden die folgenden ausgewählten Themen für die Studie hervorgehoben: Das *Erkennen* umfasst die physische und psychologische visuelle Wahrnehmung, die insbesondere Anwendung in ‚morphologisch komplexen Bereichen‘ als ‚Kriterium der Klassifizierung‘ findet. Ausgehend von der subjektiven Wahrnehmung eines Interpreteten ist eine Klassifizierung von Kontrasten, Kanten, Linien, Farben und Helligkeit mit einer starken Auswahl von Impulsen verbunden. Mit ihr werden gleichartig erscheinende, flächenhafte Bereiche (z.B. dicht besiedelt) zusammengeführt. Dennoch ist der Interpret in der Lage, einzelne Elemente aus einem Gebiet mit homogenen Texturen zu differenzieren und zu extrahieren ([Albertz, 2007, S. 121-132](#)). In diesem Fall sind es LoD-1 Gebäude als MMU in dicht gebauten Umgebungen. Die visuelle Wahrnehmung bietet dabei zentrale Vorteile. Somit dienen ‚Toleranz‘ und ‚amodale Ergänzung‘ dazu, Elemente aufgrund von Gewohnheit und Erfahrung zu identifizieren, wo Lücken ergänzt (z.B. Dach partiell durch Baumkrone bedeckt) bzw. Unvollständigkeiten mental entfernt werden ([Gerbino & Salmaso, 1987, S. 26](#)).

Überdies ermöglicht die kognitive Wahrnehmung eines Interpreteten die Verwendung „*visueller Bildinterpretationselemente*“ wie Größe, Höhe, Schatten, Muster, usw. ([Lillesand et al., 2008, S. 191](#)). In Kombination mit der Erfahrung ist dies von grundlegender Bedeutung, um Eckpunkte (Polygonstützpunkte) korrekt zu setzen und damit einzelne Gebäude genau abzugrenzen. Unsicherheiten können sowohl beim Prozedere des Setzens der Eckpunkte entstehen als auch durch abweichende Ergebnisse unter den menschlichen Interpreteten. Daher ist eine Erforschung dieser Interpretationselemente, die die Kartierung beeinflussen, notwendig ([Herold et al., 2003, S. 991](#)). Dabei können Unsicherheiten erste Anhaltspunkte für spätere Anpassungen für maschinelles Lernen oder für eine Evaluierung bei Nutzung zu Validierungszwecken bieten.

Kapitel 3 - Methodologie & Daten

Zur Beantwortung der drei Forschungsfragen der vorliegenden Arbeit (vgl. 1.2: Dynamik des morphologischen Wandels; morphologische Wohnformen in Europa; Unsicherheiten bei der Kartierung) ist die Verwendung ähnlicher methodischer Instrumente in verschiedener Konstellation nötig. In diesem Kapitel wird daher nacheinander für jeden Studienteil ein in sich geschlossenes, methodisches Konzept (Forschungsdesign) vorgestellt, um die methodische Anwendung separat nachvollziehen und die jeweiligen Forschungsfragen einzeln beantworten zu können. Dadurch ergibt sich das Gesamtkonzept der Arbeit (s. Abb. 04). Dabei ist der Arbeitsfluss so aufgebaut, dass konzeptionell jeder Studienteil eine Literaturrecherche durchläuft, gefolgt von einer Gebietsauswahl, Datenerfassung, -berechnung und -kategorisierung und schließlich einer visuellen Ergebnispräsentation mittels Karten, Tabellen, Diagrammen und zum Teil Boxplots. Trotz der Analogien sind die Arbeitsabläufe nicht kongruent. Konzept zwei weicht auch von den anderen ab, da eine quantitative Variablenberechnung nur auf der geometrischen Datengrundlage der Konzepte eins und drei vorherrscht. Zum besseren Verständnis werden die beiden komplexeren Prozessabläufe noch einmal mittels Arbeitsfluss-Diagrammen im Detail in 3.1.2 (Abb. 05) und in 3.2.3 (Abb. 06) verdeutlicht.

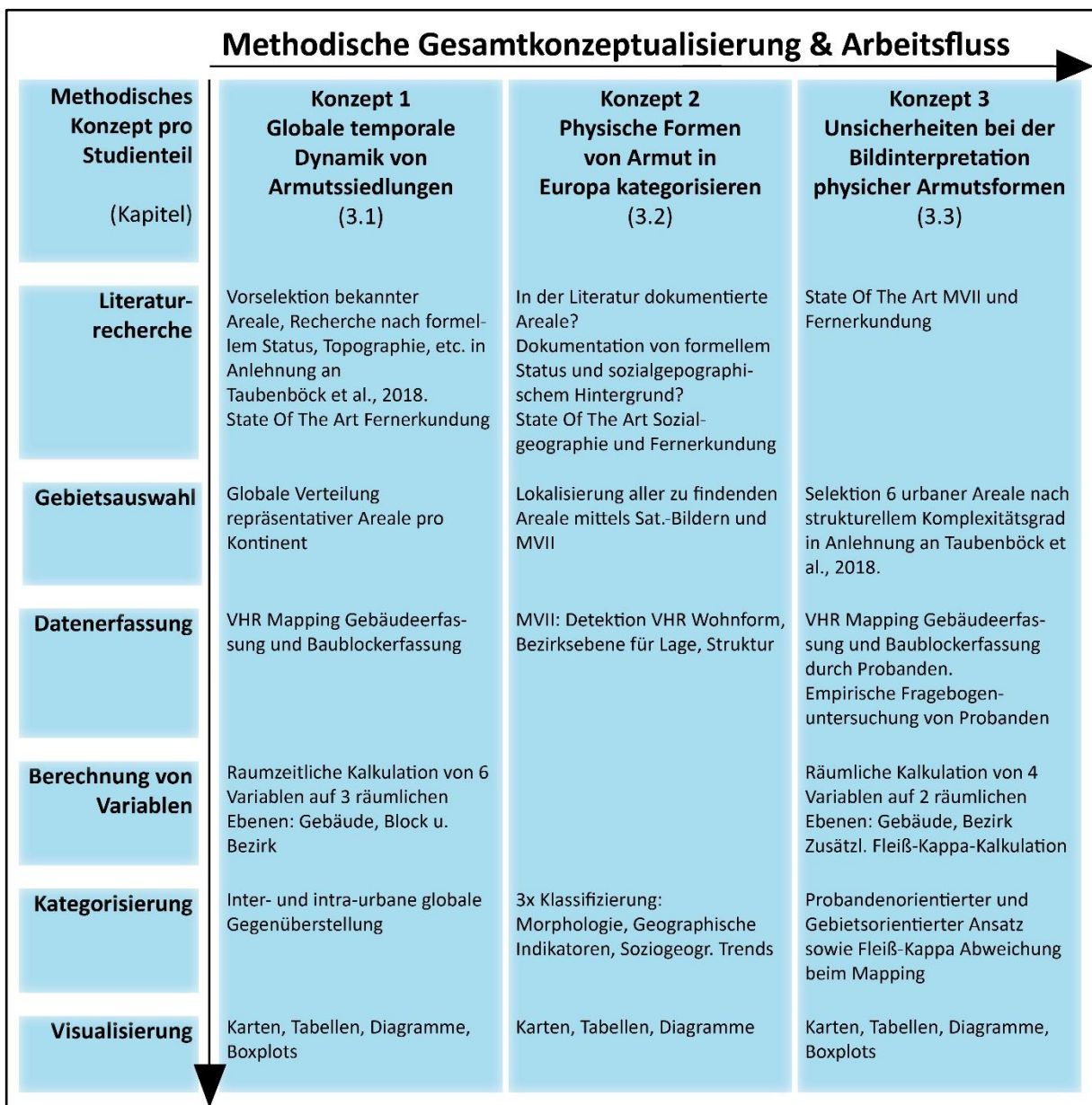


Abbildung 04 - Methodische Gesamtkonzeptualisierung & Arbeitsfluss

3.1 Konzept 1: Globale raumzeitliche Dynamik urbaner Armutsgebiete

Im ersten Teil werden zunächst Datenakquise und methodisches Vorgehen der globalen temporalen Analyse vorgestellt, beginnend mit einer Literaturrecherche (3.1.1) und der damit verbundenen Auswahl der weltweit verteilten Gebiete, gefolgt von der Konzeptualisierung (3.1.2) nach drei räumlichen Ebenen mithilfe von sechs *Variablen*. Schließlich wird dieses Konzept im Detail im methodischen Arbeitsablauf (3.1.3) präsentiert: Datenerfassung, *Variablen* zur Messung der zeitlichen Transformation und *morphologische Klassifizierung* samt Hindernissen und Unwägbarkeiten.

3.1.1 Literaturrecherche lokaler Charakteristika für eine global repräsentative Gebietsauswahl

Es gibt weder ein globales Slum-Kompendium noch irgendeine andere Art von Repositorium (vgl. 2.2), welches alle armen Formen von Behausungen weltweit enthält. Das liegt vor allem daran, dass die notwendigen (Geo-)Daten meist weder vorhanden - oder wenn vorhanden - nicht konsistent sind. Letzteres beruht auf den vielen unterschiedlichen Definitionen und Ansätzen zu armen städtischen Gebieten (Gilbert, 2007; Nuissl & Heinrichs, 2013) und unterschiedlichen Methoden zu ihrer Abgrenzung. Daher stützt sich dieser Methodenteil auf eine Literaturrecherche, um eine repräsentative Auswahl einer großen Vielfalt armer städtischer Gebiete auf der ganzen Welt bereitzustellen. Er umfasst solche innerstädtischen Gebiete, in denen Armut in der Literatur nachgewiesen wurde. Dies sind z. B. Slums oder Ghettos, aber auch andere Gebiete mit unterschiedlichen physischen Bedingungen. Daher werden typologische Einschränkungen vermieden und stattdessen die Nomenklatur ‚armes städtisches Gebiet‘ genutzt. Vorstädtische und ländliche Gebiete sowie Behelfsunterkünfte zur Übernachtung bleiben in diesem Konzept unberücksichtigt, da der Fokus nur auf urbanen etablierten Bauten liegt.

Im Allgemeinen können Bewertung bzw. Messung von Armut als mehrdimensionaler Ansatz betrachtet werden. Neben dem Indikator der wirtschaftlichen Armut weisen arme städtische Gebiete auch einen Mangel an Bildung, Gesundheit und Lebensstandard auf, wie z. B. durch den ‚Multidimensionalen Armutsindex‘ (MPI) formuliert (vgl. 2.1). Dieser Methodenteil orientiert sich jedoch nicht explizit an solchen ausgewählten Dimensionen oder einer anderen Art der indexbasierten Armutsmessung. Stattdessen stützt er sich lediglich auf Literatur (s. Anhang 1), welche sicherstellt, dass alle Untersuchungsgebiete als arme städtische Gebiete ausgewiesen wurden. Allerdings werden für jedes recherchierte Areal zusätzliche geographische Informationen erhoben: Lage zum Zentrum der Stadt, örtliche Begriffsverwendung, Gründungsjahr, *formeller Status*, topografische Zugänglichkeit, Einwohneranzahl, umliegende Umgebung, Bausubstanz und infrastrukturelle Bedingungen (Anhang 1).

Für die Auswahl der 16 Untersuchungsgebiete werden wissenschaftliche Suchmaschinen genutzt (google scholar, scopus, jstor, openlibrary und sapub) und als Suchbegriffe allgemein gebräuchliche Begriffe wie z.B. ‚Slum‘, ‚Ghetto‘ oder ‚informelle Siedlung‘, ‚benachteiligtes Gebiet‘ oder ‚Hausbesetzersiedlung‘ sowie lokale Begriffe, die sich auf arme Stadtgebiete beziehen, wie z. B. ‚Favela‘, ‚Township‘, ‚chawl‘, ‚urban village‘, ‚gecekondu‘ und viele mehr. Jedes Gebiet wird systematisch daraufhin überprüft, ob es zu beiden Zeitpunkten mit der räumlichen Auswahl übereinstimmt und es werden die oben genannten geographischen Informationen recherchiert. Die Suche bezieht sich auf Titel, Zusammenfassungen und ganze Artikel, meist in Englisch, gelegentlich

auch in anderen Sprachen. Neben ISI-referenzierten Artikeln werden seltener Konferenzbeiträge, graue Literatur und Zeitungsartikel genutzt - auf keinerlei Zeitraum begrenzt. Die Erdüberwachungsdaten jedoch beziehen sich auf den Zeitraum von 2002 bis 2017.

Die räumliche Auswahl der Untersuchungsgebiete erfolgt nach den folgenden Kriterien:

- a) in der Literatur als armes städtisches Gebiet dokumentiert;
- b) globale Verteilung über verschiedene Kontinente und Kulturen;
- c) eine erforderliche Ansammlung von mindestens 1.000 Gebäuden, um als Siedlung zu gelten;
- d) aus verschiedenen topographischen Lagen ausgewählte Standorte und
- e) mit jeweiligem Status, d. h. formell oder informell und nicht von spontanem Charakter (nicht über Nacht errichtet, vgl. [Anhang 1](#)).

Bei der Auswahl gibt es eine

- f) Abhängigkeit von der Verfügbarkeit von VHR-Bildern, d. h. multimodalen und -temporalen Datenquellen.

Die Auswahl stützt auf etablierten Kriterien, die von [Taubenböck et al. \(2018\)](#) vorgeschlagen wurden. Darüber hinaus werden

- g) für jeden Standort ein zeitliches Intervall zwischen Zeitpunkt 1 und 2 (t_1 ; t_2) von etwa sieben Jahren innerhalb eines Gesamtzeitraums zwischen 2002 und 2017 ausgewählt.

Basierend auf diesen Kriterien werden 16 Standorte mit jeweils zwei Zeitpunkten ausgewählt, was zu 32 3-D Modellen führt, wobei vier Gebiete pro Kontinent (außer Australien) zwecks globaler Verteilung abgedeckt werden:

- Kairo, Lagos, Nairobi und Kapstadt in Afrika;
- New York, Philadelphia, Rio de Janeiro und Lima, in Nord- und Südamerika;
- Shenzhen, Mumbai, Ulaanbaatar und Ankara in Asien;
- und London, Évry, Athen und Bukarest in Europa.

3.1.2 Konzeptualisierung: Berechnung der Gebäude-Variablen und räumlicher Bezug vom Gebäude bis zum Bezirk

Um die physische Umgebung eines Gebietes und seinen zeitlichen Übergang (t_1 und t_2) zu dokumentieren, wird sein physisches Erscheinungsbild auf drei räumlichen Ebenen erfasst:

- Ebene-3 (L3): Klassifizierung einzelner Gebäude auf Gebäude-Ebene (LoD-1).
- Ebene-2 (L2): Aggregation dieser Geoinformationen von L3 auf die Ebene der Gebäudeblockebene, um das Muster des morphologischen Erscheinungsbildes zu erfassen.
- Ebene-1 (L1): Zusätzliche Aggregation von Geoinformationen aus L2 + L3 zur Analyse des physischen Erscheinungsbildes des Gebietes auf der gesamten Bezirksebene.

Es werden *räumliche Variablen* auf diesen Ebenen genutzt (s. [Abb. 05](#)), um systematisch das strukturelle Erscheinungsbild der Armutsgebiete zu erfassen:

- 1) *Anzahl der Gebäude,*
- 2) *Größe der Gebäude,*
- 3) *Höhe der Gebäude,*
- 4) *Ausrichtung der Gebäude,*
- 5) *Dichte der Gebäude / Bebauungs-Dichte,*
- 6) *Heterogenität der Bebauung.*

Um schließlich die morphologische Klassifizierung zwischen t1 und t2 besser zu vermitteln, wird die Dynamik anhand von drei *Indikatoren* analysiert:

- i. *der Gesamtzahl der Gebäude;*
- ii. *der Gebäudemorphologie* anhand der Variablen *Größe* und *Höhe*;
- iii. *und dem Siedlungsmuster* anhand der Variablen *Orientierung*, *Heterogenität* und *Dichte*.

Konzeptualisierung und Arbeitsablauf

Prozess

1. Erfassung von Gebäuden + Blöcken



2. Berechnung der räumlichen Variablen

Räumliche Variable	Abk.	Erfassung	Darstellung
1) Anzahl d. Gebäude	ga	L1+2	L1+2
2) Größe d. Gebäude	gg	L3	L1+2+3 (3D)
3) Höhe d. Gebäude	gh	L3	L1+2+3 (3D)
4) Ausrichtung d. Geb.	gr	L3	L1+2+3 (3D)
5) Bebauungs-Dichte	bd	L1+2	L1+2
6) Heterogenität d. Bebau.	hg	L2	L1+2



3. Berechnung und Messung der morphologischen Veränderung über die Zeit durch eine temporale Gliederung via Indikatoren (i-iii)

i) Anzahl d. Gebäude	Berechnung	Darstellung
Angewandte Variable		in Schritt 4
- Absolute Differenz in der Anzahl d. Gebäude	L1+2	L1+2

ii) Gebäudemorphologie	Berechnung	Darstellung
Angewandte Variable		in Schritt 4
- Mittlere Differenz d. Größe	L1+2	L1+2
- Mittlere Differenz d. Höhe	L1+2	L1+2

iii) Siedlungsmuster	Berechnung	Darstellung
Angewandte Variable		in Schritt 4
- Mittlere* Differenz d. Orientierung	L1+2	L1+2
- Absolute Differenz d. Dichte	L1+2	L1+2
- Mittlere** Diff. d. Heterogenität	L1+2	L1+2



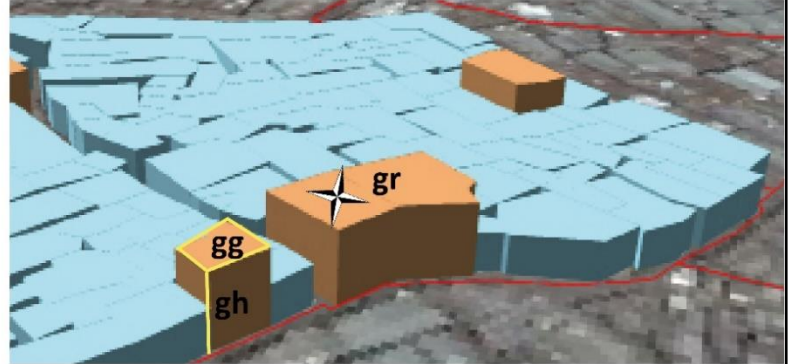
4. Inter- und intra-urbaner raumzeitlicher Vergleich und Interpretation

Abbildung	Neuberechnung	Darstellung
- Netzdiagramm	normalisierte Skala [-1;1]	L1
- Boxplots	Median and Varianz	L2
- Karten		L2

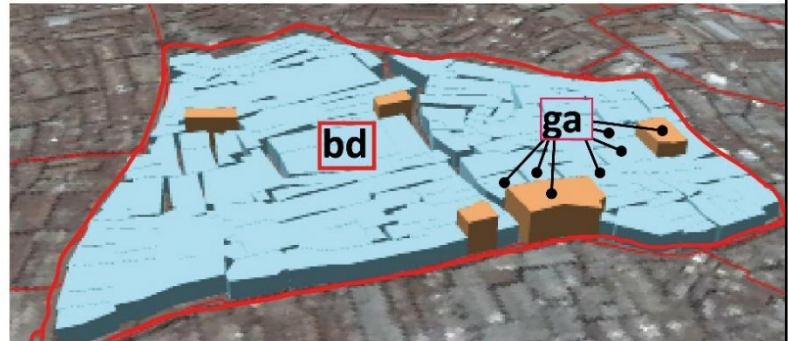


Räumliche Ebenen (Level)

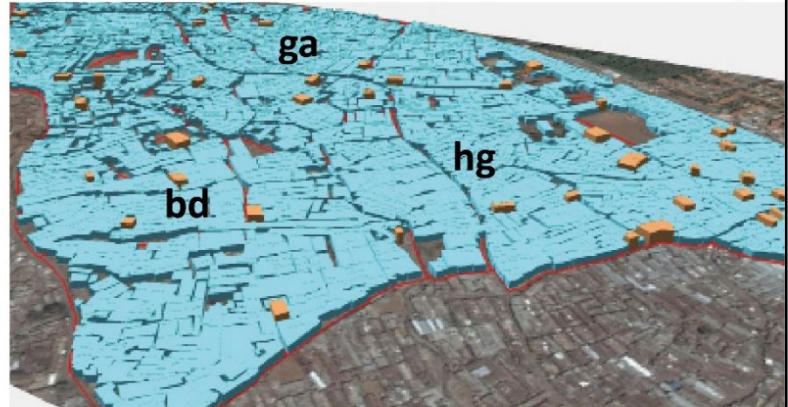
Gebäude Ebene (L3)



Block Ebene (L2)

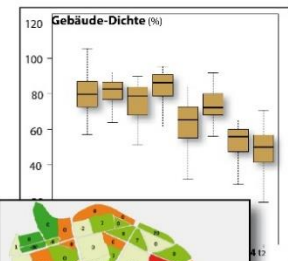
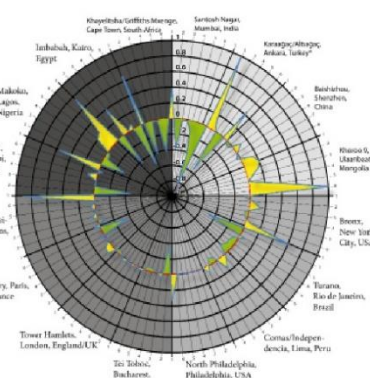


Bezirksebene komplett (L1)



L1

L2



* arithmetisches Mittel für L1, Median für L2
 **arithmetisches Mittel für L1, Eigenwert für L2

Abbildung 05 - Methodisches Konzept & Arbeitsablauf des ersten Studienteils: Der Ablauf (am Bsp. von Kibera in Nairobi) umfasst drei räumliche Ebenen von der Kartierung der Gebäude über die Berechnung der räumlichen Variablen bis zur Analyse der zeitlichen morphologischen Veränderungen.

3.1.3 Arbeitsablauf: Gebäudekartierung, Variablenberechnung, inter- u. intra-urbane Ergebnisdarstellung

Zur Übersicht sind Konzeptualisierung und Arbeitsablauf in [Abb. 05](#) visualisiert. Der Arbeitsablauf umfasst für jedes Areal und seine zeitlichen Datensätze t1 und t2 aufeinanderfolgende Schritte:

- (1) Erfassung von Gebäuden und Blöcken;
- (2) Berechnung der räumlichen *Variablen*, die die Morphologie und die Muster des Gebietes erfassen;
- (3) Berechnung und Messung morphologischer Übergänge im Laufe der Zeit;
- (4) und Vergleich der inter- und intra-urbanen Ergebnisse.

(1) Erfassung von Gebäuden und Blöcken: Es werden multitemporale VHR optische Satellitendaten (z. B. Quickbird, WorldView) mit einer geometrischen Auflösung von 0,5 Meter oder höher auflösend) genutzt. Es werden morphologisch repräsentative Regionen (ROI) für jedes Gebiet ausgewählt, da die vollen Ausdehnungen der Standorte oft in großen Quadratkilometer (km²)-Bereichen liegen. Die ROIs bilden alle Arten von Strukturen ab, z. B. Freiflächen, dicht gebaute Zonen, verschiedene Gebäudetypen und ähnliche Straßennetze. Es wird ein einzelnes Gebäudedach als ein Polygon (Fußabdruck bzw. Dachextraktion) digitalisiert (L3) und das Erdgeschoss des Gebäudes wird in Quadratmetern (m²) dargestellt. Das Kartieren erfolgt durch kognitive Wahrnehmung mittels MVII, die als Methode viele Vorteile bietet: Zum Beispiel verwendet der Interpret Werkzeuge und Maßstäbe und folgt einem konsistenten Ansatz, einem standardisierten Digitalisierungs-/Kartierungs-Protokoll (basierend auf [Taubenböck et al., 2018](#) und [Kuffer et al., 2016a](#)). Auf diese Weise ist es möglich, Stützpunkte von komplexeren und verwinkelten Dachformen zu erfassen und die oft homogenen Texturmuster in den Satellitendaten zu unterscheiden (vgl. [2.5](#)). Insbesondere im Hinblick auf zeitliche Veränderungen ist der Interpret gegenüber Störfaktoren resistenter als es automatisierte Implementierungen ([Kinkeldey et al., 2015](#)) sind. Solche Faktoren sind z.B. abweichend betrachtete Geometrien, meist ungenaue geometrische Übereinstimmungen von multimodalen und -zeitlichen Bildquellen, Wolken, Schlagschatten oder stereoskopische Effekte bei der Verschiebung von Gebäuden ([Leichtle et al., 2017](#)). Beispielsweise unterscheiden sich die Blickwinkel der Sensoren gelegentlich zwischen t1 und t2 und könnten den radialen Versatz und die Ausrichtung/Orientierung der Gebäude in irreführender Weise beeinflussen. Die Digitalisierung von Polygonen ist jedoch generell eine schwierige Aufgabe im Kontext komplexer städtischer Armutsgebiete (vgl. [Kohli et al., 2016](#)) und in dieser Arbeit nur von einem einzelnen erfahrenen Interpreten abhängig – dem Autor selbst. Das Digitalisieren von Stützpunkten erfolgt durchweg in einem detaillierten räumlichen Maßstab von 1:1.000. Die manuelle Digitalisierung ist sehr zeitaufwändig. Für die Erdgeschoss-Bodenkartierung (Dachextraktion) von Gebäuden werden 8-10 Stunden für ein Gebiet mit 2.000 Polygonen registriert, einschließlich der Erstellung von Gebäudeblöcken. Insgesamt enthält der Datensatz 119.317 Polygone, das sind etwa 480 - 600 Stunden für die alleinige Digitalisierung ohne Zuweisung von *Höhen-Informationen der Gebäude*. Das Kartieren als Methode an sich unterliegt auch wegen des Zeitaufwandes im dritten Teil dieser Arbeit einer kritischen Selbstanalyse. In allen Fällen können, nach Stockwerken skaliert, korrekte *Höhen der Gebäude* produziert werden. In 8 von 16 Gebieten stehen Google Street View-Bilder zur Verfügung und es können die Stockwerke der meisten einzelnen Gebäude gezählt werden. Die *Höhe der Gebäude* wird den entsprechenden Gebäudegrundrissen für den jeweiligen Zeitpunkt zugeordnet. Für den zweiten Zeitpunkt und in Gebieten, in denen keine Street

View Informationen verfügbar sind (Comas/Independencia, Turano, Griffiths Mxenge, Kibera, Makoko, Imbabah, Baishizhou und Santosh Nagar), werden die Höheninterpretationen/-schätzungen der Satellitenbilder auf der Grundlage von Schatten, dem jeweiligen Blickwinkel, etc. durchgeführt. Frühere Studien (Kraff, 2011; Taubenböck & Kraff, 2014) bestätigen eine Genauigkeit mit einer Fehlerquote von unter 9%, welche als tolerierbar eingeschätzt wird. Schließlich stützt sich die Studie auf in-situ-Wissen über die Architektur, die durch Beobachtungen in Armutsgebieten vor Ort gesammelt wurden. Dies geschieht in Kombination mit zusätzlichen sog. ‚geotagged‘ Fotografien. Die Baublöcke (L2) dienen als räumliche Referenz-Einheiten zur Erfassung der morphologischen Muster der bebauten Umgebung. Die Abgrenzung der Blöcke basiert in erster Linie auf dem Netz von Straßen, Wegen und Kreuzungen und wird - falls nicht vorhanden - durch homogene Gebiete realisiert. Diese haben entweder die Form undurchlässiger gebauter Flächen oder, im Gegensatz hierzu, offener Freiflächen.

(2) Berechnung der räumlichen Variablen zur Erfassung der Morphologie und Muster:

- 1) Die *Anzahl der Gebäude* als gezählte Polygone zeigt die Quantität der baulichen Veränderungen auf;
- 2) die *Größe der Gebäude* wird in m² berechnet;
- 3) die *Höhe der Gebäude*, operationalisiert als Anzahl der Stockwerke, wird aus einer Kombination von Bildern, in-situ-Beobachtungen und Schätzungen abgeleitet.

Die beiden Variablen *Größe* und *Höhe* dienen der Klassifizierung der Morphologie auf Ebene der einzelnen Gebäude.

- 4) Zur Berechnung der *Orientierung der Gebäude* wird die Längsseite der jeweiligen Gebäudestruktur genutzt und die Differenz der Orientierung zum nächsten Gebäude-Nachbarn berechnet. Dieses Merkmal zielt auf eine Einschätzung über die strukturelle Ausrichtung und Ordnung ab, mit Skala [0;1], wobei 0 für Ordnung und 1 für Chaos steht.
- 5) Die *Bebauungs-Dichte* (%) wird berechnet als Verhältnis der kumulierten Gebäude-Erdgeschosse zu den Referenzeinheiten der Blockflächen sowie zur gesamten Bezirksfläche. Auf diese Weise erhält man Werte, die Freiflächen im Gegensatz zu hoch verdichteten Mustern kontrastieren.
- 6) Die *Heterogenität der Bebauung* wird als die *Dichte der Gebäude* / bzw. Bebauungs-Dichte jedes Blocks in Relation zur Dichte der einzelnen Nachbarblöcke berechnet. Das Ergebnis zeigt die Homogenität durch Schätzung ihrer Blockdichten-Schwankung über den gesamten Bezirk hinweg. Ein höherer Wert steht für stärkere Heterogenität. Für weitere Details zum mathematischen Hintergrund der Variablen wird auf Taubenböck et al. (2018) und bezüglich der Heterogenität auf Taubenböck & Kraff (2014) verwiesen.

(3) Messung morphologischer Übergänge im Zeitverlauf auf den räumlichen Maßstabebenen L1 und/oder L2: Die multitemporale Analyse enthält folgende *Indikatoren*, wo zunächst die Differenzen zwischen den beiden Zeitpunkten t1 und t2 errechnet werden:

- i. *Gesamtzahl der Gebäude* mit ihrer Gesamtdifferenz (auf L1 und L2) und
- ii. *Gebäudemorphologie* als Differenzen der arithmetischen Mittelwerte der Variablen *Größe* und *Höhe* (L1 und L2);

- iii. *Siedlungsmuster* als Differenzen der arithmetischen Mittelwerte aus den Variablen *Orientierung* und *Heterogenität* für L1, bzw. Differenzen der Mediane (*Orientierung*) und der Blockwerte der *Heterogenität* (Eigenwert) für L2. Zusätzlich werden die Gesamtdifferenzen aus der Variable *Dichte* (L1 und L2) berechnet.

Im nächsten Schritt werden aus diesen erhaltenen Differenzen auf den entsprechenden räumlichen Ebenen die Entwicklungen berechnet.

(4) Die Visualisierung bzw. Ergebnisdarstellung der *inter-urbanen* morphologischen Transformationen erfolgen mit Hilfe eines Radardiagramms (L1), mit temporaler Entwicklung aller Variablen auf einer normalisierten Skala zwischen [-1;1]. Die *intra-urbane* Dynamik (L2) wird durch Boxplots veranschaulicht, die Mediane und Quartile der berechneten L2-Werte der räumlichen Variablen aufzeigen. Außerdem werden die raumzeitlichen Entwicklungen aller Variablen (L2) exemplarisch für ausgewählte Gebiete kartiert.

Nachdem hiermit die Methode des ersten Studienteils erläutert wurde, folgt im Anschluss die Methodenvorstellung des zweiten Studienteils. Dabei liegt der Fokus auf Europa. Methodisch ist die folgende Literaturrecherche abweichend zur bisher aufgezeigten (3.1.1) globalen Literaturrecherche.

3.2 Konzept 2: Kategorisierung physisch-morphologischer Wohnformen von Armut in Europa

Die nun auf Europa bezogene Literaturrecherche (3.2.1) dient der möglichst vollumfänglichen Ermittlung von Armutsgebieten und ist damit sowohl in Suchkriterien als auch im Umfang weitreichender. Anschließend wird auch für diesen Studienteil die visuelle Bildinterpretation erläutert, um die Wohnobjekte zu identifizieren und zu lokalisieren (3.2.2). Außerdem wird die Kategorisierung der physischen Formen nach *Morphologie*, *geographischen Indikatoren* und *gesellschaftlichen Hintergründen* vorgestellt (3.2.3).

3.2.1 Charakterisierung europäischer Gebiete mittels Literaturrecherche

Mit dieser zweiten, umfangreicheren Literaturrecherche wird eine systematische Zusammenstellung von Gebieten angestrebt. Für die Erfassung der als unterprivilegiert definierten Gebiete wird die *Lage*, der Zustand ‚Armut‘ (einschließlich der Inhaftierung von Nichtkriminellen) und der *Status* ‚formell‘ oder ‚informell‘ aus Literaturquellen bezogen, darunter wissenschaftliche Literatur, aber auch Presse- und Multimediaquellen. Aufgrund der zuvor genannten unbekanntenen Grundgesamtheit von Armutsgebieten wird kein Anspruch auf Vollständigkeit erhoben. Auch wird nicht der Anspruch erhoben, alle gesellschaftlichen Gründe und Prozesse, die zu Armut führen, vollständig zu erfassen. Stattdessen werden, soweit in der Literatur angegeben, ausgewählte Fälle beleuchtet, die zu den physischen Umständen des Wohnens führen. Die Gebietsabgrenzung folgt dem geologischen Konzept, das Europa von Asien trennt, wie es von [Strahlenberg \(1730\)](#) definiert hat und 47 Ländern umfasst (mit Ausnahme des ‚britischen Überseegebiets‘ Gibraltar). Als Querschnittsstudie wird zwischen den Jahren 2000 und 2020 nach Wohnformen von Armut recherchiert.

Es werden mehrere Suchmaschinen genutzt, z.B. google scholar, scopus, jstor, openlibrary, sapub. Darüber hinaus werden intensiv Datenbanken von Plattformen wie ‚Globaldetentionproject.org‘, ‚UNHCR operational refugee portal‘, ‚European Commission's Roma national strategies on Roma inclusion‘, ‚European Roma Rights Centre‘, ‚Squatting Europe Kollektive‘, ‚Asylum Information database‘, ‚Amnesty International‘ und viele andere ausgewertet. Als Suchbegriffe dienen z.B. ‚Slum‘, ‚Ghetto‘, ‚informelle Siedlung‘, ‚Minderheit‘, ‚Verfall‘, ‚Segregation‘, ‚Enklave‘, ‚Polarisierung‘, ‚soziale Ausgrenzung‘, ‚Flüchtlingslager‘, ‚Hausbesetzer-Siedlung‘, ‚Hausbesetzung‘, ‚Obdachlose‘ und andere sowie Kombinationen davon. Die Quellen umfassen wissenschaftliche Literatur, Nachrichten, Medien, Videodokumentationen, Fotografien sowie Webseiten und Veröffentlichungen von Regierungs- und Nichtregierungsorganisationen. Eine detaillierte Übersicht bietet [Anhang 2](#).

3.2.2 Interpretation der Fernerkundungsbilddaten: Lage der Areale und komplexe oder schlichte Siedlungsstruktur?

Es werden aktuelle und historische Satellitenbilddaten verwendet, um die in der Literatur gefundenen Standorte zu lokalisieren, die *Gebäudestrukturen* zu beschreiben und die *Lage* zu beurteilen. Der zeitliche Horizont wird auf die Jahre 2000 bis 2020 begrenzt, da eine hohe räumliche Auflösung notwendig und erst seit den letzten zwei Jahrzehnten verfügbar ist. Die Bilder enthalten optische HR- und VHR-Satellitendaten, ebenfalls mit einer geometrischen Auflösung von 0,5 Meter oder höher auflösend (z. B. Quickbird, WorldView), die eine kognitive Objektidentifizierung ermöglichen. Aus den

Daten werden auf Bezirksebene Siedlungsstrukturen erfasst (z.B. großflächige Stadtteile) oder einzelne Gebäude. Damit ein Gebiet der Unterprivilegierten aus der Literaturrecherche lokalisiert werden kann, müssen in jedem Fall einzelne Gebäude oder Strukturen in den Bildern visuell unterscheidbar sein, um dann ihre physische Form klassifizieren zu können. Wenn VHR-Bilder nicht vorhanden sind oder die Qualität keine Einblicke zulässt, werden zusätzlich Street View und andere Fotos und/oder Videos verwendet.

Die Bildinterpretation und -kategorisierung erfolgt visuell, manuell und qualitativ durch einen unvoreingenommenen erfahrenen Interpreten. Diese klassische MVII wird häufig eingesetzt, um Armutsgebiete wie Slums zu kartieren (Mahabir et al., 2018; Wurm & Taubenböck 2018) (vgl. Kapitel 2 und 3.1.3). Besonders in dichten, komplexen Stadtgebieten ist die Identifizierung einzelner Gebäude eine Herausforderung (Kohli et al., 2016; Jacobsen & Büyüksalih, 2008). MVII ist eine anerkannte und verwendete Methode, auch um formelle von informellen Bereichen auf der hohen räumlichen Ebene einzelner Gebäude abzugrenzen (Taubenböck & Kraff, 2014; Baud et al., 2010). Zur Berücksichtigung der Vor- und Nachteile sowie der Hindernisse, insbesondere im Hinblick auf komplexe städtische Armutsgebiete, vergleiche den konzeptionellen Teil dazu in Kapitel 3.3.

3.2.3 Kategorisierung aller Daten nach drei Gesichtspunkten: morphologisch, geographisch und gesellschaftlich

Für die Untersuchung der Wohnformen von Armut wird eine Bildanalyse nach drei Gesichtspunkten angewandt (s. Abb. 06):

- (1) Form der Wohnungsmorphologie, d. h. die physische Form/Art der Unterkunft, z. B. Zelt, Baracke, kleine Gebäude, Wohnwagen usw. und Kombinationen verschiedener Typen sind möglich und werden entsprechend klassifiziert.
- (2) *Geographische Indikatoren*, welche umfassen:
 - a) *Lage* [städtisch, ländlich, fehlende Daten];
 - b) *Struktur* [schlicht, komplex, fehlende Daten];
 - c) *formeller Status* [formell, informell, hybrid, fehlende Daten].
- (3) Gesellschaftliche Hintergründe (z. B. Ghetto, Trailerpark, ethnische Enklave, Besonderheiten).

Es wird eine Literaturdatenbank erstellt, die eine quantitative hierarchische Analyse dieser drei Aspekte ermöglicht.

(1) Form der Wohnungsmorphologie: Die Vielfalt der physischen Formen wird aufgezeigt. Eine bestimmte Anzahl von Klassen wird nicht von vornherein festgelegt. Stattdessen wird ein induktiver Ansatz verfolgt, der auf den empirisch gefundenen Morphologien beruht. Durch iteratives Gruppieren und Umgruppieren wird ein zweistufiges Kategorisierungsschema entwickelt: Auf der unteren Ebene werden ähnliche morphologische Wohnformen in Untergruppen zusammengeführt. Auf einer höheren Ebene werden diese Untergruppen zu Hauptgruppen diskreter Klassen zusammengefasst, die einer ähnlichen ‚physischen Robustheit‘ der Gebäude folgen. Dies wird durch die Art der Unterkunft definiert. Dabei handelt es sich um eine eigens entwickelte Spanne, welche sich von ‚einfachsten Wohnstätten‘ - d.h. ohne jegliche technische Methoden, unter Nutzung lediglich einfachster Konstruktionen von Zelten - über ‚behelfsmäßige Unterkunft‘, bis hin zu ‚kleineren‘ und ‚größeren stabilen Konstruktionen‘ erstreckt, die schließlich zu riesigen ‚mehrstöckigen Konstruktionen‘ führen.

Um Mischklassen zu vermeiden, z.B. Gebäude, die von Kasernen umgeben sind, werden beide auftretenden Konstruktionen in getrennten Klassen erfasst.

(2) Geographische Indikatoren: Um die *Lage* und *Struktur* für jedes Gebiet dichotomisch zu klassifizieren, wird die manuelle Bildinterpretation verwendet. So ist die *Lage* entweder städtisch bzw. urban oder peripher bzw. ländlich. Diese Abgrenzung ist eine Herausforderung, da sie stark vom wissenschaftlichen Diskurs über die Definition des Begriffs ‚urban‘ abhängt, der sich nicht international oder einheitlich durchgesetzt hat und sich meist auf administrative Grenzen, Bevölkerung oder sozialgeographische Lebensformen bezieht (z. B. Ruppert & Schaffer, 1973; Hall & Barrett, 2012; Taubenböck et al., 2019b). In dieser Arbeit wird der Begriff ‚urban‘ für Städte mit mehr als 50.000 Einwohnern verwendet, unabhängig davon, ob sich das Gebiet im Stadtkern oder in einem Vorort befindet. Städte mit weniger Einwohnern werden als ‚peripher/ländlich‘ eingestuft. Die *Struktur* wird als ‚komplex‘ verstanden, wenn heterogene, organische, gebaute Muster vorhanden sind. Ansonsten wird sie als ‚schlicht‘ bzw. einfach eingestuft (vgl. 3.3.1), auch wenn nur ein Gebäude existiert. Der *Indikator formeller Status* ist abhängig von Literaturquellen oder scheinbar selbsterklärenden Einrichtungen (z. B. sind staatliche Einrichtungen formell). Er enthält formelle und informelle Grundbesitzverhältnisse sowie hybride Mischformen (z. B. nachträgliche Legalisierung).

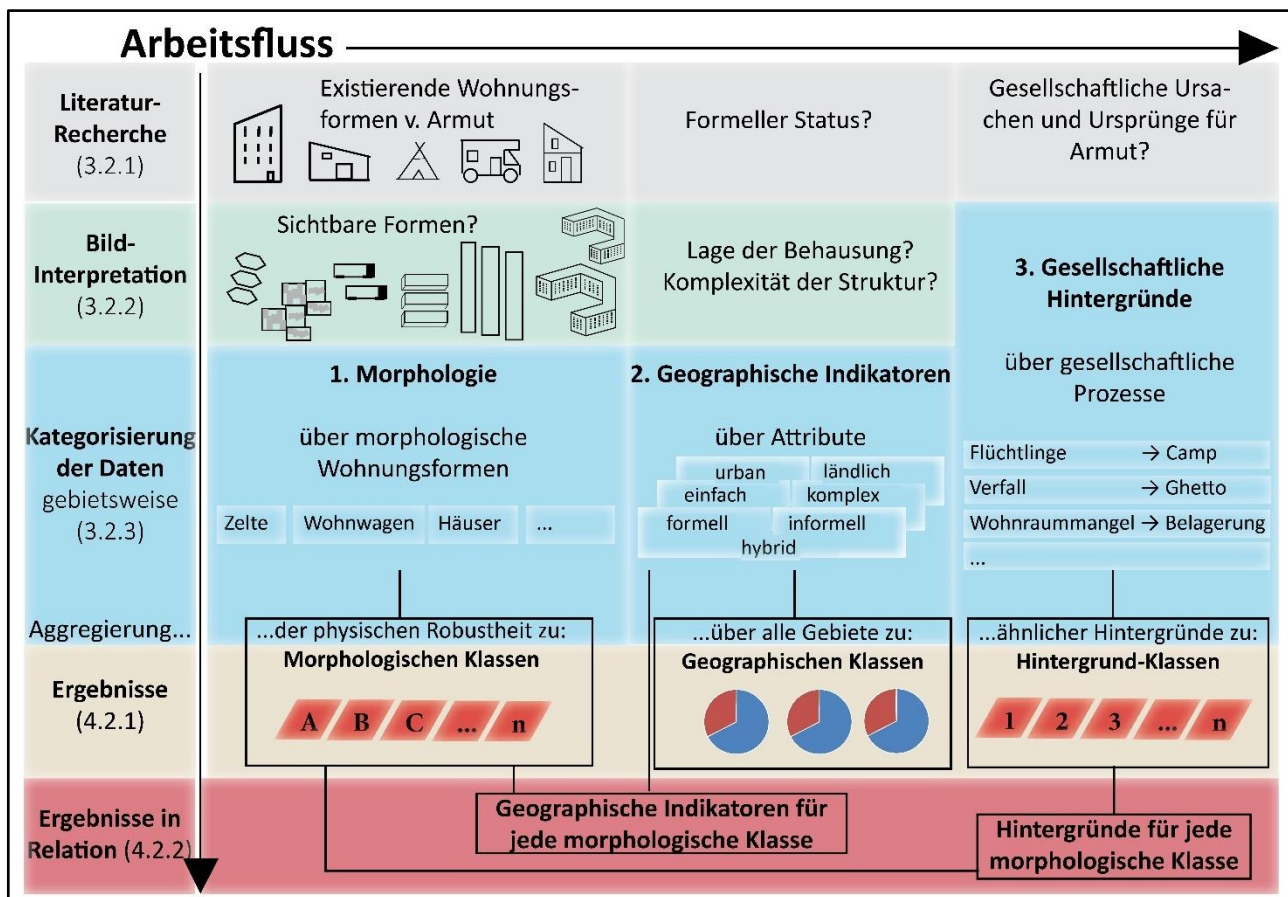


Abbildung 06 - Methodisches Konzept & Arbeitsablauf des zweiten Studienteils: Von der Literaturrecherche über die Bildinterpretation bis hin zur Datenkategorisierung (1. Morphologie, 2. Geographische Indikatoren, 3. Gesellschaftliche Hintergründe) und den Ergebnissen.

Die *geographischen Induktoren* werden für die gesamte Grundgesamtheit dargestellt, um die statistischen Mittelwerte in ganz Europa anhand von Kreisdiagrammen zu veranschaulichen. Anschließend werden die *geographischen Indikatoren* mithilfe der deskriptiven Statistik den einzelnen morphologischen Klassen zugeordnet. Zusätzlich erfolgt eine Visualisierung der Verteilung der klassifizierten Morphologien aller untersuchten und entdeckten Gebiete nach den Himmelsrichtungen Europas, in Anlehnung an den „*Standard M49 geographische Regionen*“ von UNSTATS (2021, [Internetquelle o.S.](#)).

(3) Gesellschaftliche Hintergründe: Aus der Literaturrecherche werden abgeleitete Prozesse dokumentiert, die Grund für die Morphologien der Armut sein könnten. Im Bereich der Geographie und Fernerkundung gibt es vielfältige Charakterisierungen von armen Wohnformen (Taubenböck et al., 2018). Die Umstände unterscheiden sich beispielsweise darin, ob die Materialien aus Holz oder Stahlbeton bestehen, ob es Arbeit im städtischen oder peripheren Umfeld gibt oder ob es sich um Eigentum oder um eine nächtliche Inbesitznahme handelt. Eine ‚Hausbesetzersiedlung‘ unterscheidet sich von einem ‚Ghetto‘, aber beide können sich, was die Lage betrifft, innerhalb der Stadt befinden. Es werden somit Hinweise auf die prozessualen Hintergründe aus definierten, in der geographischen Disziplin erklärten Phänomenen abgeleitet, um den Kontext der eingebetteten Morphologie zu erläutern und somit zum Gesamtbild beizutragen. In einem ersten Schritt werden die gesellschaftlichen Prozesse ermittelt und analog zum o.g. induktiven Ansatz klassifiziert. Anschließend werden sie in charakteristisch gleichwertigen Hintergrundklassen zusammengefasst. Wenn die Literatur keine eindeutige Nomenklatur (bspw. ‚Ghetto‘) hervorbringt, wird das Gebiet auf subjektive Weise klassifiziert, basierend auf humangeographischen Gesichtspunkten. Zum Beispiel können ‚Baracken‘ als Flüchtlingslager, aber auch als Slum/Squatter-Siedlung klassifiziert werden. Es lassen sich a priori beispielhaft geographische Terminologien aus der Literatur nutzen. Um tiefere Einblicke zu gewinnen, wird entsprechend auf diese Autoren verwiesen:

- Ghetto (z. B. Agnew, 2010; Gilbert, 2010)
- Slum/Squatter-Siedlung (z. B. Nuissl & Heinrichs, 2013; UN-HABITAT, 2003)
- Informelle Besiedlung (z. B. Samper et al., 2020; UN-HABITAT, 2016)
- Segregation (z. B., Knox & Marston, 2011; Shevky & Bell, 1955)
- Flüchtlingslager (z. B., McConnachie, 2016; UNHCR, 2021b)

In einem letzten Schritt werden die Ergebnisse dieser Kategorisierung der gesellschaftlichen Hintergründe der morphologischen Kategorisierung gegenübergestellt, um für jede morphologische Hauptklasse einen gesellschaftlichen Hintergrund zu veranschaulichen. Ein Beispiel: Ein ‚Flüchtlingslager‘ wird physisch durch die Existenz von Zelten ausgedrückt.

Es folgt nun die Methodenvorstellung des dritten Studienteils mit den Experimenten zur Unsicherheit im Umgang mit geographischen Daten im Kontext der Bildinterpretation und der Fernerkundung. Sie dient als selbstkritische Bewertung der durch die MVII abgeleiteten Ergebnisse dieser Arbeit.

3.3 Konzept 3: Unsicherheiten der menschlichen Perzeption - kritische Analyse der Bildinterpretation

Neben einer Literaturrecherche zur MVII und Fernerkundung erfolgt im dritten konzeptionellen Teil der Arbeit zunächst eine Auswahl der Studiengebiete für die Probanden, welche im Umfang jedoch sehr begrenzt ist (3.3.1). Erste technische Aspekte zur Kartierung (Datenerfassung) wurden in den vorherigen Kapiteln bereits aufgezeigt und werden hier für Probanden detailliert mit GIS-Richtlinien im Kontext komplexer urbaner Areale als Testszenario aufgesetzt (3.3.2). Für die statistische Analyse geometrischer Unsicherheiten (3.3.3) bedarf es erneut fünf räumlicher *Variablen*, von denen vier aus 3.1.2 weitestgehend bekannt sind – hinzu kommt Fleiß-Kappa.

3.3.1 Auswahl der Testgebiete mit steigendem morphologischem Komplexitätsgrad

Es werden sechs städtische Gebiete mit unterschiedlichem Charakter morphologischer Komplexität als Testgebiete ausgewählt (s. [Tabelle 01](#)). Die Auswahl basiert auf den folgenden Kriterien: Jedes Gebiet enthält ein Minimum von 300 Gebäuden für die Digitalisierung. In Abhängigkeit davon werden vergleichbare Flächen mit einer maximalen Größe von 17 Hektar (ha) bestimmt. Damit wird eine Arbeitsdauer von 8-12 Stunden als Rahmen für die Kartierung veranschlagt. Mit dem Ziel einer hohen Vielfalt an morphologischen Erscheinungsformen werden Gebiete aus drei Kontinenten gewählt. Diese Standorte sind morphologisch repräsentative ‚Teilmenge‘ (Subsets) für die gesamten Bezirke, die deren charakteristische Strukturen enthalten, wie z.B. dichte organische Strukturen, komplexe Anordnungen, unterschiedliche Gebäudetypen oder Freiflächen und organisierte Straßennetze (s. [Abb. 07](#)). Die Standorte weisen eine dokumentierte Vielfalt an struktureller Komplexität auf (vgl. 3.3.2) und werden in der Literatur mit Armut in Verbindung gesetzt ([Taubenböck et al., 2018](#)).

ROI Teilbereich ausgewählter städtischer Gebiete	Reihenfolge der Kartierung	Morphologische Klassifizierung nach Taubenböck et al., 2018	Komplexität	Datum der Satellitenbild-aufnahme	Ausdehnung der ROI (ha)
Agios Panteleimonas, Athen, Europa	1	„mixed neighborhood“	wenig komplex	14.03.2008	17
Imbabah, Kairo, Afrika	2	„slum-like morphology“	wenig komplex	29.04.2015	8
Tei Toboc, Bukarest, Europa	3	„mixed neighborhood“	wenig komplex	25.06.2005	4
Santosh Nagar (Goregaon East), Mumbai, Asien	4	„morphologic slum“	hoch komplex	12.10.2003	2
Kibera, Nairobi, Afrika	5	„morphologic slum“	hoch komplex	27.03.2006	6
Makoko, Lagos, Afrika	6	„morphologic slum“	hoch komplex	17.01.2015	1

Tabelle 01 - Reihenfolge, Erfassungsdatum, Größe und Komplexität ausgewählter Untergruppen dokumentierter komplexer städtischer Gebiete



Abbildung 07 - Übersicht über die ausgewählten Untersuchungsgebiete für die Kartierungsübungen; © Google Earth 2019.

3.3.2 Technische Aspekte & Leitfaden zur Kartierungsaufgabe für die Probanden

Für den Prozess der Digitalisierung wird zehn Probanden/Interpreten ein kurzer Leitfaden mit Anweisungen zum Arbeitsablauf und den Umgang mit der Gebäude-Ontologie ausgehändigt (s. [Anhang 4](#)). Der MVII folgend, kartieren bzw. digitalisieren die Interpreten auch hier auf der Grundlage von optischen VHR-Satellitendaten (Quickbird, WorldView). Wie auch im ersten Studienteil bei der temporalen Analyse wird jedes einzelne Gebäude durch eine Dachextraktion repräsentiert, die die Bodenfläche der Gebäude widerspiegelt (Erdgeschoss-Bodenkartierung, vgl. [2.4](#) und [3.1.3](#)). Dabei besteht ein Polygon aus mindestens vier Stützpunkten. Die genutzte Bildmaßstabsebene wird jedem Interpreten als individuelle Entscheidung selbst überlassen.

Da im Vorfeld ungewiss ist, ob und welche der Interpreten bereits mit einem Geoinformationssystem (GIS) gearbeitet haben, teilt sich die Kartierung der Areale in ihrem Schwierigkeitsgrad gleichmäßig auf – drei einfache und drei komplexe Areale. Dabei beginnen die Probanden mit den vergleichsweise einfachen Arealen und schreiten kontinuierlich zu drei komplexeren fort. Auch aus diesem Grund wird der genannte Leitfaden zur Digitalisierung ausgeteilt. Somit wird der Schwierigkeitsgrad kontinuierlich gesteigert, um ein frühzeitiges Nachlassen der Konzentration zu vermeiden, ähnlich der Trichterbefragung, die auch im Fragebogen eingesetzt wird (vgl. [3.3.4](#)). Schwierigkeit und Komplexität werden ins Verhältnis gesetzt, ergo eine hohe Komplexität eines Gebietes wird definiert als gleichbedeutend mit einer hohen Anzahl von Gebäuden und Dichten, einer ungleichmäßigen Größenverteilung und unregelmäßigen Ausrichtungen der Gebäude. Diese Erkenntnisse basieren auf den Analysen von [Taubenböck et al. \(2018, S. 162\)](#). Sie haben komplexe Morphologien klassifiziert, vom „*morphologischem Slum*“ bis hin zur „*strukturierten Nachbarschaft*“. Demnach wird die Komplexität eines Gebietes als ‚hochkomplex‘ bewertet, wenn die Klassifizierung nahe an der Kategorie „*morphologischer Slum*“ liegt, und als ‚weniger komplex‘ definiert für „*gemischte und strukturierte Quartiere*“. Die Erwartung ist, dass weniger komplexe Gebiete einfacher, schneller und mit einem einheitlicheren Ergebnis digitalisiert werden können.

Zusätzlich zu dieser quantitativen Erhebung geben die Probanden anhand des Fragebogens mit 33 Fragen auch qualitative Bewertungen ab. Zwecks eines unvoreingenommenen Ansatzes wurden Studierende verschiedener Studienrichtungen (Geographie, Ingenieurwissenschaften, Informatik und Didaktik) ausgewählt. In Bezug auf die morphologischen Gebiete, vor Ort (in-situ)-Kenntnisse oder GIS-Anwendungen haben manche von ihnen Vorkenntnisse, andere nicht. Es wird gewährleistet, dass die Probanden ohne zeitliche Begrenzung in einer kontrollierten Umgebung kartieren können.

3.3.3 Interrater-Unsicherheiten: Statistisch-geometrische Analyse der Gebäudekartierung

Die Ermittlung und Bewertung der Abweichung zwischen den Probanden erfolgt unter Nutzung deskriptiver Statistik, über alle Areale hinweg zunächst für jeden einzelnen Probanden. Berechnet werden Mittelwert, Median, Standardabweichung und Variationskoeffizient (CV). Damit soll die Forschungsfrage zu den Unsicherheiten zunächst zwischen den Probanden auf einer aggregierten Ebene als ‚Probandenorientierter Ansatz (A)‘ beantwortet werden.

In einem zweiten Schritt wird Unsicherheit in Relation zur Komplexität der Areale evaluiert. Dies geschieht durch Vergleich der Kartierungsergebnisse der einzelnen Areale in Bezug zur Komplexität der Gebiete als ‚Gebietsorientierter Ansatz (B)‘. Dabei werden spezifisch für jedes Gebiet die Werte der einzelnen Interpreten miteinander verglichen (inter-rater). Zur Visualisierung von Abweichungen und Übereinstimmungen zwischen den Probanden werden Boxplots genutzt.

Als geometrische Identifikatoren zur quantitativen Berechnung werden für die genannten Schritte die folgenden fünf räumlichen Variablen systematisch verwendet (ähnlich der Variablen aus 3.1.2):

- 1) *Anzahl der Gebäude*: Die Erkennung eines Gebäudes als vollständige Einheit wird bewertet, indem die digitalisierten Polygone eines jeden Probanden und eines jeden Untersuchungsgebiets gezählt werden. Somit können Absolutwerte verglichen werden.
- 2) *Größe der Gebäude*: Zur Bewertung der individuellen Handhabung der Kartierung, d. h. entweder eine tolerantere oder engangelnde Art und Weise beim Setzen der Stützpunkte eines Polygons, müssen Summe, Mittelwert und CV der Größe (m²) der digitalisierten Polygone der einzelnen Interpreten berechnet werden.
- 3) *Ausrichtung der Gebäude*: Summe, Mittelwert und CV der kartierten Gebäudeausrichtungen werden pro Probanden berechnet. Die Ausrichtung basiert auf der Längsseite eines Polygons zur nördlichen Himmelsrichtung, wobei ein absoluter Wert seiner Drehung entspricht (-90°= +90°). Auf diese Weise werden Durchschnittswerte zur Genauigkeit der Platzierung/Ausrichtung der Stützpunkte generiert.
- 4) *Dichte der Gebäude*: Als Aggregation aus *Anzahl* und *Größe der Gebäude* wird die Dichte (%) errechnet. Dazu wird die Summe der von jedem Interpreten digitalisierten Gebäude (m²) in das Verhältnis zu den Flächen der (jeweiligen) Areale gesetzt. Als Bezugseinheit folgen anschließend Mittelwert und CV zwischen den Probanden. Insbesondere die Dichte erlaubt den Nachweis von Sekundäreffekten als Folge individueller Arbeitsgewohnheiten und Kontinuität beim Kartieren.
- 5) *Georeferenzierter Gebäudeabgleich* (dient nur zur Beantwortung des Gebietsorientierten Ansatzes B): Der Fokus liegt auf der ‚Interrater-Reliabilität‘ für die Genauigkeitsbewertung der exakten geometrischen Zuordnung von Polygonen (Platzierung der Dächer) und nicht auf einer exakten Wiedergabe der Realität. Zusätzlich zum vorherigen mathematischen Ansatz wird dieser hinzugefügt, um die genaue topologische Vielfalt der Kartierung zu verstehen und die räumliche Anordnung auf Gebäude-Ebene (LoD-1) zu visualisieren. So wird für jedes Gebiet ein Hintergrundraster aus 2 × 2 m großen Zellen erstellt. Es ist davon auszugehen, dass 4 m² pro Zelle präzise sind, da dies mit der MMU von 4 m² als kleinstem kartierten Gebäude übereinstimmt. Alle zehn Datensätze eines jeden Probanden werden mit dem Rasternetz mittels ‚Spatial Join‘ verknüpft, und wann immer ein Polygon eine Zelle berührt oder eine Zelle trifft oder schneidet, wird dies als ein Treffer gezählt. Anschließend werden die gezählten Übereinstimmungen aller Zellen verglichen und die Messung der „Beobachterübereinstimmung für kategorische Daten“ mit dem Fleiss-Kappa-Index (Landis & Koch, 1977, S. 159-174) für alle Gebietsareale angewandt. Die Intervallskala beginnt beim Wert 0, der eine „schlechte“ Übereinstimmung darstellt, bis zum Wert 1 für eine „fast perfekte“ Übereinstimmung zwischen den Interpreten.

3.3.4 Qualitative Erkenntnisse der Probanden mittels Fragebogen

Zur weiteren Beantwortung der dritten Forschungsfrage zu den Unsicherheiten beim Kartieren (vgl. 1.2) wurde der Fragebogen (s. [Anhang 5](#)) erstellt. Er zeigt die von den Interpreten wahrgenommenen Auswirkungen auf die MVII auf. Der Fragebogen ist ‚strukturiert‘ aufgebaut, mit ‚geschlossenen Fragen‘, die knapp und leicht verständlich sind. Außerdem folgt er den Richtlinien für empirische Erhebungen ([Diekmann, 2006, S. 371-375](#)). Er ist in 5 Themenblöcke gegliedert, mit einfachen Fragen beginnend hin zu schwierigeren Fragen, um die Aufmerksamkeit aufrechtzuerhalten und mehr Details zu erzielen (Trichterbefragung). Er endet mit persönlichkeitsrelevanten Aspekten.

Die Themenblöcke umfassen:

- 1) Schwierigkeit, Arbeitsdauer, GIS-Kenntnisse und Vor-Ort-Kenntnisse;
- 2) Elemente der Bildinterpretation (z. B. Datenquelle: Muster, Schatten, Wolken, etc.);
- 3) Zeitbezogene subjektive Selbsteinschätzung des Probanden für GIS-Funktionen, Erkennung und Ermüdung;
- 4) Verwendeter Maßstab bei der Digitalisierung;
- 5) Persönliche Fragen (Name, Geschlecht, Alter).

Die Themenblöcke 2-4 dienen der Erforschung der Wahrnehmung, welche die Digitalisierung beeinflusst, indem die genannten ‚Bildinterpretationselemente‘ in Beziehung gesetzt werden: Ein Ziel ist zu wissen, ob die Wahrnehmung der Probanden (Erkennen, Interpretieren) bei der Digitalisierung von Polygonen über die *Parameter Position, Form, Größe, Orientierung* und *Anzahl* durch die Elemente der Bildinterpretation beeinflusst werden. Ein weiteres Ziel ist zu erkennen, ob dies bei den Interpreten kongruent ist (s. [Anhang 6](#)). Aufgrund der geringen Grundgesamtheit von nur 10 Probanden wird auf einen ‚Pretest‘ der Umfrage verzichtet. Die Antworten werden qualitativ interpretiert und zusammengefasst. Die Befragung wird nach der Digitalisierung durchgeführt, um eine Beeinflussung der Probanden im Vorfeld zu vermeiden. Im Falle von Unverständlichkeiten zu einzelnen Fragen bietet der Autor in der Funktion als Studienleiter weitere Erklärungen an. Abschließend erfolgt die Bitte an alle Probanden, zusätzliche offene Anmerkungen abzugeben.

Kapitel 4 - Ergebnisse & Interpretation

In diesem Kapitel werden zunächst die Ergebnisse aus der temporalen Analyse vorgestellt und in zwei Schritten präsentiert – qualitativ und quantitativ (4.1). Die Ergebnisse verleihen einen Eindruck von den im globalen Vergleich unterschiedlichen morphologischen Dynamiken in Armutsgebieten. Europäische Armutsgebiete kristallisieren sich in dieser Analyse als vergleichsweise wenig dynamisch heraus.

Armut ist auf dem europäischen Kontinent zwar weit verbreitet, die Gebiete sind jedoch nur sporadisch dokumentiert und physisch bisher nicht kategorisiert. Daher werden die in der Literaturrecherche identifizierten Armutsgebiete dargestellt (4.2). In einem ersten Schritt werden die erstellten Kategorien präsentiert, im zweiten dann zueinander in Bezug gesetzt.

Sowohl die Ergebnisse der temporalen Dynamiken als auch die der Areale Europas basieren zu einem großen Teil auf der MVII. Aufgrund der verstärkten Anwendung der Methode in dieser Arbeit bedürfen die Ergebnisse einer kritischen Selbstbewertung. Deren Resultat folgt durch Präsentation der Unsicherheiten (4.3). Auch hier erfolgt die Darstellung wieder in zwei Schritten – zuerst quantitativ auf die Geometrien bezogen, im Anschluss qualitativ mit Bezug zum Fragebogen.

4.1 Die weltweiten raumzeitlichen Veränderungen von Morphologien der Armut - Eine dichotome Unterteilung nach Nord und Süd?

Analog zu der in Kapitel 3.1 vorgestellten methodischen Erklärung erfolgt die Ergebnisdarstellung: Zwecks eines einfachen Überblickes und direkten Einstieges werden die ausgewählten Gebiete im Zeitverlauf in qualitativer Weise visualisiert und ein kurzer Abriss über die Dynamik der Morphologie und der Muster präsentiert (4.1.1). In einem zweiten, detaillierteren Schritt (4.1.2) wird die Dynamik auf quantitative Weise analysiert, dabei werden morphologische Übergänge gemessen und schließlich inter- und intra-urbane Unterschiede verglichen, um auf *Block*- sowie Bezirksebene Aussagen treffen zu können.

4.1.1 Schwarzpläne offenbaren bereits qualitativ sichtbare morphologische Veränderungen

Schwarzpläne (s. Abb. 08) dienen als qualitative Art der Visualisierung morphologischer Ähnlichkeiten und Unterschiede über den betrachteten Zeitraum und die Untersuchungsgebiete hinweg. Eine erste visuelle Untersuchung zeigt eine große Vielfalt morphologischer Dynamik innerhalb des zeitlichen Intervalls von ca. sieben Jahren: von quasi keinen bis zu entscheidenden Veränderungen. Karaağaç/Altiğaç in Ankara als Beispiel (vgl. Abb. 08, Nr.12) zeigt eine radikale morphologische Transformation. Eine geplante neue Siedlung, bestehend aus großen Einzelgebäuden in geringer Dichte ersetzt ein vorheriges komplexes, dichteres und informell gewachsenes Muster. Ein weiteres Beispiel für hohe Dynamik ist Makoko, Lagos (Abb. 08, Nr.03). Das Gebiet zeigt eine extreme Verdichtung, bei der das (Wasser-)Straßenmuster der einzige verbleibende Freiraum zu sein scheint. Es lassen sich auch Standorte mit nur marginalen morphologischen Transformationen finden. Insbesondere Nordamerika und Europa sind Beispiele für ein eher statisches Muster, wie z. B. North Philadelphia (Abb. 08, Nr. 08) und Tower Hamlets in London (Abb. 08, Nr. 13) belegen. Zwischen diesem offensichtlichen Kontrast liegen niedrige und hohe sichtbare Transformationen. So führen Neuordnungen von Gebäuden zu einem Stadtbild, das seine geordnete Struktur beibehält, wie das



Abbildung 08 - Acht ausgewählte Beispiele von Grundrissplänen armer städtischer Gebiete zum Zeitpunkt t1 und t2.

Beispiel Imbaba in Kairo (Abb. 08, Nr. 01) aufzeigt. Es lassen sich aber auch inhomogene strukturelle Umstrukturierungen innerhalb von Gebieten wie in Khoroo 9, Ulaanbaatar feststellen. Dort steht der Verdichtung im Osten eine Streuung im Westen gegenüber (Abb. 08, Nr.11). Dieser erste Überblick zeigt bereits große Unterschiede in der morphologischen Dynamik für Gebiete der städtischen Armen.

4.1.2 Der quantitativ-messbare zeitliche Vergleich auf allen räumlichen Ebenen

In diesem Kapitel werden die morphologischen Übergänge durch eine Analyse der zeitlichen Aufschlüsselung unter Verwendung der *Indikatoren* i), ii) und iii) quantitativ gemessen; wie in 3.1 beschrieben, zuerst im inter-urbanen, danach im intra-urbanen Vergleich.

4.1.2.1 Städtevergleich über Kontinente hinweg: Global-inter-urbane Dynamik

Überall auf der Welt findet man die folgenden Schlüsselemente, die der Beantwortung dienen, ob es eine unterschiedliche Dynamik des morphologischen Wandels in den ausgewählten Armutsgebieten gibt (erste Forschungsfrage). Diese Schlüsselemente werden durch ein Netzdiagramm visualisiert (s. Abb. 09):

Die bedeutendste Art der zeitlichen Veränderung wird auf der Ebene der einzelnen Gebäude identifiziert: Die höchste Dynamik ist bei der Veränderung der *Anzahl der Gebäude* (vgl. Abb. 09) mit meist steigenden Tendenzen bis zu einem Maximum von +76,9% zu finden. Dies zeigt deutlich anhaltende, immense morphologische Dynamiken. Generell scheint die Anzahl der Gebäude negativ mit der *Größe der Gebäude* zu korrelieren. Ergo führt eine steigende *Anzahl der Gebäude* oft zu schrumpfenden Abmessungen (m²) der Gebäude. Dieser Effekt kann an allen weltweit untersuchten Standorten beobachtet werden (z. B. Santosh Nagar, Turano, Tei Toboc, Kibera). Unter genauerer Betrachtung lassen sich jedoch unterschiedliche morphologische Dynamiken zwischen den Kontinenten ausmachen: Besonders afrikanische, asiatische und südamerikanische Gebiete weisen höhere Dynamiken auf, im Gegensatz zu Nordamerika und Europa, wo relativ geringe Veränderungen in der *Anzahl der Gebäude* (z. B. North Philadelphia -0,2 %, Tower Hamlets +2,4%) sowie in der *Größe der Gebäude* zu finden sind. Aufgrund der formellen Besitzverhältnisse lassen sich eher rechtsverbindliche Flächennutzungspläne und weniger informelle Entwicklungen annehmen. Es gibt jedoch eine bemerkenswerte Konstante innerhalb der Auswahl der Gebiete: Die *Höhen der Gebäude* nehmen stetig zu. Im Durchschnitt wachsen die Gebäude um etwa 7% in die Höhe, mit Ausnahme vom Ausreißer Imbabah (+34,4%) und von Europa mit relativ geringen Abweichungen und Wachstumsraten.

Das allgemeine morphologische Strukturmuster bleibt stabil: Die hohen Veränderungsrate der Morphologie einzelner Gebäude sind nicht für alle räumlichen Variablen gegeben: Die *Ausrichtung der Gebäude*, die das *geometrische Muster* der Siedlung bestimmen, weisen nur sehr wenige Veränderungen auf, da die meisten Werte konstant zwischen + 1% und - 1% über die Zeit hinweg schwanken. Auch wenn sich fast alle Areale der Stichprobe zu einer strukturierteren Gebäudeanordnung wandeln, zeigt die *Ausrichtung* im Verhältnis dazu keine bemerkenswerten Veränderungen. Die frühere Querschnittsstudie von Taubenböck et al. (2018) hat bereits eher geordnete Gebäudestrukturen nachgewiesen. Im zeitlichen Kontext auf der räumlichen Ebene des einzelnen Gebäudes verändern sich die *Anzahl* und *Größe der Gebäude* signifikant (gebaut, umgebaut,

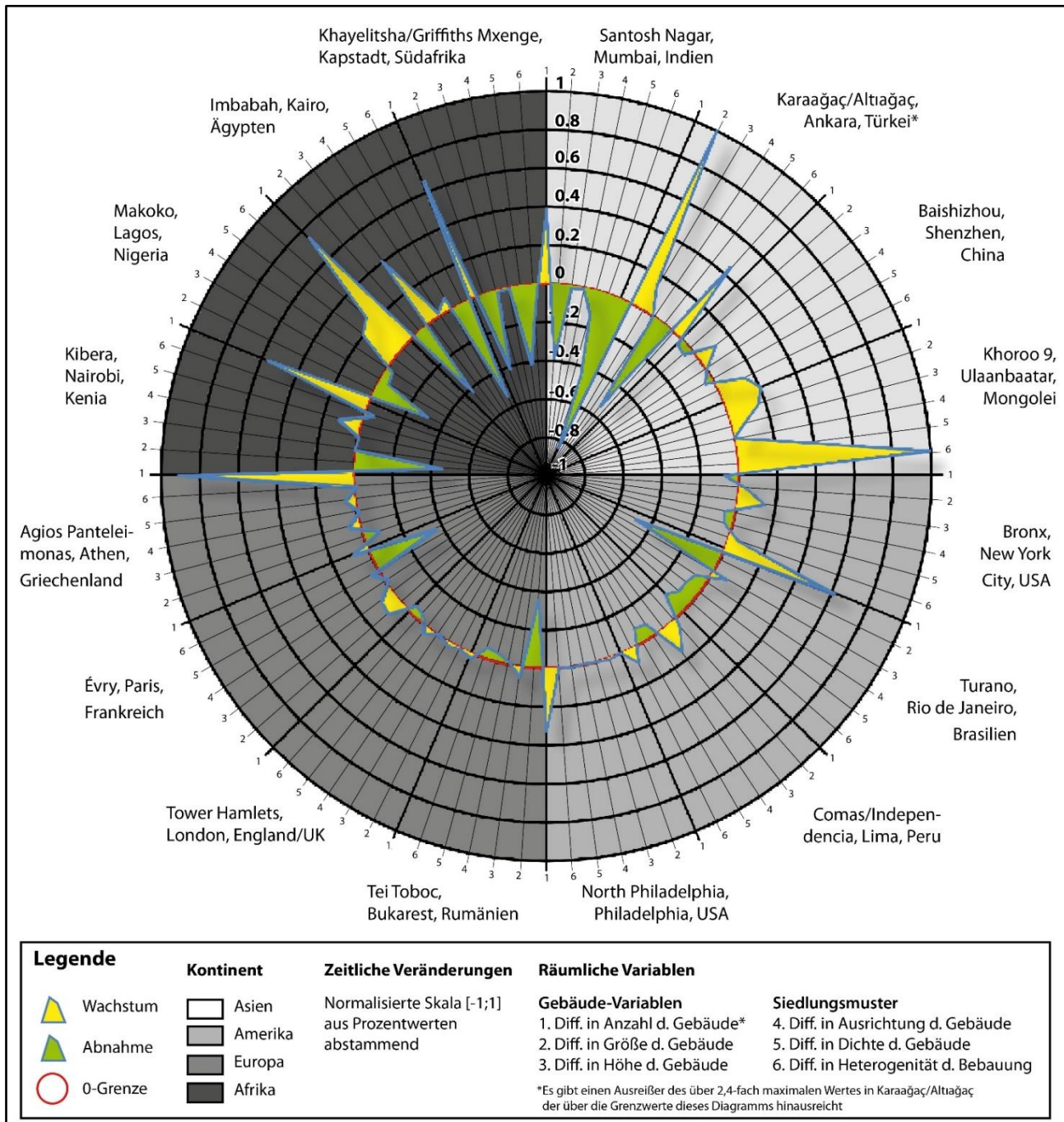


Abbildung 09 - Netzdiagramm der ausgewählten Gebiete mit inter-urbaner Dynamik über räumliche Variablen für Gebäude und Siedlungsmuster.

abgerissen), aber ihre *Ausrichtung* bleibt stabil – so bspw. bei geteilten Gebäuden. Auf der räumlichen Bezirksebene (komplette Siedlung) beleuchtet das *Siedlungsmuster* quantitativ, was die Schwarzpläne (Abb. 08) bereits in qualitativer Hinsicht gezeigt haben: Viele *Siedlungsmuster* mit ihren Gebäudefluchten, Freiräumen und Straßennetzen erscheinen kaum verändert. Dagegen zeigt die Variable *Bebauungs-Dichte* signifikantere Transformationen. Auch hier gilt: Afrikanische und asiatische Gebiete (Makoko +17,1%, Ulaanbaatar 28,7%) zeigen eine hohe und die amerikanischen und europäischen Gebiete die geringste Dynamik (Philadelphia +0,3%). Dennoch treten Veränderungen auf (z.B. Tei Toboc -3,6% vs. Agios Panteleimonas +4,6%). Die Variable *Heterogenität der Bebauung* repräsentiert wesentlich die Inkonsistenzen des *Siedlungsmusters*: Sie spiegelt die Schwankungen in

der *Dichte* sowie die Feststellung wider, dass afrikanische und asiatische Gebiete die größten Veränderungen aufweisen, wie bspw. im Fall von Ulaanbaatar (83,9 %) (Abb. 09). Obwohl der *Heterogenitätsindex* zwischen 7,6 (homogen) und 26,7 (heterogen) liegt und ungeachtet der hohen Dynamik (normalisiert in Abb. 09), sinkt der globale Mittelwert über alle Gebiete hinweg nur leicht von 17,1 (t1) auf 16,8 (t2). Das Erscheinungsbild der organisch-strukturellen Stadtlandschaft bleibt stabil. Es lassen sich zwei Ausreißer mit einer maximalen Dichteabnahme von -45,6% (Ankara) bzw. +28,3% Dichtezunahme (Ulaanbaatar) ausmachen, welche damit sehr hohe Transformationsraten widerspiegeln - in diesem Fall für Gebiete in Asien.

4.1.2.2 Innerhalb des Bezirks: Lokale intra-urbane Dynamik

Zur weiteren Beantwortung der Forschungsfrage wird die morphologische Dynamik durch Vergleich der innerstädtischen (intra-urbanen Baublöcke) Veränderungen beleuchtet und durch Boxplots (s. Abb. 10) und eine Karte von Kibera und Tower Hamlets (s. Abb. 11) visualisiert. Die folgenden Schlüsselemente wurden über die ganze Welt verteilt gefunden:

Innerhalb der Untersuchungsgebiete gibt es eine große räumliche Disparität morphologischer Veränderungen: Für die meisten Variablen lassen sich hohe Varianzen (dargestellt durch Interquartilsbereiche) innerhalb der Areale ausmachen, wie zum Beispiel für die *Anzahl der Gebäude* pro Block. In 12 Fällen zeigen die Ergebnisse eine sich hochdynamisch verändernde räumliche Verteilung von (meist) steigenden sowie fallenden Werten (vgl. Abb. 10 z.B. Nr. 02, 05, 10, 16). Die *Gebäudemorphologie* wird weiterhin von *Größe* und *Höhe* beeinflusst: Im Allgemeinen sind die Veränderungen der *Größe der Gebäude* signifikant, manchmal sogar extrem (Abb. 10, z. B. Nr. 12), dennoch bleiben die innerstädtischen Varianzen oft stabil (Abb. 10 z. B. Nr. 02, 07, 13). Bei den *Höhen der Gebäude* lassen sich die geringsten Veränderungen feststellen, da viele Gebiete nur wenige Variationen aufweisen. Außerdem scheint es keinen Zusammenhang zur *Größe* zu geben, d. h. eine Veränderung der *Größe der Gebäude* impliziert nicht auch gleichzeitig eine Veränderung der Stockwerke oder umgekehrt.

Nun zur Analyse des *Siedlungsmusters*: Bei Betrachtung über alle Baublöcke hinweg, lässt sich eine räumliche Ungleichheit feststellen, wie vor allem ihre *Dichten* zeigen. Trotzdem lässt sich prinzipiell diagnostizieren, dass Bebauungen über die Zeit homogener und geometrisch gesehen in strukturierten Layouts erfolgen. Verdeutlicht wird dies an der *Ausrichtung der Gebäude*. Es gibt einen eindeutigen und klaren Trend: in 13 von 16 Fällen werden abnehmende Medianwerte und geringere Variationsbreiten gemessen. Somit verlieren die gebauten Strukturen im Laufe der Zeit an Komplexität, was zu einer homogenen Gebäudeanordnung über die Blöcke hinweg führt. Dieses Ergebnis untermauert die vorherigen Ergebnisse der Musteranalyse auf der aggregierten kleinmaßstäblichen Bezirksebene (L1) (vgl. Abb. 05 und 4.1.2.1). Zusätzlich bestätigen die Blockwerte (Eigenwerte) des *Heterogenitätsindex* diese Veränderung: Sie zeigen signifikant abnehmende Werte (zehn Fälle), was auf Transformationen hin zu einem homogeneren Siedlungsmuster schließen lässt.

Es zeigt sich eine niedrigere innerstädtische Dynamik für die Stichproben Europas und Nordamerikas: Überall auf der Welt gibt es arme städtische Gebiete, aber ihr Erscheinungsbild und ihre Morphologie sind sehr unterschiedlich. Eine ‚Favela‘ in Rio de Janeiro sieht völlig anders aus als ein ‚Ghetto‘ in New York City und eine ‚Township‘ in Kapstadt wiederum ganz anders als eine ‚Banlieu‘ in Paris. Unterschiedliche morphologische Erscheinungen und Veränderungen können von verschiedenen kulturellen und umweltbedingten äußeren Einflüssen abhängen (vgl. [Kapitel 1](#)). Auf der Grundlage der Stichprobe lässt sich ein Kontrast feststellen, welcher durch mehrere räumliche Variablen gekennzeichnet ist (vgl. [Abb. 10](#)). Dieses Ergebnis gilt sowohl für die individuelle *Gebäudemorphologie* als auch für das *Siedlungsmuster*. Es wird deutlich (vgl. [Abb. 11](#)), dass die innerstädtische Analyse eine konkretere Zuordnung der Veränderungen ermöglicht. Diese ‚Süd-Nord-Polarisierung‘ der Ergebnisse wird dabei exemplarisch für Kibera und Tower Hamlets veranschaulicht: Kibera zeigt eine variabelere Verteilung zwischen den Blöcken, während Tower Hamlets weniger Dynamiken und damit eine weniger variable Verteilung aufzeigt (vgl. [Abb. 11a+c](#)). Hier enthüllt der räumliche Maßstab seine wichtige Rolle, da auf der Blockebene größere Schwankungen der räumlichen Variablen von einem Block zum anderen vorherrschen, insbesondere in Kibera (vgl. [Abb. 11b](#)). Allerdings lassen sich auch signifikante Tendenzen zu ansteigenden *Höhen der Gebäude* und weniger geordneten *Ausrichtungen der Gebäude* ‚inselartiger‘ Blöcke zwischen den eher gleichmäßigen Blockwerten von Tower Hamlets ([Abb. 11b+d](#)) feststellen.

Damit kann die erste Forschungsfrage nach der unterschiedlichen Dynamik des morphologischen Wandels in den ausgewählten Gebieten über sieben Jahre hinweg beantwortet werden: Es gibt ein Gefälle bei der Transformation morphologischen Baubestandes armer Wohnformen. Die Dynamiken des Globalen Südens unterscheiden sich deutlich von denen Europas.

In dieser Arbeit werden im Folgenden die Wohnstrukturen der Armut in den weniger dynamischen Gebieten Europas genauer untersucht. Aufgrund des unzureichenden Forschungsstandes hinsichtlich der tatsächlich existierenden Formen und deren ontologischen Klassifizierung ist es das Ziel, diese Formen explorativ erstmals so vollständig wie möglich zu erfassen und zu kategorisieren.

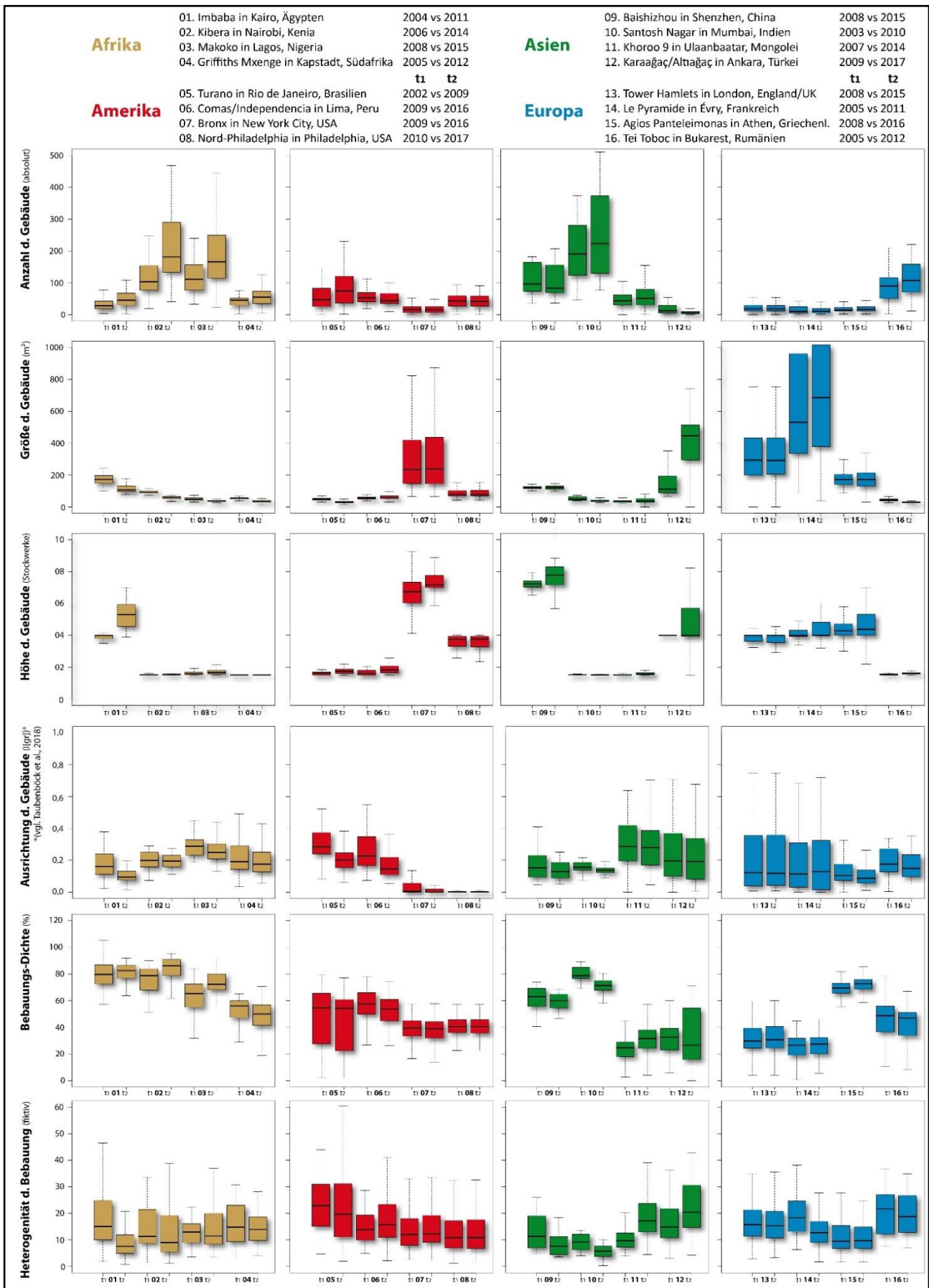


Abbildung 10 - Boxplots zeigen die sechs räumlichen Variablen, die die zeitlichen Veränderungen in den 16 ausgewählten Städten messen.

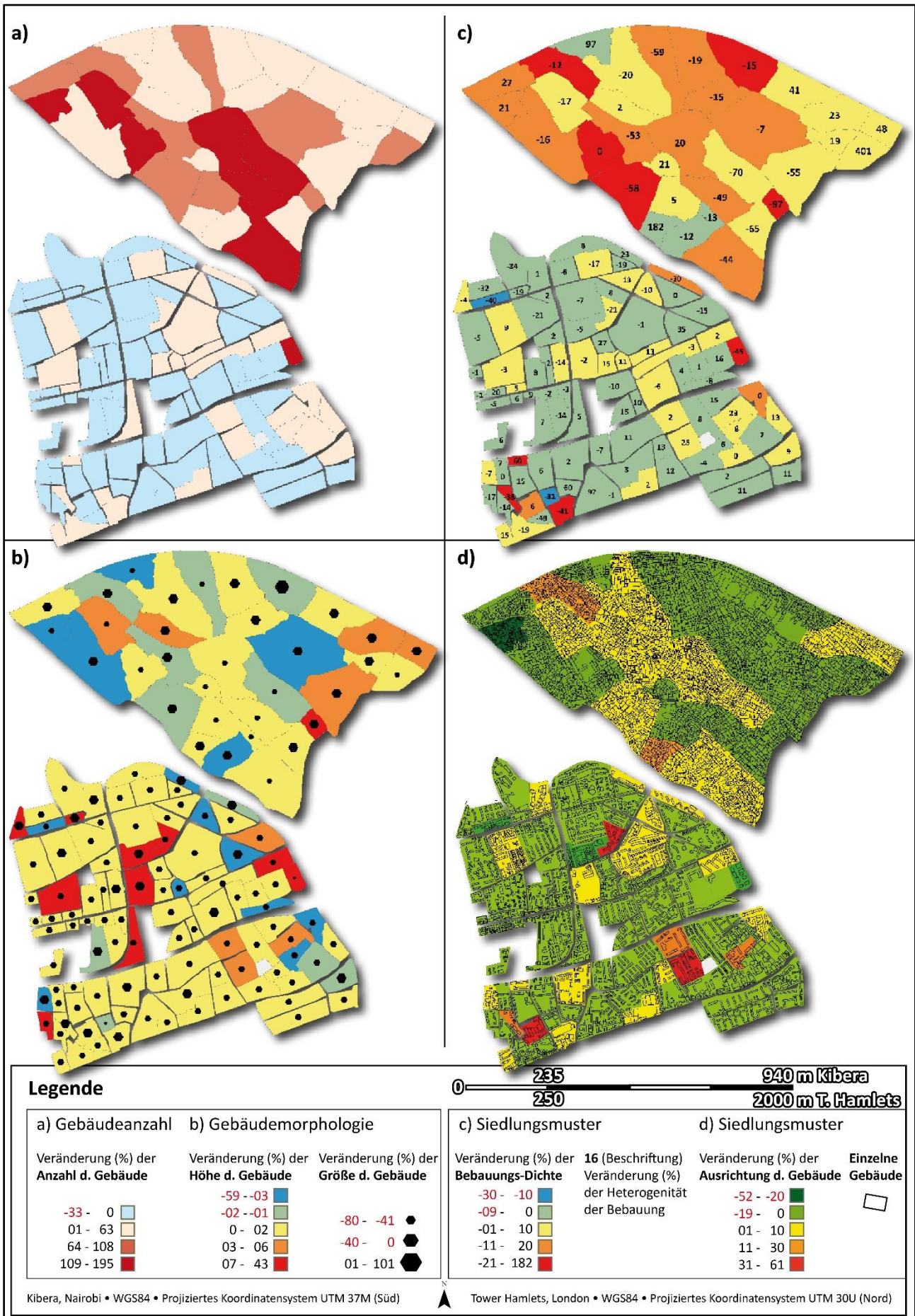


Abbildung 11 - Innerstädtische zeitliche Veränderungen für die ROI Kibera, Nairobi und Tower Hamlets, London.

4.2 Wohnformen von Armut in Europa: Kategorisierung morphologischer Formen und möglicher gesellschaftliche Trendursachen

Analog zu dem in Kapitel 3.2. vorgestellten methodischen Workflow folgt an dieser Stelle die Ergebnisdarstellung in zwei Schritten (4.2.1 und 4.2.2): Im ersten Schritt werden die morphologischen Kategorien der Wohnformen auf der Grundlage der Literatur und der EO-Bildinterpretation präsentiert (4.2.1.1). Weiterhin werden die gesellschaftlichen Hintergründe auf der Grundlage der Literatur (4.2.1.2) dargestellt. Zusätzlich werden die Ergebnisse der *geographischen Indikatoren* auf der Grundlage der Literatur und der EO-Bildinterpretation (4.2.1.3) aufgezeigt. Im zweiten Schritt werden dann die Ergebnisse in Bezug zueinander gesetzt, um mögliche *Ursachen* für die physischen Befunde offenzulegen: *geographische Indikatoren* für jede morphologische Klasse (4.2.2.1) und *gesellschaftliche* Hintergründe für jede morphologische Klasse (4.2.2.2).

4.2.1 Induktive Kategorienbildung bei unbekannter Grundgesamtheit

Die Grundgesamtheit aller Wohnformen und -gebiete, die Armut widerspiegeln, ist in Europa unbekannt. Vor diesem Hintergrund wurde ein induktiver Ansatz gewählt. Nach diesem Prinzip wurde die Kategorienbildung für die Morphologie sowie für die gesellschaftlichen Hintergründe vorgenommen. Lediglich die Kategorien der *geographischen Indikatoren* (*Lage, Struktur und formeller Status*) wurden vorab definiert (vgl. 3.2.3).

4.2.1.1 Vom Erdloch zum Hochhaus: Kategorien von Armutsformen nach physisch-morphologischer Robustheit der Wohnform

Weit mehr als 1.000 Quellen wurden gesichtet, um Armutsgebiete aus der Literatur abzuleiten (vgl. Anhang 2). Aus dieser Grundgesamtheit (die wohlwissend nur so vollständig sein kann, wie Armutsgebiete nachvollziehbar dokumentiert sind) wurden 713 Gebiete aus ganz Europa abgeleitet, in denen Armut nachgewiesen werden konnte. Aus dieser Stichprobe wiederum wurden sechs Hauptgruppen (A-F) und 14 Untergruppen von dokumentierten Formen der Wohnungsarmut gebildet (s. Abb. 12 und Abb. 13), die wie folgt aussehen:

- A. ‚Einfachste Wohnstätten‘:** Dieser A-Typ besitzt kaum eine bauliche Konstruktion bzw. hat keine materielle Eigenschaft, die einer Unterkunft nahekommt. Es ist die physisch am wenigsten solide Wohnform und wird vor allem durch Zelte repräsentiert.
- (1) Ohne Dach/Freiluftbereich: Wir finden Obdachlose, die auf der Straße im öffentlichen Raum leben, im Grunde ohne jegliche Unterkunft, außer in versteckten Nischen von Gebäuden oder anderen Infrastrukturen. Diese Untergruppe ist in ganz Europa allgegenwärtig.
 - (2) Zelte: Es gibt verschiedene Formen von Zelten in unterschiedlichen Größen und Qualitäten. Einerseits gibt es professionell gebaute Zelte mit sichtbaren Säulen, die bis zu mehreren Metern lang sein können. Andererseits gibt es Zelte aus wetterfestem Material sowie einfache "Campingzelte".
 - (3) Unterirdisch: Dokumentiert sind Erdhöhlen als Unterkunft, d. h. unter der Erde vergrabene Behausungen mit einer Tür und einem Fenster, die von einer Mauer aus Ziegelsteinen umschlossen sind. Darüber hinaus leben Menschen auch in der Kanalisation. Schächte

dienen als Eingang und unterirdische Kanäle und Sektoren haben die Form eines Wohnraumes.

- B. ‚Behelfsmäßige Unterkünfte‘:** Bei diesem B-Typ handelt es sich um Formen von Baracken und/oder Containern, die ein dringend (oft vorübergehend) errichtetes Areal darstellen. Beide physischen Formen können jeweils einzeln auftreten, aber in den meisten Fällen sind Baracken und/oder Container gemischt, umgeben von Formen aus anderen Gruppen wie bspw. Zelten (vgl. Gruppe A (2)).
- (4) Baracken: Unterkünfte, die in der Regel aus Holz oder Lehm, manchmal auch aus Ziegeln, Planen, Glas, Wellblech, Abfall, Zinn, Schlamm und Pappkarton bestehen. Es werden darunter Hütten, Häuschen, Buden, Schuppen und Verschlüge zusammengefasst, die durch einen schnellen Bau in der Not entstanden sind. Dokumentiert sind aber auch langlebige, verfallene ehemalige kleine Gebäude bzw. Häuser.
- (5) Container: Container werden z. B. von Regierungen oder Unternehmen verwendet. Sie dienen der vorübergehenden Unterbringung von Flüchtlingen oder billigen Arbeitskräften, z.B. Erntehelfern. Es lassen sich verschiedene Formen ausmachen: langgestreckt gebaut, rechteckig, auch farbig wie Frachtcontainer auf Schiffen. Das Material besteht aus Wellblech. Es gibt modulare Container, Würfelhäuser und manchmal auch große Containerhäuser.
- C. ‚Mobile Unterkünfte‘:** Bei diesem C-Typ handelt es sich überwiegend um Wohnwagen (Anhänger) oder außergewöhnliche, umgebaute Typen wie Eisenbahnwaggons oder Schiffe.
- (6) Wohnwagen: Es gibt Wohnwagen und Wohnwagenanlagen (trailer parks) sowie Kombinationen von Wohnwagen mit anderen Formen wie Baracken, Containern, kleinen Gebäuden und Zelten. Sie haben verschiedene Größen. Einige sind für den dauerhaften Aufenthalt bei abmontierten Rädern, andere räumlich flexibel wahllos in der freien Natur aufgestellt.
- (7) Eisenbahnwagen: Diese Waggons sind umgebaut (unbeweglich) und auf einem Sockel fixiert.
- (8) Schiffe: An einem Pier angedocktes (immobiles) Schiff, welches als Unterkunft dient.
- D. ‚Kleine stabile Bauten‘:** Dieser D-Typ besteht aus kleinen Gebäuden wie Häusern oder Gebäudeteilen, die eine solidere Bauweise als die bisher vorgestellten Typen aufweisen. Die Gebäude können sich in jedem möglichen Zustand befinden, aber im Gegensatz zu den ‚Behelfsunterkünften‘ liegt eine stabile Konstruktion mit Keller oder Sockel vor.
- (9) Gebäudeanbauten: Dies sind senkrecht aufgebaute Strukturen auf Dächern. Zwischen Hauswand und Aufstockung ist ein Versatz feststellbar. Es gibt auch horizontale Erweiterungen neben den Wänden.
- (10) Garagen: Ein freistehender Gebäudetyp neben anderen Gebäuden, aus Wellblech oder Mauerwerk, für den ursprünglich eine andere Nutzung vorgesehen war.
- (11) Kleine Gebäude: Armutsverhältnisse sind hierbei nicht immer am äußeren Erscheinungsbild der Häuser erkennbar, da sie oft aus verschiedenen hochwertigen Materialien, Holz und Beton bestehen. Sie kommen in allen physischen Formen vor - klein, groß, rechteckig, verwinkelt.

E. ‚Große stabile Bauten‘: Dieser E-Typ umfasst architektonisch komplexe Hallen oder große Einzelgebäude. Im Allgemeinen sind große Bauten innerhalb von Gebäudekomplexen zu finden, wie z. B. geballte oder aneinandergereihte Typen ausgedehnter oder großer Gebäudeeinheiten.

(12) Hallen: Dokumentiert sind Industriehallen bzw. sehr lange bzw. langgestreckte Gebäude, rechteckig mit einem hohen Dach. Sie lassen sich auch gemischt mit Formen anderer Gruppen vorfinden, wie bspw. mit Zelten, Baracken, Containern, u.a. (vgl. Gruppe A+B (2), (4), (5)).

(13) Große Gebäude: Diese Untergruppe umfasst sehr große, freistehende Gebäude sowie stattliche, architektonisch komplexe Bauten: eckig, verzahnt, mit Flanken bzw. Freiflächen. Beispiele sind Gebäude, die ursprünglich ganze andere Funktionen hatten, z.B. Fort, Hafenanlage, Bahnhof, und nun umfunktioniert wurden.

F. ‚Mehrstöckige Bauten‘: Dieser F-Typ gilt als der robusteste bzw. der am besten morphologisch verankerte. Hierzu gehören Mietshäuser mit wenigen Stockwerken bis hin zu riesigen Gebäuden mit 15 und mehr Etagen.

(14) Mehrgeschossige Gebäude oder Hochhäuser: Diese Untergruppe umfasst mehrgeschossige Gebäude, häufig auch zusammen mit Hochhäusern, die oft großflächig geplant wurden. Solche ‚Mietskasernen‘ erreichen mehrere Stockwerke. Andere mehrgeschossige Gebäude sowie die sich daran anschließenden Hochhäuser sind in der Regel Teil von Großwohnsiedlungen und zuweilen, aber nicht zwingend, ein physischer Ausdruck von Armut.

Auf der Grundlage dieser zweiten Literaturrecherche (gesamte Stichprobe an Referenzen) wurde das Kategorisierungsschema nach ‚physischer Robustheit der Bauwerke‘ abgeleitet, das zu diesen 14 repräsentativen Wohnkategorien von Armut in Europa führt. Damit wird ein Teil der zweiten Forschungsfrage (welche unterschiedlichen morphologischen Wohnformen von Armut es auf dem europäischen Kontinent gibt und wo sie auftreten) beantwortet.

In den folgenden Kapiteln werden zur weiteren Beantwortung dieser Forschungsfrage die gesellschaftlichen Hintergründe kategorisiert und das Auftreten aller Formen lokalisiert.

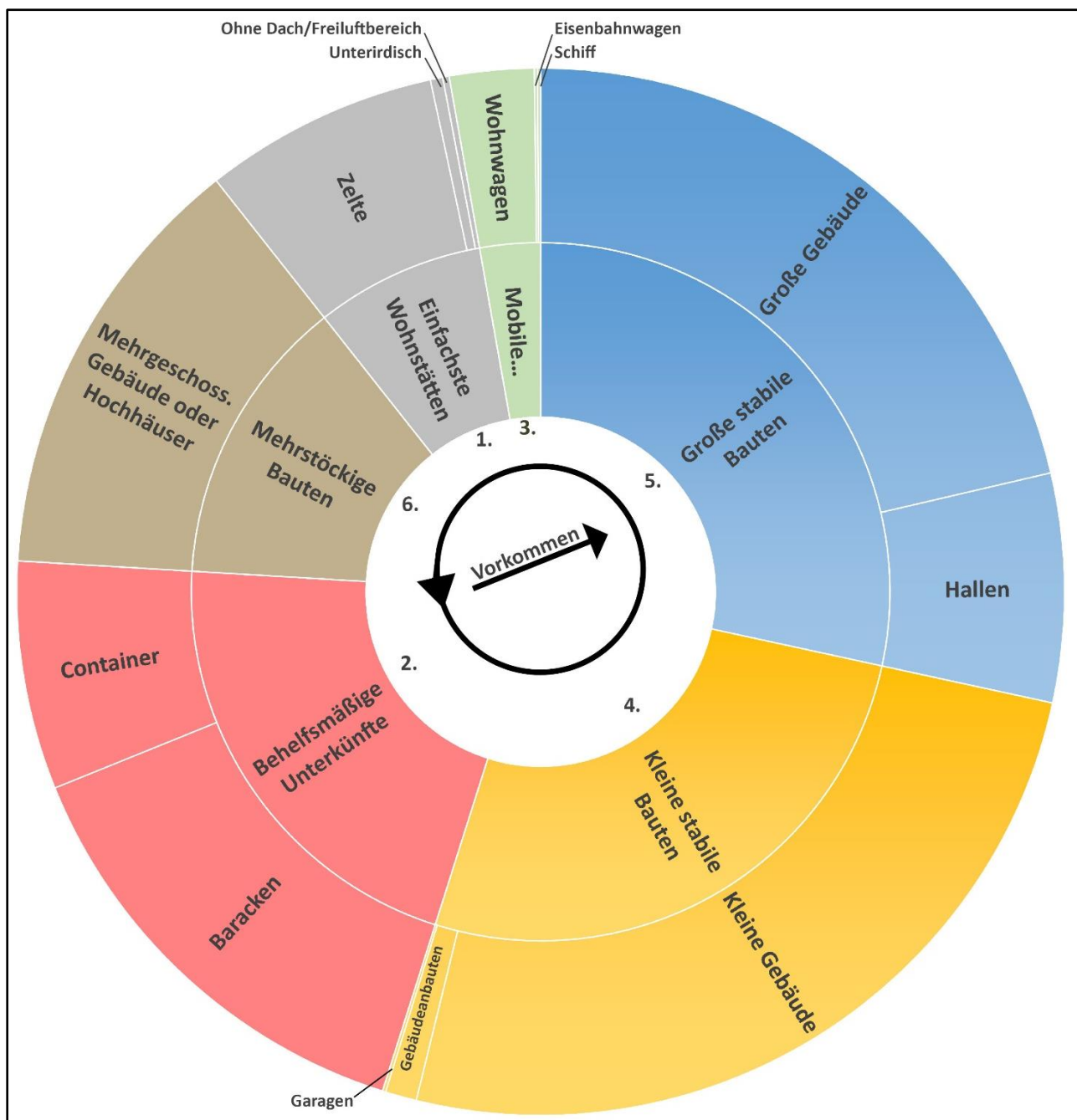


Abbildung 12 - Ringdiagramm: Morphologische Kategorisierung von Wohnformen der Armut nach $n = 1035$ physischen Vorkommen innerhalb von 713 Gebieten und quantitative Verteilung innerhalb der Stichprobe.

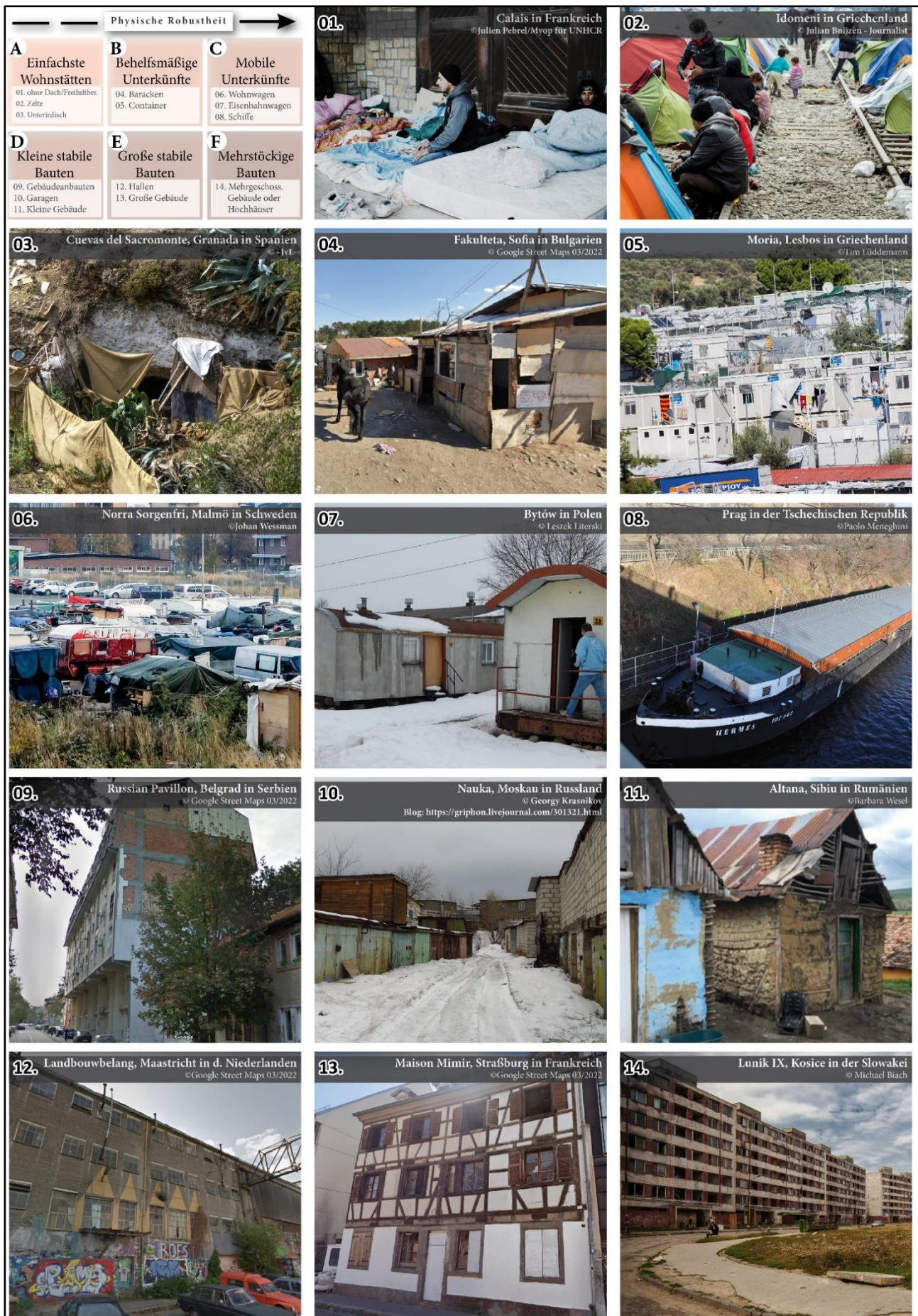


Abbildung 13 - Morphologische Kategorisierung der Wohnformen von Armut: (n=713) 6 Haupt- und 14 Untergruppen von einfachsten bis zu stabilen Bauten.

4.2.1.2 Kategorisierung gesellschaftlicher Hintergründe & Ursachen für arme Wohnformen

Durch die Literaturrecherche wurden sehr vielfältige sozialgeografische Hintergründe dokumentiert, mit denen versucht wird, die schlechten Wohnverhältnisse in Teilen zu erklären oder zumindest damit in Verbindung zu bringen. Nach deren thematischer Aggregation und Kategorisierung (s. [Anhang 3](#)) lassen sich die folgenden Hauptgruppen unterscheiden, die später (in [4.2.2.2](#)) detaillierter erläutert werden.

- 1) **„Obdachlosigkeit“**: Menschen ohne Unterkunft. Untergruppen sind ‚im Freien‘; ‚wohnungslos‘; mit ‚unsicheren‘ oder ‚inadäquaten‘ Unterkunftsbedingungen, vergleichbar mit der ETHOS-Klassifizierung ([FEANTSA, 2005](#)).
- 2) **„Zuflucht und Migration“**: Globale Prozesse wie Krieg, Klimawandel und wirtschaftliche Gründe führen zu Asylbewerbern, Flüchtlingen und Arbeitsmigranten. Es gibt Flüchtlingslager, Transit-Zentren, Vor-Abschiebe-Zentren, temporäre Lager, Notfalltransits, dauerhafte Unterkünfte für ‚Displaced Persons‘ (DP), infrastrukturell genutzte Gebäude, Gefängnisse und Wanderarbeiterlager.
- 3) **„Urbane Elendsviertel“**: Meist zwingen ökonomische Herausforderungen oder Stigmatisierung von Minderheiten Menschen dazu, in städtischen Slums und Elendsvierteln zu leben - einschließlich außergewöhnlicher Orte wie Mülldeponien und Friedhöfen.
- 4) **„Informelle Gebäudeerweiterungen“**: Mangelnder Wohnraum bewegt Menschen dazu, die bebaute Umgebung informell zu verändern. Dies führt zu Dachaufstockungen oder sogar ganzen Häusern auf Dächern, Gebäudeanbauten oder -einschnitten.
- 5) **„Innerstädtischer Verfall“**: Städtische Sukzessionsprozesse des Verfalls können eine ethnische und/oder soziale Segregation herbeiführen. Als Folge entstehen verfallene Gebiete und Ghettos.
- 6) **„Gebäudebesetzung“**: Formen von ‚Hausbesetzungen‘ durch unterschiedliche Akteure und Ursachen (bspw. Wohnungsmangel): wiederbesetzte ehemals verlassene Gebäude durch Flüchtlinge, Wanderarbeiter, sozioökonomisch schwache Akteure der Alternativbewegung.
- 7) **„Ex post Naturkatastrophe“**: Prozesse nach Katastrophen, die zu Armutsgebieten führen. Es gibt dauerhafte Unterkünfte für Binnenflüchtlinge (IDP), Containerstädte und Ghettos sowie neu errichtete, aber wieder verfallene Stadtviertel.
- 8) **„Ethnische Segregation in Vorstädten und Dörfern“**: Prozesse, die zu hohen Anteilen von stigmatisierten Minderheiten oder räumlich getrennten Enklaven führen.
- 9) **„Sonstige Gründe und Probleme“**: Vielfältige andere nicht kategorisierbare Gründe für Armutsunterkünfte, z.B.: subventionierter Wohnraum, teilweise fehlende Infrastruktur, Ausstieg aus der Gesellschaft.

Sowohl für die morphologische Kategorisierung als auch die der gesellschaftlichen Hintergründe spielt die *Lage* der identifizierten Areale eine maßgebliche Rolle. Dies wird im Folgenden zusammen mit den anderen beiden *geographischen Indikatoren Struktur* und *formeller Status* präsentiert.

4.2.1.3 Kategorisierung geographischer Indikatoren: Wo, wie komplex und legal sind die Wohnformen?

Die *geografischen Indikatoren* wurden für die gesamte erfasste Grundgesamtheit bzw. ‚Stichprobe² Europas‘ bewertet (s. Abb. 14a-c): Generell liegen zwei Drittel der dokumentierten Armutsgebiete in einem städtischen Umfeld. Es ist festzustellen, dass einfache Strukturen die bestimmende Wohnform der Armut sind. Komplexe Gebiete dagegen machen nur einen Anteil von 17 % aus. Die meisten Gebiete haben einen formellen Status, nur 22 % sind als ‚informell‘ deklariert und fast 5 % sind formell-informelle ‚Mischformen‘.

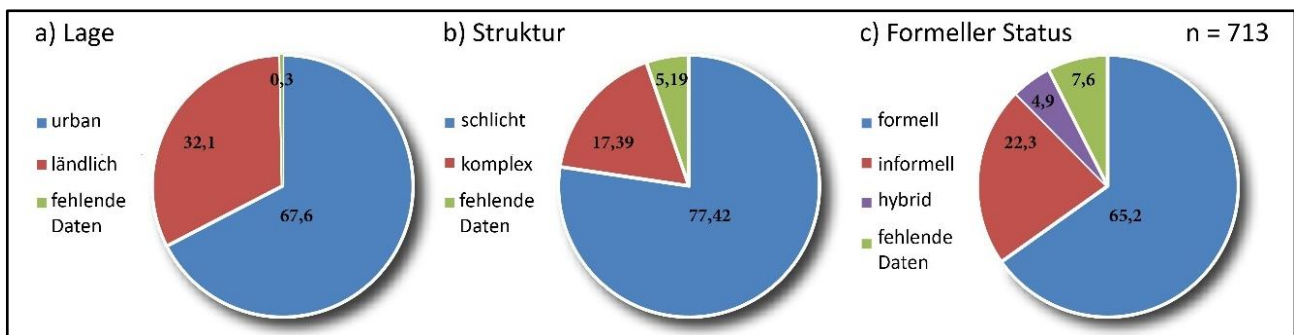


Abbildung 14 - Geografische Indikatoren in der Summe, über die gesamte Grundgesamtheit hinweg.

Die Stichprobe umfasst aus allen 47 ausgewählten Ländern Europas (mit Ausnahme von Andorra, Monaco und San Marino) armutsbezogene Morphologien (s. Abb. 15), die aus der Literatur und anderen Medien räumlich identifiziert werden konnten. In einigen Ländern gibt es viele dokumentierte Gebiete (z. B. Rumänien, Griechenland, Deutschland), in anderen hingegen nur wenige (z. B. Estland, Island, Kasachstan). Es muss an dieser Stelle betont werden, dass es sich hierbei nur um die räumliche Verteilung innerhalb der Stichprobe handelt, die aus dokumentierten Studien und Berichten abgeleitet wurde. Sie ist nicht generell repräsentativ für arme Gebiete.

Im Allgemeinen zeigt die Karte dokumentierte Armutsgebiete in ganz Europa. In bestimmten Gebieten, wie dem Balkan (als Teil Süd- und Osteuropas), sind jedoch die höchsten dokumentierten Konzentrationen zu beobachten. Dort dominiert die morphologische Gruppe B. Darüber hinaus gibt es in einigen Städten mehrere dokumentierte Armutsgebiete, wie z. B. in Rom, Athen, Prishtina und Sofia.

In Westeuropa gibt es signifikante Vorkommen aller morphologischen Hauptgruppen. In Nordeuropa lässt sich der höchste Anteil an ‚großen stabilen Bauten‘ (37 %) und in Westeuropa der höchste Anteil an ‚mehrstöckigen Bauten‘ (23 %) ausmachen. Die Gründe dafür sind vielfältig, wie z. B. wiederverwendete oder besetzte verfallene Bestandsgebäude und die Dominanz von Großwohnsiedlungen. Im Allgemeinen können ‚mobile Unterkünfte‘ in West- und Nordeuropa und nur sehr selten in Osteuropa gefunden werden.

² Wenn im Folgenden von Stichprobe gesprochen wird, ist die GG aller erfassten Areale gemeint. Da nicht bekannt ist, wie viele Areale es in Europa wirklich gibt, ist die reale GG unbekannt. Aus diesem Grund entspricht die GG dieser Arbeit lediglich einer Stichprobe aller real existierenden Armutsgebiete.

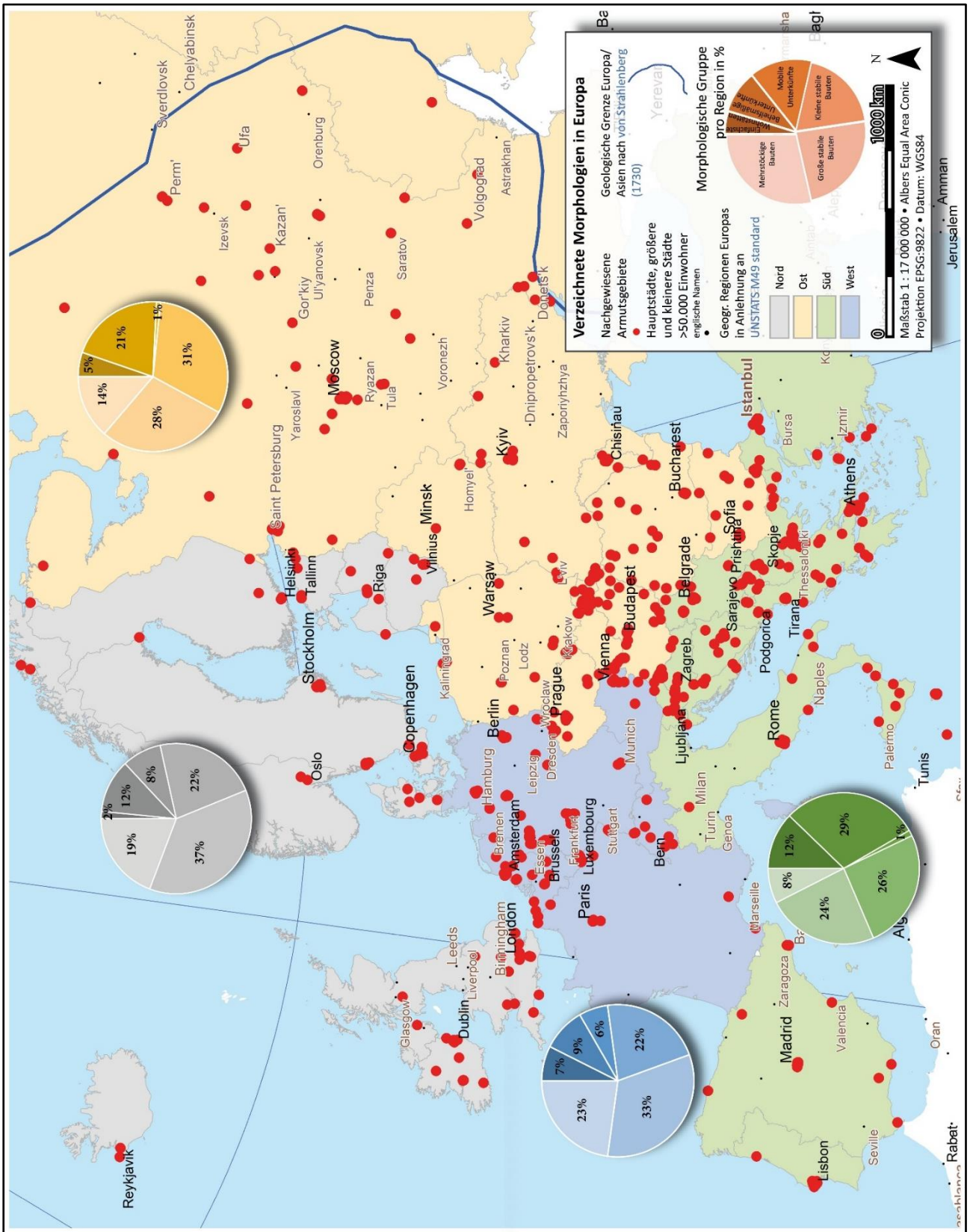


Abbildung 15 - Verteilung der gefundenen Armutsgebiete und der zugehörigen morphologischen Hauptklassen in ganz Europa, wobei n = 654 (713-59 Gebiete, ohne exakte Lokalisierung).

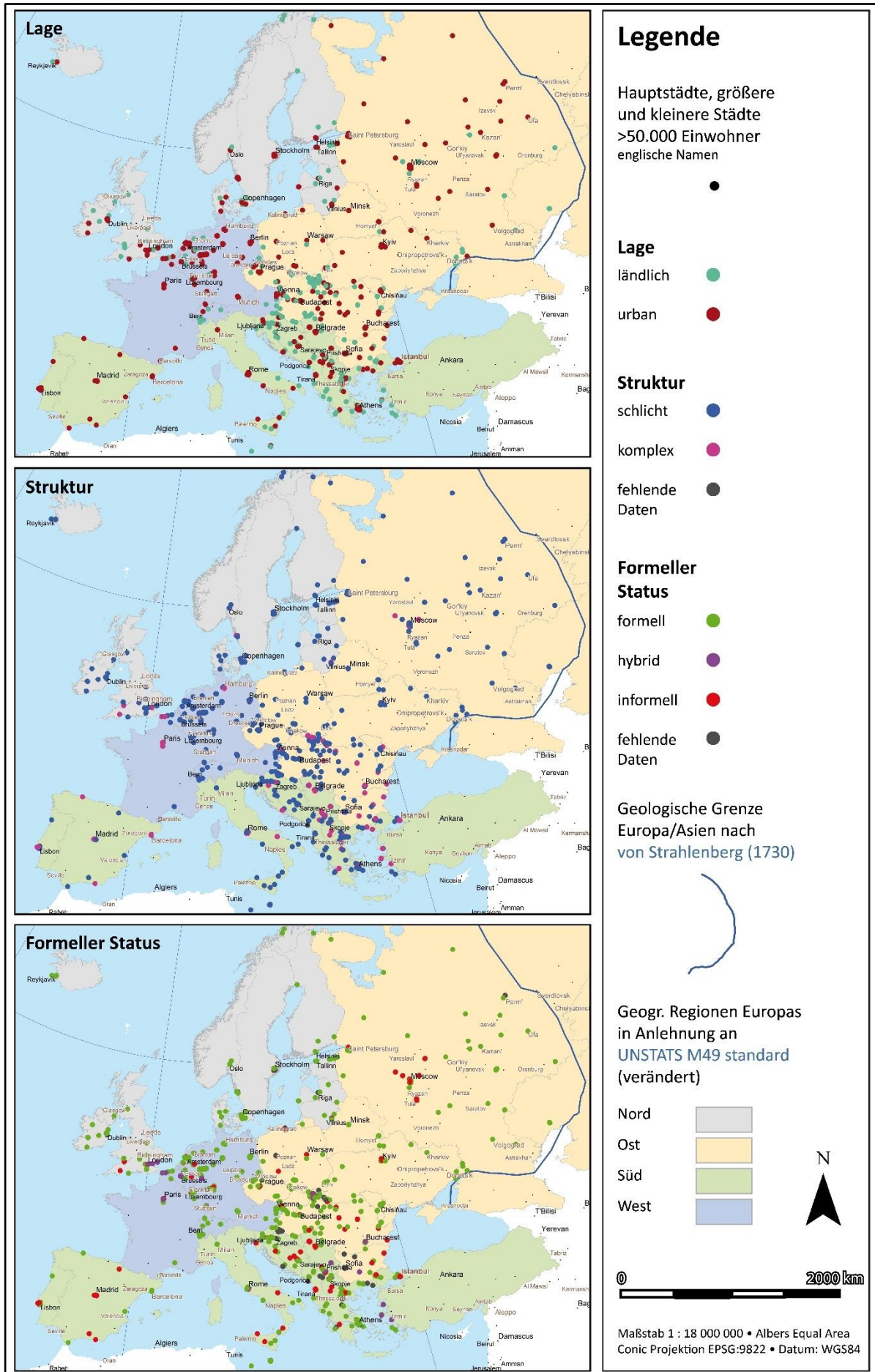


Abbildung 16 - Verteilung der gefundenen Armutgebiete und ihrer zugehörigen geographischen Klassen in ganz Europa, wobei n= 654 (713-59 Gebiete, ohne exakte Lokalisierung).

Über die reine Morphologie hinaus wird die räumliche Dimension der *Indikatoren* der Stichprobe verdeutlicht (s. [Abb. 16](#)): Die meisten als ‚peripher‘ oder ‚informell‘ klassifizierten Armutsgebiete liegen in Süd- und Osteuropa. Weiterhin lassen sich eher einfache Strukturformen ausmachen, jedoch zeichnet sich kein räumlicher Trend ab.

4.2.2 Kategorisierungen in Relation gesetzt - Ein Erklärungsversuch die physischen Erscheinungsformen armer Wohnformen zu verstehen

Die morphologische Kategorisierung kann als eine Ergänzung zum ontologischen Portfolio internationaler Klassifizierungen morphologischer Armutsformen verstanden werden. Dennoch fehlt es der reinen physischen Erscheinungsform an Aussagekraft. Weder Auftreten, Baumaterialien, Lage noch Ursache werden dadurch beschrieben. Eben diese zu systematisieren und zu erforschen liegt jedoch außerhalb des Rahmens dieser Arbeit. Dennoch sollen zumindest Trends für die morphologischen Typen und ihren möglichen gesellschaftlichen Hintergrund abgeleitet werden. Diese Annäherung erfolgt durch Gegenüberstellung der morphologischen und gesellschaftlichen Kategorien.

4.2.2.1 Verknüpfung der Morphologie mit den geographischen Indikatoren

Im Folgenden werden die geografischen *Indikatoren* (*Lage, Struktur, formeller Status*) im Zusammenhang mit den sechs morphologischen Hauptgruppen beleuchtet (s. [Tabelle 02](#)). Die meisten Gebiete, die Wohnformen der Armut repräsentieren, wurden als eher stabile Typen kategorisiert (Morphologie Gruppen D-F). Im Gegensatz dazu sind ‚mobile Unterkünfte‘ (C) am wenigsten verbreitet. Daraus ergeben sich folgende Indikatoren-bezogene Erkenntnisse:

- a. **Lage:** Von allen Wohnformen sind nur ‚einfachste Wohnstätten‘ und ‚mobile Unterkünfte‘ relativ gleichmäßig sowohl auf die städtischen als auch auf die ländlichen Gruppen verteilt. ‚Mehrstöckige Bauten‘ hingegen können nur im städtischen Umfeld gefunden werden. Die Kategorien ‚stabile Bauten‘ sowie ‚behelfsmäßige Unterkünfte‘ sind vergleichsweise häufig in den ländlichen Regionen zu finden, überwiegen aber auch im städtischen Umfeld.
- b. **Struktur:** Die vorherrschende Form ist von einfacher baulicher Natur. Dies ist auf die hohe Anzahl von ‚kleinen‘ und ‚großen stabilen Bauten‘ (19 % und 25 %) zurückzuführen, die in organisierte Bebauungsmuster eingebettet sind. Eine ziemlich gleichmäßige Verteilung (zwischen einfach und komplex) findet sich nur bei ‚behelfsmäßigen-‘ und ‚mobilen Unterkünften‘.
- c. **Formeller Status:** Die formellen Gebiete überwiegen deutlich, vor allem vertreten durch ‚große stabile Bauten‘ (23 %). Insgesamt gibt es jedoch immer noch knapp 23 % informelle Gebiete, mit dem höchsten Anteil an ‚behelfsmäßigen Unterkünften‘ (8,7 %).

Für einige Bereiche konnten durch die Literaturrecherche keine Informationen ermittelt werden. So fehlen je nach Indikator und Klasse Daten bis max. 3,3%.

Klassenverteilung von 1035 gefundenen Morphologien in 713 Gebieten, klassifiziert nach 14 morphologischen Klassen													
Hauptgruppen		n = 1035		a) Lage (%)			b) Struktur (%)			c) Formeller Status (%)			
		%	No.	urban	ländlich	fehlende Daten	schlicht	komplex	fehlende Daten	formell	informell	hybrid	fehlende Daten
A	Einfachste Wohnstätten	7,83	81	4,25	3,38	0,19	4,83	1,74	1,26	3,96	2,61	0,68	0,58
B	Behelfsmäßige Unterkünfte	21,06	218	13,91	7,15	0	10,72	9,37	0,97	7,73	8,79	2,71	1,84
C	Mobile Unterkünfte	2,80	29	1,93	0,87	0	1,45	0,77	0,58	1,16	0,87	0,10	0,68
D	Kleine stabile Bauten	26,47	274	17,29	9,18	0	19,13	6,28	1,06	15,56	5,12	2,51	3,29
E	Große stabile Bauten	28,41	294	18,74	9,66	0	25,22	3,00	0,19	23,09	3,86	0,77	0,68
F	Mehrstöckige Bauten	13,43	139	12,75	0,68	0	11,59	1,84	0	10,63	1,35	1,16	0,29
SummenΣ		100	1035	100			100			100			

Tabelle 02 - Klassenverteilung der Grundgesamtheit (1035 gefundene Morphologien in 713 Gebieten) und der Anteil des *geographischen Indicators*, aufgeteilt in morphologische Hauptklassen.

4.2.2.2 Verknüpfung der Morphologie mit gesellschaftlichen Hintergründen

Im Folgenden werden die in der Literatur dargestellten Hintergründe und Prozesse (aus 4.2.1.2) in Beziehung zu den morphologischen Klassen (aus 4.2.1.1) gesetzt (s. Abb. 17) und häufige, in der Literatur dokumentierte, gesellschaftliche Hintergründe als Ursachen für die vorgefundenen Morphologien aufgezeigt:

- 1) **„Obdachlosigkeit“:** FEANTSA & Foundation Abbé Pierre (2020, S. 11) schätzen die Zahl der Obdachlosen in der gesamten Europäischen Union auf 700.000. Da es kaum möglich ist, hierbei alle Wohnformen zu identifizieren und zu lokalisieren, wurden in dieser Arbeit nur wenige repräsentative Einzelbeispiele ausgewählt. Auch wenn es sich im sozialen Kontext um Obdachlosigkeit handelt, gehören die Unterkünfte der betroffenen Menschen morphologisch verschiedenen Gruppen an: Neben ‚einfachsten Wohnstätten‘, z.B. Zelten in der Rummelsburger Bucht, Berlin (Deutschland), (Berliner Zeitung, 2019), findet man auch geregelte Verhältnisse in ‚kleinen stabilen Bauten‘, wo Obdachlose unterkommen können. So gibt es bspw. kleine Gebäude in Stauceni/St. Stefan und Chişinău (Caritas Moldawien, 2017). In Prag (Tschechische Republik) sind z.B. Obdachlose auf einem Schiff untergebracht (The Center of Social Services of Prague, 2020).
- 2) **„Zuflucht und Migration“:** Ein Großteil unangemessener Unterkünfte ist auf die ‚Flüchtlingskrise 2015‘ zurückzuführen, bei der die Menschen über verschiedene Mittelmeerrouten migrierten. Flüchtlingslager erfüllen in der Regel die Funktion einer vorübergehenden Unterkunft. Viele Orte, an denen Flüchtlinge in Zelten leben, sind informell, z. B. Idomeni (Griechenland) (Pelliccia, 2019). In der Mehrheit der Fälle handelt es sich jedoch um formelle Orte, wie z. B. Container und ‚kleine‘ bis sehr ‚große stabile Bauten‘, die sich häufig in umzäunten Anlagen befinden und von Regierungen, dem UNHCR oder Nichtregierungsorganisationen (NGOs) betrieben werden, z. B. Hal Far (Malta); Lesbos, Samos, Chios, Athen (Griechenland)). Oftmals verlieren Migranten auch ihre persönlichen Rechte, indem sie inhaftiert und auf unmenschliche Weise behandelt werden

([Human Rights Watch, 2010](#)). Diese Umstände sind aus der Ferne kaum zu erkennen. Die Vereinten Nationen ([UNHCR, 2014](#)) schlagen zwar Lösungen vor, um Inhaftierungen aufzuheben, aber es existieren weiterhin zahlreiche solcher Inhaftigungszentren, z. B. das Midlands Prison, Portlaoise (Irland) ([Global Detention Project, 2020](#)). Entlang der westlichen Mittelmeerroute gibt (oder gab) es Flüchtlingslager, die inhumane Lebensbedingungen in Zelten, Baracken und Containern offenbaren - z.B. der „*New Jungle*“, eine ehemalige Müllhalde in Calais, (Frankreich) ([Sandri, 2018, S. 65](#)). Eher nachrangig, die Zahl der Flüchtlinge betreffend, ist die östliche Landroute ([Frontex, 2021](#)), wo es ebenfalls Zeltunterkünfte gibt; z. B. aufgrund des Krieges im Donbas in Gukowo oder Nowoschtsinsk, beide in der Region Rostow (Russland). Ein ähnliches ‚Kriegsszenario‘ zeigt sich bei den ‚Binnenvertriebenen‘ (IDP), insbesondere solchen mit ethnischen Hintergrund, als Folge der Kriege in Ex-Jugoslawien. Sie lebten unter schlechten gesundheitlichen Bedingungen in provisorischen UN-Lagern, bestehend aus kleinen Gebäuden und Baracken, z. B. in Mitrovica (Kosovo) ([Human Rights Watch, 2009](#)).

Neben diesem komplexen Thema ‚Zuflucht‘ gibt es in Südeuropa auch ‚Gastarbeiter‘-Gebiete, wie z. B. das Zeltlager Manolada (Griechenland). Hier leben und arbeiten seit den 1990er Jahren 150 Menschen in der Landwirtschaft ([Papadopoulos et al., 2018](#)).

- 3) **‚Urbane Elendsviertel‘**: Slums/Elendsviertel sind hauptsächlich durch Baracken und kleine Gebäude in schlechtem Zustand gekennzeichnet. Diese werden von verschiedenen sozialen Gruppen, oft ethnischen Minderheiten, bewohnt. Nach der politischen Osterweiterung der Europäischen Union im Jahr 2007 wanderten viele Angehörige ethnischer Minderheiten legal als EU-Bürger in andere Mitgliedsstaaten ein. Bis heute ist die Mehrheit von ihnen mit Diskriminierung, Stigmatisierung und Segregation konfrontiert, was zu unterprivilegierten Lebensumständen führt. Die Gründe dafür sind vielfältig, z.B. fehlende Bildung und fehlender Zugang zu Bildung, Arbeitsmarkt, Gesundheitssystem und Wohnungswesen. Auf nationaler Ebene sollen EU-Staaten Strategien zur Integration entwickeln, was z.B. von der [Europäischen Kommission \(2020\)](#) näher erläutert wird. Solche Baracken findet man z.B. in Beograd Gazela, Belgrad (Serbien), auf einem Friedhof in Mramorska, Niš, (Serbien) oder auf Müllhalden, z.B. in Sharre, Tirana (Albanien), welche alle den engen, behelfsmäßigen Charakter unterstreichen. Ein weiterer Grund, der die Menschen dazu zwingt, in Baracken aus Holz, Wellblech und Kunststoff zu leben, ist der fehlende Wohnraum, z. B. in Santa Catalina und La Canada Real, Madrid (Spanien), der durch einen angespannten Immobilienmarkt verursacht wird ([Gonick, 2015](#)).
- 4) **‚Informelle Gebäudeerweiterungen‘**: Es lassen sich informelle, manchmal hybride legale Gebäudeerweiterungen in horizontaler und vertikaler Ausrichtung dokumentieren, z. B. in Dodona, Prishtina (Kosovo) oder Karaburma („Russischer Pavillon“), Belgrad (Serbien); verursacht z. B. durch Einschränkungen in der Raumplanung oder fehlenden Wohnungsbestand (Jugoslawien nach dem Krieg) ([Vöckler, 2007; Agic, 2020, S. 124-135](#)).
- 5) **‚Innerstädtischer Verfall‘**: Die Nachfrage nach Wohnraum ist seit dem Zweiten Weltkrieg stark mit dem Wiederaufbau in Europa verbunden. Nach dem Krieg führte ein hoher Bedarf an Immobilien und ‚schnellen Lösungen‘ zu Großwohnsiedlungen und ‚Mietskasernen‘. Heute gibt es diese großen Wohnanlagen aus mehrstöckigen Gebäuden über ganz Europa verteilt. Typische

innerstädtische Sukzessions- und Verfallsprozesse führen zu ‚Ghettos‘ und ‚verkommenen Gebieten‘, in denen mehrstöckige Bauten dominieren, z. B. Ciocana, Chişinău (Moldawien) oder Mietskasernensiedlungen, wie das so genannte ‚Chruschtschjowka‘. Diese spezielle Art wurde im postsowjetischen Raum aufgrund eines extremen Wohnungsmangels gebaut und ist heute in einem schlechten Zustand, was die Statik betrifft. Daher fürchten die Menschen Umsiedlung und Abriss, z. B. im Stadtteil Zarizyno, Moskau (Russland) ([Gunko et al., 2018](#)). Bei diesen Quartieren spielt auch die Ethnizität eine zentrale Rolle, so lassen sich typische monoethnische ‚Enklaven‘, z.B. Aleea Livezilor, Ferentari, Bukarest (Rumänien), aber auch multi-ethnische Quartiere, z.B. Rinkeby, Stockholm (Schweden), oder andere Gastarbeiterviertel, wie Teile von Ottakring, Wien (Österreich) ausmachen. In diesem Zusammenhang ist Armut auch aufgrund von Deindustrialisierung, z. B. in Narva (Estland), Karosta, Liepāja (Lettland) oder Köln-Kalk (Deutschland) vorzufinden.

- 6) **‚Gebäudebesetzung‘**: Ein völlig anderes Phänomen, jedoch ebenfalls auf den Mangel an erschwinglichem Wohnraum zurückzuführen, ist die sog. ‚Hausbesetzung‘, ein Synonym für Gebäudebesetzung. Dies setzte nach [Lefebvre \(1974, o.S.\)](#) ein, als die Gestaltung des urbanen Lebensraumes und die Urbanisierung begannen, stark vom Kapital und den neoliberalen Märkten beeinflusst zu werden. Bis heute ist eine „urbane Bewegung“ entstanden, deren Teilnehmer nach sozialen und künstlerischen Aktivitäten suchen, aber auch mit wirtschaftlichen Hindernissen wie Arbeitslosigkeit, existenzieller Unsicherheit und fehlendem Wohnraum konfrontiert sind. Die Folge ist die legale oder illegale Besetzung frei verfügbarer, ungenutzter, leerstehender bzw. verlassener, oft stabiler und größerer Gebäude. Heute gibt es europaweit mehr als 2.400 Hausbesetzungen ([Squatting Europe Collective, 2021](#); [Adinolfi, 2019, S. 50](#)). In der Regel werden ehemalige kleinere und größere freistehende Gebäude als soziales Zentrum und Unterkunft genutzt, wie z. B. das ehemalige Hotel Maison Mimir in Straßburg (Frankreich) oder ein Militärfort in Pannerden (Niederlande). Andere Beispiele sind Rozbrat, Poznań (Polen) oder ganze Stadtteile wie Freetown Christiana, Kopenhagen (Dänemark). In einigen Fällen werden verlassene Gebäude von einheimischen Bürgern besetzt, um Flüchtlingen eine Unterkunft zu bieten, wie im Fall von Notara 26/Exarchia, Athen (Griechenland). Diese Art von Hausbesetzungen zeugt von Aktivismus für die Armen und unterscheidet sich geringfügig von jenen, die von Flüchtlingen selbst besetzt werden, z. B. in Industriehallen in Patras (Griechenland). Für weitere Informationen über verschiedene Arten von Hausbesetzungen wird auf [Pruijt \(2013\)](#) verwiesen.
- 7) **‚Ex post-Naturkatastrophe‘**: Naturkatastrophen verursachen neben den üblichen Verwüstungen auch Armut. Als Folge entstehen Unterkünfte unterschiedlicher Morphologien. So wurde beispielsweise Baracche Fondo Fucile in Messina (Italien), ein nach einem Erdbeben errichtetes Stadtviertel, zu einem innerstädtischen Slum, in dem Barackenbesitzer heute staatliche Räumungsprogramme fürchten müssen ([Guadagno, 2016](#)). Ein weiteres Beispiel ist die Karpoš-Stadtmauer in Skopje (Nordmazedonien), wo ein Erdbeben im Jahr 1963 zu einem regen Bau von Hochhäusern in Plattenbauweise führte ([Folić et al., 2011](#)). Bis zu 70 % der Bevölkerung sind hier auf Sozialhilfe angewiesen ([Regierung der Republik Mazedonien, 2002, S. 103](#)).
- 8) **‚Ethnische Segregation in Vorstädten und Dörfern‘**: Neben den in Klasse (3) genannten Problemen gibt es ethnische Minderheiten, die entweder mit einem hohen Bevölkerungsanteil in

einer Gemeinde vertreten sind oder außerhalb des Stadtzentrums am Rande der Stadt sowie in armen ländlichen Dörfern abgeschottet leben (Enklaven). Ein Beispiel für Letzteres ist El Gallinero in Madrid (Spanien); hier leben 400-600 Menschen ohne Infrastruktur in Baracken aus Holz und Wellblech. Ein Beispiel für Ersteres ist Jarovnice, Šariš (Slowakei), bestehend aus Baracken und Containern. Außerhalb der Städte lassen sich auch ‚kleine Gebäude‘ anstelle von ‚behelfsmäßigen Unterkünften‘ finden, z. B. in Kuršanec, Čakovec (Kroatien). Dort fordern die Vereinten Nationen die Unterstützung für mehrere Dörfer (UNDP, 2014).

- 9) **Sonstige Gründe und Probleme:** Es gibt viele andere Hintergründe, die keinen klaren Bezug zu den oben genannten Klassen haben. Zum Beispiel infrastrukturell arme Gebiete, wie Talovka, (Kasachstan) (Kaztag, 2018); subventionierter Wohnraum, z. B. Jaywick, England (UK) (Fransham, 2019); Gründe für Höhlenwohnungen, z. B. auf dem Hügel von Valparaíso, Granada (Spanien) (Bertini, 2010) oder Aussteigerlager, z. B. Cuvry-Brache, Berlin (Deutschland) (Rollmann & Frenzel, 2017).

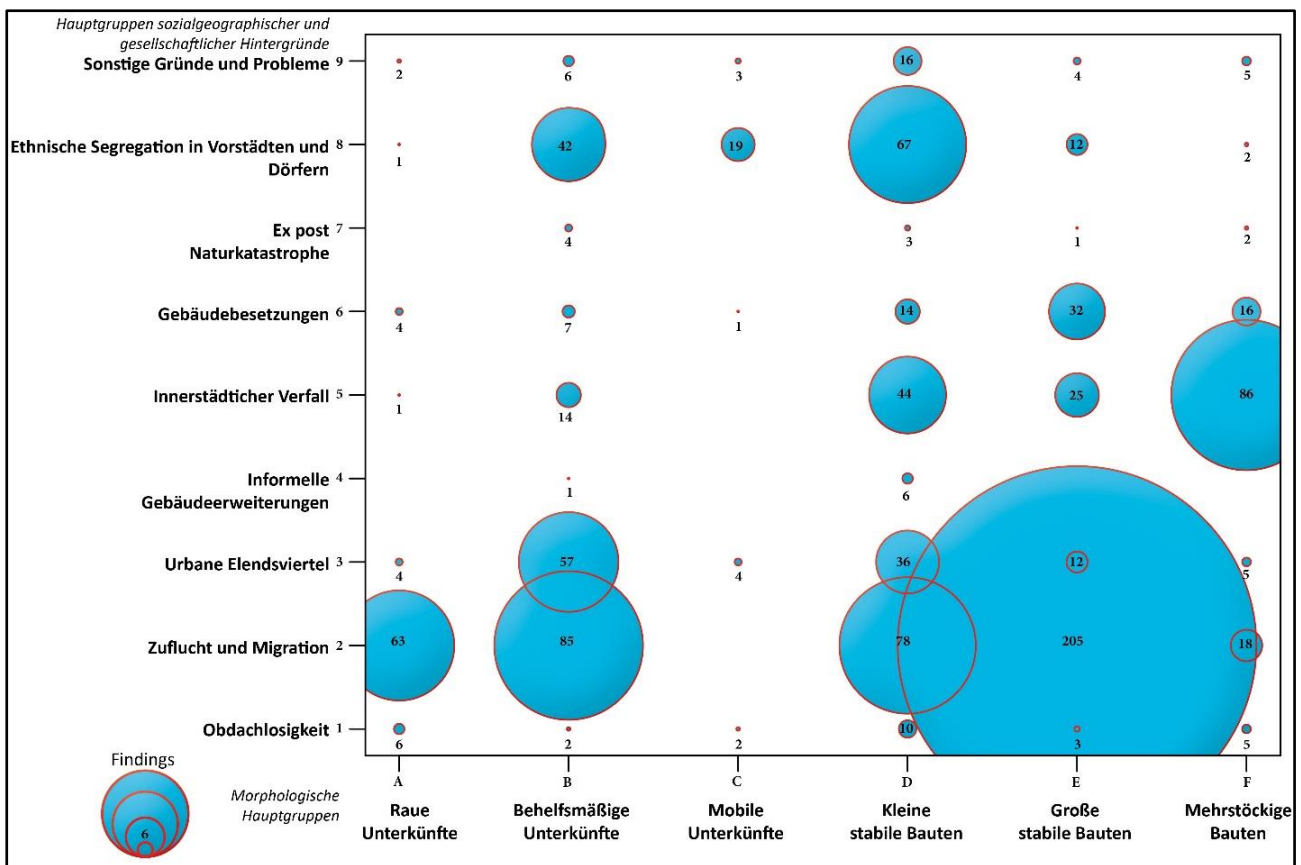


Abbildung 17 - Klassifizierte sozialgeografische/gesellschaftliche Hintergründe, den morphologischen Hauptkategorien gegenübergestellt (n= 713 Gebiete auf der Grundlage von 1035 physischen Vorkommen und 1056 Literaturangaben)

Die Beantwortung der zweiten Forschungsfrage (welche unterschiedlichen morphologischen Wohnformen von Armut gibt es auf dem europäischen Kontinent und wo treten sie auf) zeigt: Es können 14 unterschiedliche morphologische Wohnformen von Armut für Europa kategorisiert werden. Diese liegen primär in urbanen Gebieten und im Speziellen vermehrt in Süd- und Osteuropa. Es lassen sich neun Gruppen von gesellschaftlichen Hintergründen feststellen, welche als Trends zu verstehen sind.

Die Ergebnisse der ersten beiden Studienteile bzw. Forschungsfragen beinhalten u.a. die Klassifikation von Geoinformationen aus fernerkundlichen Daten. Für eine Bewertung der Ergebnisse bedarf es einer Analyse der Güte bzw. Unsicherheit der abgeleiteten Geoinformationen. Dieser Ansatz dient der kritischen Selbstreflexion der angewandten Methode der manuellen Bildinterpretation und ermöglicht damit eine Einschätzung der Validität des Verfahrens und der Belastbarkeit der Erkenntnisse.

4.3 Unsicherheiten beim Kartieren: Inter-Rater-Unterschiede, aber Konsistenz beim Individuum

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Studie analog zur Erklärung der Methoden in Kapitel 3.3 präsentiert: Es werden zuerst die quantitativen Resultate der manuellen Bildklassifikationen der Probanden auf die geometrisch-räumlichen Variablen bezogen (4.3.1). Dies geschieht zum einen Probandenorientiert, also mit Blick auf die Inter-Rater-Ergebnisse, und zum anderen Gebietsorientiert, mit steigender Komplexität der Areale. Im Anschluss folgen die qualitativen empirischen Ergebnisse des Fragebogens (4.3.2).

4.3.1 Quantitativ messbare Unterschiede bei der Gebäudekartierung

1) Probandenorientierter Ansatz: Hierfür wurden die einzelnen Kartierungs-Ergebnisse der Probanden bzw. Interpreten über alle Gebiete hinweg betrachtet. Für die klassifizierte *Anzahl von Gebäuden* wird ein signifikanter Variationskoeffizient (CV) von 27,7% festgestellt. In Bezug auf die *Größe der Gebäude* wird ebenfalls ein erheblicher CV von 20 % zwischen den Probanden ermittelt (s. [Tabelle 03](#)). Folglich ist das Kartierungsverhalten insofern unterschiedlich, dass einige Probanden die jeweiligen Gebäude als größer bzw. kleiner erfassten als andere Probanden. Vergleicht man alle Variablen, so zeigt sich die geringste Abweichung unter den Probanden bei der *Ausrichtung der Gebäude*. Ein CV-Wert von nur 5% zeigt eine hohe Übereinstimmung zwischen den Probanden hinsichtlich der platzierten Stützpunktzusordnungen.

Insgesamt zeigt das Experiment mit zehn Probanden signifikante Unterschiede bei der Digitalisierung der Gebäude. Die unterschiedliche *Anzahl der Gebäude* und deren Unterschiede in den morphologischen Eigenschaften führen zu Folgefehlern bei weiteren strukturellen *Parametern*, wie der *Dichte der Gebäude*. Als Resultat dieser Abweichungen bei den räumlichen Variablen weist auch die *Dichte der Gebäude* einen signifikanten Unterschied von 13,5 % zwischen den Probanden auf. Somit könnten je nach Interpret verzerrende Varianzen bei den geografischen Bildinterpretationen der bebauten Umwelt auftreten. Damit lässt sich in Bezug auf die dritte Forschungsfrage (lassen sich bei der Kartierung von komplexen städtischen Gebieten durch Probanden Unsicherheiten beobachten) bestätigen, dass es große Unterschiede zwischen den Probanden gibt.

Räumliche Variable	Method. Ansatz	Proband										Mittelw.	Median	Std-abw.	CV (%)
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
1. Anzahl d. Gebäude	Absolut, Summe aller Gebiete	2656	2531	1293	1231	1475	1437	1715	1670	1461	1496	1696,5	1485,5	470,07	27,71
2. Größe d. Gebäude (m ²)	Mittelwert aller Gebiete	86,84	109,92	72,05	130,52	132,05	122,51	102,79	85,61	140,49	130,53	111,33	116,22	22,41	20,12
3. Ausrichtung d. Gebäude (°)		40,95	40,66	44,63	46,15	40,14	46,01	43,41	46,21	43,37	43,04	43,46	43,39	2,19	5,04
4. Gebäude-dichte (%)	Auf alle Gebiete bezogen	70,62	47,49	55,90	49,23	59,67	53,94	54,01	43,54	62,89	59,83	55,71	54,95	7,55	13,55

Tabelle 03 - Deskriptive Statistik: Über alle Gebiete hinweg für jeden einzelnen Probanden sowie Variationskoeffizient (CV) zwischen allen Probanden pro Variable.

2) Gebietsorientierter Ansatz: In solchen Gebieten der Studie, in denen die physische Morphologie als weniger komplex bzw. einfach definiert wurde (s. [Tabelle 04](#)), sind geringere Abweichungen zwischen den Resultaten der Probanden auszumachen. Umgekehrt gibt es geringere Übereinstimmungen in strukturell komplexeren Gebieten. Beispiele hierfür sind Santosh Nagar (52,4 % für die *Anzahl der Gebäude*) oder die Pfahlbauten-Siedlung Makoko (82,2 % bei den *Ausrichtungen der Gebäude*). Dies lässt sich dadurch erklären, dass ein klar ausgerichtetes innerstädtisches Straßennetz sowie eher größere Gebäude (vgl. [Abb. 07](#)) visuell leichter zu kartieren sind.

Schwierigkeitsgrad>		einfach	einfach	einfach	schwierig	schwierig	schwierig
Räumliche Variable	Methodischer Ansatz	Athen	Kairo	Bukarest	Mumbai	Nairobi	Lagos
1. Anzahl der Gebäude	CV des Mittelwerts aller Mittelwerte der Interpreten /Gebiet 100 - CV = Übereinstimmung (%)	74,13	81,39	27,97	52,49	64,22	63,46
2. Größe der Gebäude		81,83	84,25	74,63	56,99	71,67	70,19
3. Ausrichtung der Gebäude		89,30	91,84	87,29	92,97	95,82	82,20
4. Dichte der Gebäude		84,31	91,47	59,28	76,44	83,32	65,66
5. Georeferenzierter Gebäudeabgleich	Fleiss-Kappa [0;1]	0,59	0,42	0,49	0,34	0,43	0,36

Grad der Übereinstimmung	nach Fleiss-Kappa [0;1]	Nutzung des Variationskoeffizienten (%)
schwach	0,00 – 0,20	<20 - 20
ausreichend	0,21 – 0,40	21 - 40
mäßig	0,41 – 0,60	41 - 60
substanziell	0,61 – 0,80	61 - 80
fast perfekt	0,81 – 1,00	81 - 100

Tabelle 04 - Abweichung der Digitalisierung zwischen den Probanden für jedes Gebiet, in Relation zu dessen Komplexität und Schwierigkeitsgrad der Kartierung. Legende: unabhängige Skalierung für CV und Fleiss-Kappa

Abgesehen hiervon können zwei gegensätzliche Aspekte erkannt werden: 1) strukturell komplexe, slumartige Gebiete bestehen in der Regel aus eher kleinen Gebäuden. Dies kann am Beispiel der Arbeit der Interpreten in den komplexen Gebieten Mumbai und Lagos (s. [Abb. 18](#), *Größe der Gebäude*) belegt werden. Aufgrund der hohen strukturellen Komplexität in diesen Gebieten bestand die Annahme, dass es dort zu hohen Abweichungen zwischen den Ergebnissen der Probanden kommen würde. Stattdessen jedoch gibt es sehr hohe Übereinstimmungen. 2) Für den Standort in Bukarest werden vergleichsweise geringe Übereinstimmungen zwischen den Interpreten gemessen (vgl. [Tabelle 04](#)), obwohl es sich um ein Gebiet mit einer eher einfachen morphologischen Struktur handelt.

Generell ist die Variationsbreite zwischen den Interpreten hoch, insbesondere bei der *Anzahl der Gebäude* (vgl. [Abb. 18](#)). Im Vergleich zum oben genannten Probandenorientierten Ansatz weisen auch die Variablen *Ausrichtung und Dichte der Gebäude* deutlich höhere Schwankungen auf. Darüber hinaus lässt sich feststellen, dass die Variationen generell unabhängig von der geografischen Lage sind, auch wenn sich bestimmte geografische ‚Tendenzen‘ erkennen lassen. Die meisten Variationen finden sich bei der *Anzahl der Gebäude* in asiatischen oder der *Größe der Gebäude* in europäischen Gebieten. Allerdings erlaubt die begrenzte Grundgesamtheit von nur sechs Gebieten es jedoch nicht, eine repräsentative kontinental-basierte Schlussfolgerung zu ziehen.

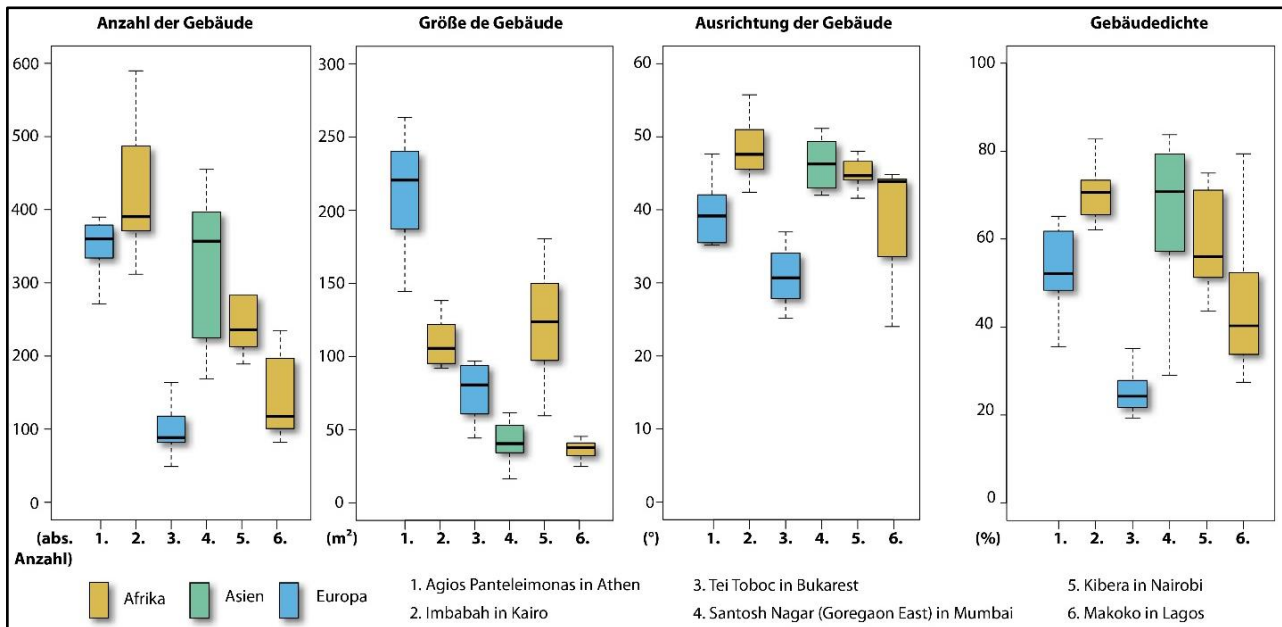


Abbildung 18 - Bandbreite der Abweichungen zwischen zehn Probanden für jedes Gebiet

Was die räumliche Variable *Georeferenzierter Gebäudeabgleich* betrifft, zeigt der Fleiss-Kappa-Index nur eine geringe Übereinstimmung (vgl. [Tabelle 04](#)) zwischen den Interpreten. Der höchste Wert zeigt eine ‚mäßige‘ Übereinstimmung (0,59) für das Gebiet in Athen. Somit ist eine nahezu perfekte räumliche Übereinstimmung zwischen den Probanden nicht gegeben, nicht einmal für morphologisch weniger komplexe Gebiete. Durch [Abb. 19](#) wird der Grad der Übereinstimmung in den einzelnen Zellen veranschaulicht. Dabei wird die räumliche Verteilung der Unsicherheit visualisiert: Was die kartierten *Größen der Gebäude* betrifft können in der Regel mehr räumliche Übereinstimmungen pro Zelle entdeckt werden, wenn Gebäude aneinandergrenzen. Dies ist nicht nur auf eine hohe Konzentration von mehreren Gebäudekanten in einzelnen Zellen zurückzuführen. So gibt es vergleichsweise weniger Übereinstimmungen an den unberührten Rändern von Gebäuden, z.B. in der Nähe von Freiflächen. An dieser Stelle wird eine relativ große Divergenz bei der Digitalisierung durch die Probanden erkennbar, z.B. sind dort die Stützpunkte pro Zelle nur von maximal drei Probanden einstimmig erfasst worden.

Wie bereits erwähnt, sind große Abweichungen zwischen den Probanden bei der Variable *Dichte* über die Gebiete hinweg festzustellen. Die Bandbreite reicht von 59 % Übereinstimmung in Bukarest bis hin zu 91 % in Kairo (vgl. [Tabelle 04](#)). Trotz dieser Varianz zeigt die *Dichte* jedoch auch eine relative Konsistenz in den Digitalisierungsergebnissen: Probanden digitalisierten in der Regel auf gleichmäßige Art in allen Gebieten (s. [Abb. 20](#)). Beispielsweise kartierte Proband acht im Vergleich zu den anderen Probanden für jedes Gebiet durchgängig immer geringe *Dichten*. Ähnliche Ergebnisse lassen sich für die Variablen *Größe* und *Ausrichtung* ausmachen. Nur die Variable *Anzahl der Gebäude* zeigt ein inkonsistenteres Verhalten. Infolgedessen werden die kartierten Daten *innerhalb* des Datensatzes eines Probanden als ‚konsistent‘ beobachtet. Außerdem ist diese Konsistenz unabhängig von der Zeit, da die Reihenfolge der digitalisierten Flächen dieses Ergebnis nicht zu beeinflussen scheint.

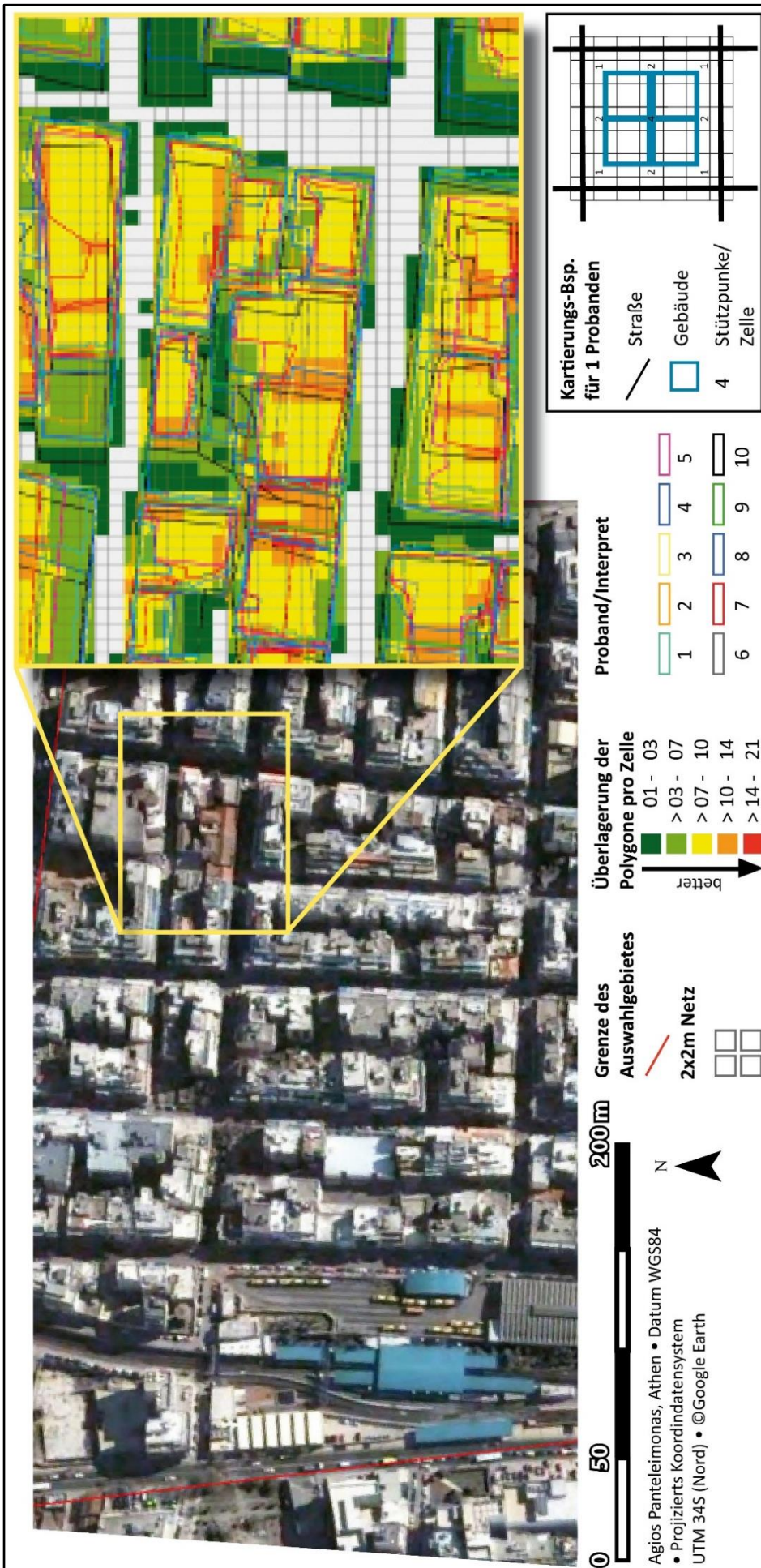


Abbildung 19 - Geometrische Überlagerung der Polygone pro Zelle durch die platzierten Eckpunkte der Probanden am Beispiel von Athen.

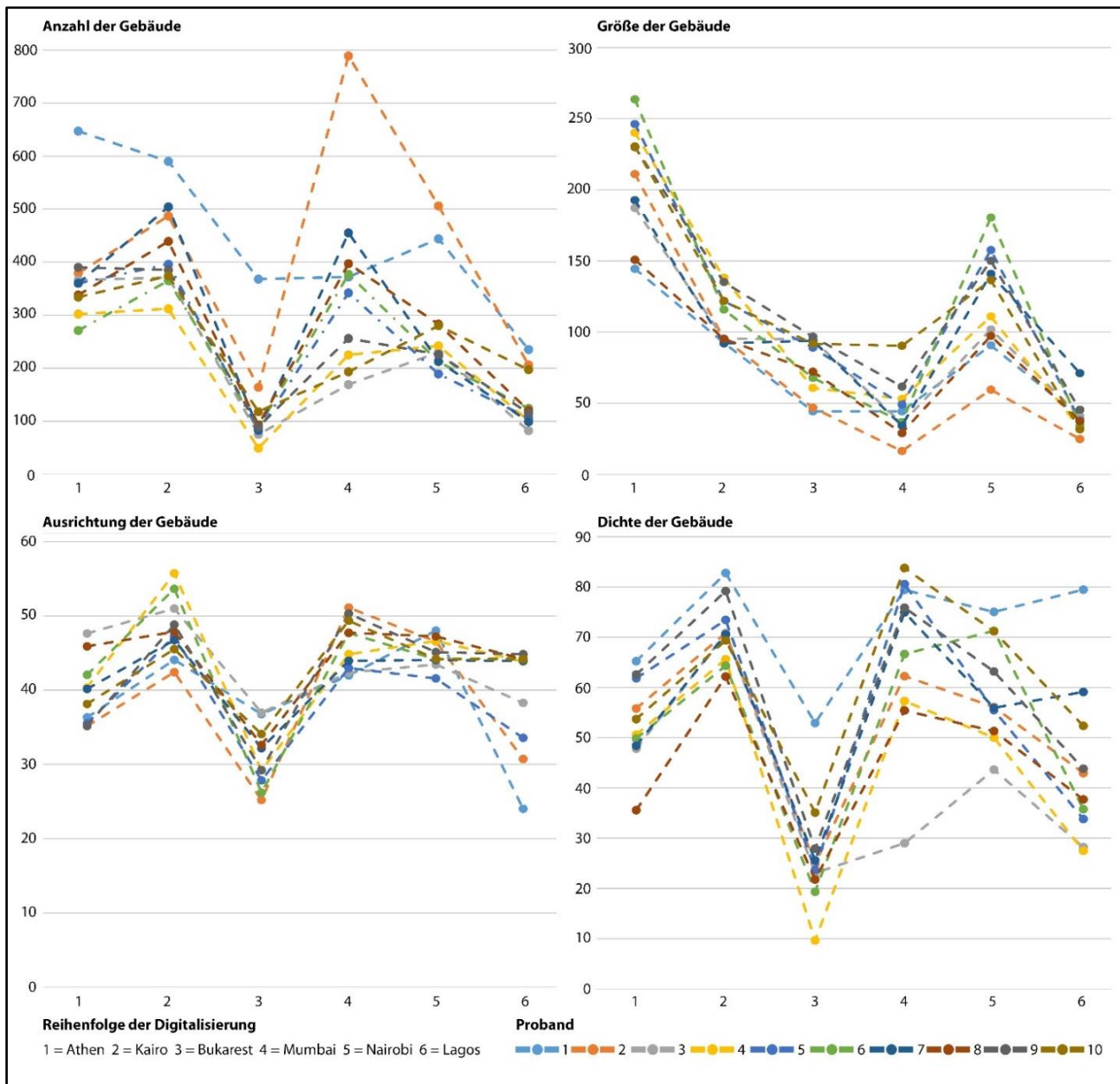


Abbildung 20 - Relativität der Dichtewerte zwischen den Probanden pro fortlaufend kartiertem Gebiet

4.3.2 Qualitative Resultate des Fragebogens: Kartierdauer, Datenqualität und subjektive Erkenntnisse der Probanden

Die quantitativ verglichenen Digitalisierungen wurden um die subjektive Wahrnehmung der Probanden ergänzt, um die dritte Forschungsfrage zu den erkannten Unsicherheiten bei der Kartierung ganzheitlicher zu beantworten. Hierbei geht es um Selbsteinschätzung, Anwendung, Dauer und die Beeinflussung der Kartierung durch die sogenannten Elemente der Bildinterpretation. Wie in 3.3.4 eingeführt, folgt der Fragebogen demnach diesen vier thematischen Blöcken:

- 1) **Die (Selbst-)Einschätzung** spielt eine wichtige Rolle im Kontext der Wahrnehmung. Generell empfanden sechs Probanden die Aufgabe als ‚mittel‘ schwierig. Außerdem schätzten die meisten Probanden die Methodik ‚MVII‘ im Vergleich zu automatisierten Verfahren als ‚genauer‘ ein. Darüber hinaus gab die Hälfte der Probanden zur Prägognition an, städtische Armutsgebiete selbst schon einmal in-situ gesehen zu haben und über Erfahrungen in diesen

komplexen Gebieten zu verfügen. Zudem hatten die meisten Probanden auch bereits früher mit einem GIS gearbeitet. Diese Erkenntnisse spielen vor allem im Zusammenhang mit den Aspekten ‚Elemente der Bildinterpretation‘ und ‚Zeit‘ eine wichtige Rolle.

- 2) **Die Elemente der Bildinterpretation** waren den Probanden gut bekannt. Mit einer hohen Übereinstimmung kann festgestellt werden, dass die Kartierung der Interpreten von einigen dieser unterschiedlichen Elemente beeinflusst wurde: Insbesondere die ‚Datenquelle‘ bzw. ‚Bild Qualität‘, wie z.B. ‚atmosphärische Bedingungen‘, ‚Helligkeit‘, ‚stereoskopische Effekte‘, ‚Schlagschatten‘, ‚Kontrast‘, ‚Mischpixel‘ und ‚geometrische Auflösung‘ wurden als am meisten beeinflussende Faktoren genannt. Sie wurden auch als die Merkmale herausgestellt, die während der Digitalisierung die größten Herausforderungen darstellten.

- 3) **Zeit und Selbsteinschätzung:** Im Vergleich zur vorab geschätzten Arbeitsdauer von mindestens acht Stunden (vgl. 3.3.1), zeigt die Analyse, dass die jeweiligen Interpreten minimal 04:40 und maximal 11 Stunden benötigten. Dies entspricht im Durchschnitt 7:47 Stunden (s. Abb. 21). Bei den einzelnen Probanden besteht somit ein bemerkenswerter Unterschied, was die beanspruchte Zeit anbelangt. Allerdings benötigten die jeweiligen Probanden für jedes der Gebiete vergleichsweise ähnliche Zeitkapazitäten. Es lässt sich daher kein Zusammenhang zwischen der Komplexität der Siedlungsstruktur und der benötigten Zeit für die Digitalisierung ableiten.

Offensichtlich können GIS-Funktionen die Arbeitsgeschwindigkeit verbessern. So wurden bspw. ‚Snapping‘, die ‚automatische Vervollständigung von Polygonen‘ und das ‚Ausschneiden von Polygonen‘ von den meisten Interpreten genutzt.

Weiterhin gaben die Probanden eins, fünf, acht und neun zwar an, erfahren zu sein, was sich jedoch nicht in einer kürzeren Arbeitsdauer niederschlug. Was die Geschwindigkeit betrifft, so bestätigten sechs Probanden, dass sie nach ein paar Stunden Digitalisierungsarbeit weniger aufmerksam für Details waren. Daraus lässt sich ableiten, dass zum einen die Arbeitsdauer und zum anderen der steigende Schwierigkeitsgrad einen Einfluss auf die Ermüdung haben. Dies erklärt auch den geringeren Zeitaufwand, der für das jeweils letzte zu digitalisierende Gebiet (Lagos) gemessen wurde. Es wurden dort systematisch weniger Gebäude erfasst, als man in der Realität vorfinden kann. Demzufolge hätte die Zeitdauer für die Kartierung von Lagos eigentlich höher sein müssen. Außerdem wurde von den Probanden bestätigt, dass die Klassifizierung im Fall vorhandener Vorkenntnisse länger dauert, weil Vorkenntnisse (bspw. zu Farben, Texturen, Mustern) die Entscheidungen bei der Bildinterpretation/Digitalisierung durch mehr kognitive Denkleistung beeinflussten. Zwei Interpreten hatten einige der ausgewählten Gebiete schon einmal selbst gesehen bzw. besucht und konnten sich sogar an Gebäude oder Vegetation erinnern.

Als weiteren Aspekt gaben fast alle Interpreten an, ihre eigene Gründlichkeit bei der Kartierung als ‚mittel‘ einzuschätzen und dass diese Tatsache, gemessen an der Anzahl der Stützpunkte, auch die Kartierung beeinflusse.

Generell gibt es demnach eine große Vielfalt von Faktoren, die den Kartierungsprozess auf individueller Ebene beeinflussen. Dies verdeutlicht die großen Unterschiede bei den Probanden bezüglich ihrer Ausgangssituation und ihrer individuellen Wahrnehmungen und Erfahrungen, obwohl alle die gleiche Einführung erhielten.

- 4) **Maßstab:** Alle Interpreten verwendeten mit der Zoomfunktion einen flexiblen Maßstab, der sich auch auf die Kartierung auswirkte, wobei mehr als die Hälfte von ihnen angab, die topologische Relativität zwischen Objekten dadurch besser wahrzunehmen.

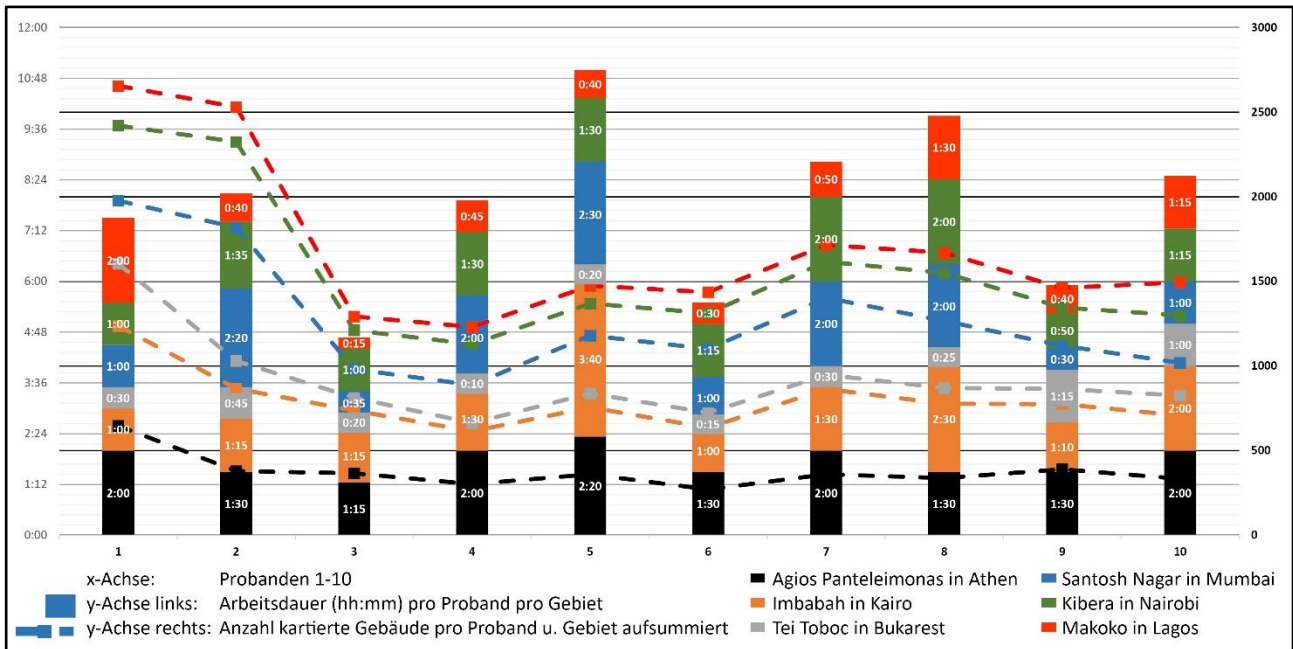


Abbildung 21 - Dauer der Kartierung im Verhältnis zur Anzahl der Gebäude, für jeden Datensatz und jeden Interpreten

Als Antwort auf die Bitte um zusätzliche Kommentare wurden die folgenden Anmerkungen von den Probanden notiert:

- 1) **Objektgrenzen:** Trotz klar ausgewiesener Objektgrenzen war unklar, ob Industriegebiete bzw. das Bahngelände kartiert werden und ob Innenhöfe der Gebäude Teil eines Polygons sind oder ausgespart werden sollten.
- 2) **LoD-1-Abgrenzung:** Die Interpreten hatten Probleme bei der Identifizierung von Balkonen, die aus den Gebäuden z.B. in Agios Panteleimonas aufgrund einer Verschiebung des Satelliten-Nadirs herausragen (s. Abb. 22). Sie stellten die grundsätzliche Frage, ob Balkone Teil der Gebäudegrundfläche seien und ob sie kartiert werden sollten. Außerdem wurde sehr oft genannt, dass es schwierig sei, einen kleinen Fußweg, einen Dachfirst oder einen Gebäudeschatten in hochverdichteten Gebieten zu unterscheiden.
- 3) **Bildqualität:** Einige Interpreten bemängelten eine schlechte Bildqualität. Bei Kairo gab es Schwierigkeiten bei der visuellen Unterscheidung, Gebäude vom Boden abzugrenzen; in ähnlicher Weise wurde die Abgrenzung zwischen Gebäuden in Santosh Nagar als schwierig empfunden und Bilder von Kibera und Tei Toboc enthielten weiße unnatürliche Punkte, Artefakte, die nicht interpretiert werden konnten.

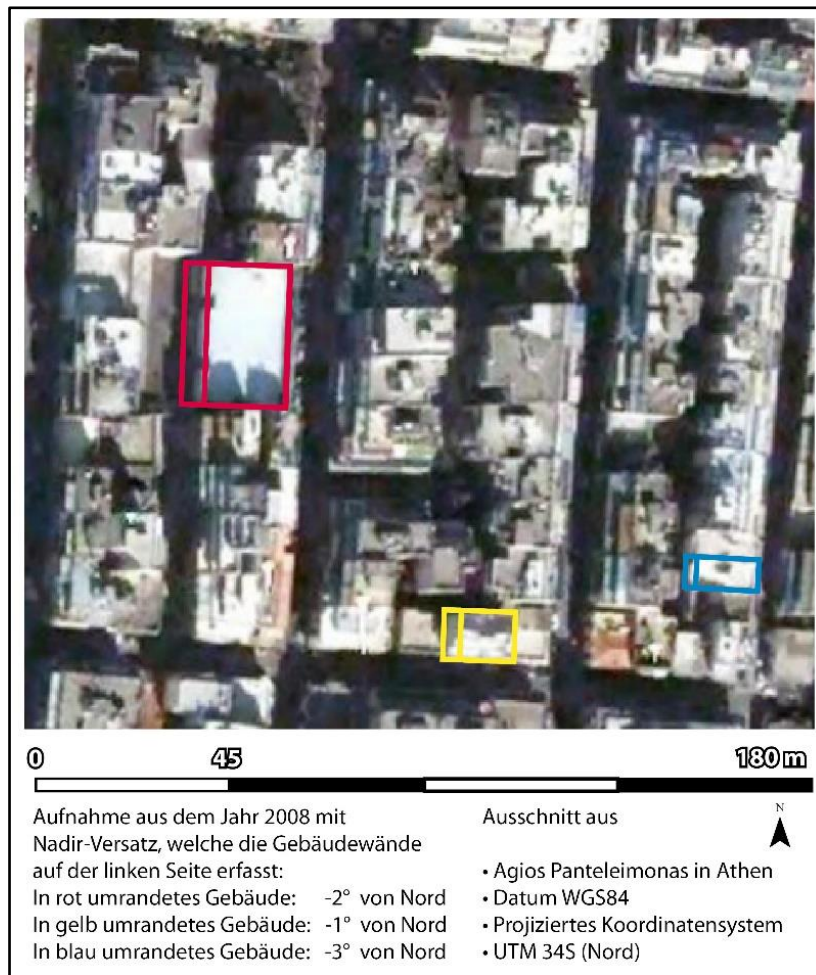


Abbildung 22 - Agios Panteleimonas in Athen: Satellitennadirversatz führt zu unterschiedlichen Gebäudewinkeln und Unsicherheiten im Umgang mit Balkonen

- 4) **Gesundheit:** Die Probanden berichten über nachlassende Konzentration mit zunehmender Arbeitszeit.

In Bezug auf die Forschungsfrage lässt sich grundsätzlich feststellen, dass die Probanden in hohem Maße zustimmen, dass die *Digitalisierungsparameter Form* und *Größe* hauptsächlich von den Elementen der Bildinterpretation beeinflusst werden, insbesondere ‚Datenquelle‘ und ‚Bildqualität‘. Darüber hinaus beeinflussen interpretationsbezogene Faktoren, wie individuelle Vor-Ort- und GIS-Kenntnisse, Ermüdung und Arbeitsweise – einschließlich Dauer und Nutzung der Zoomfunktion – die MVII ausdrücklich.

Die Beantwortung der dritten Forschungsfrage (lassen sich bei der Kartierung von komplexen städtischen Gebieten durch die Probanden Unsicherheiten beobachten) zeigt, dass sich Unterschiede bei der Kartierung von komplexen städtischen Gebieten zwischen Interpreten beobachten lassen, die mit steigender struktureller Komplexität wachsen. Es wird empirisch gezeigt, dass diese von der subjektiven Wahrnehmung abhängen, ein Interpret jedoch für sich über die Gebiete hinweg konsistente Ergebnisse erzielt, d.h. er unter- oder überschätzt in sich konsistent die Gebäudeflächen.

Im folgenden Kapitel werden alle Ergebnisse der drei Teilstudien diskutiert und in Beziehung gesetzt.

Kapitel 5 - Diskussion

In dieser Arbeit geht es um die Beantwortung der Fragen, wie die Wohnformen der Unterprivilegierten klassifiziert werden können, welchen zeitlichen Veränderungen diese Wohnmorphologien unterliegen und welche Unsicherheiten die Erfassung der Areale aus Satellitendaten bergen. Aus diesen Bausteinen soll grundlegend erforscht werden, inwieweit eine verbesserte Datenbasis für politische Forderungen multinationaler Institutionen geschaffen werden kann. Diese Forderungen betreffen die Verbesserung der Lebensbedingungen von Millionen, die unter schlechten Wohnverhältnissen leiden. Die Erforschung und das Verständnis der morphologischen Transformationen und der Ontologie zur Kategorisierung von Siedlungsstrukturen der Armut helfen per se noch keinem armen Menschen. Jedoch ohne eine verlässliche Basis zur Dimension und zu den Arten dieses Phänomens ist es unmöglich, passende Maßnahmen zur Verbesserung der Situation zu erarbeiten.

Die wissenschaftliche Gemeinschaft fordert daher bessere Erkenntnisse hinsichtlich zu erfassender Daten, die im Einklang mit den Zielen stehen. Dazu gehört bspw. die Entwicklung unkonventioneller Stadtmodelle. Um hierzu Wissen zu generieren, muss der fehlenden systematischen Ontologie in der städtischen Armutsforschung nachgegangen werden. Die Fernerkundung ist in der Lage, urbane raumzeitliche Veränderungen zu messen und diese Wissenslücke zu reduzieren oder sogar zu schließen. Sie erlaubt es die bebaute Umwelt zu monitoren, auch wenn die hochdetaillierte Erfassung dieser kleinräumigen Strukturen nach wie vor eine Herausforderung darstellt. Dies liegt an der großen Vielfalt der physischen Erscheinungsformen von Armut in ihren vielfältigen Ausprägungen. Höchst auflösende Erdbeobachtungsdaten sind jedoch für die Klassifizierung dieser oft wenig dokumentierten Gebiete die zentrale Datenquelle. Neben der globalen raumzeitlichen Erfassung und Dokumentation dieser Siedlungsstrukturen fehlt eine systematische Kategorisierung der existierenden morphologischen Typen von Armut in Form eines Kompendiums. Die Forschung hat sich bisweilen primär mit dem Globalen Süden beschäftigt und bspw. Europa außer Acht gelassen. Das mag auch daran liegen, dass ein vollständiges Kompendium für Europa, mit all seinen geographischen Merkmalen und Hintergründen, hohe Ansprüche an die Datenquellen stellt: Die Erscheinungsformen sind vielfältig, nur ein Bruchteil davon scheint in der Literatur oder den Medien dokumentiert zu sein und somit bleibt offen, was es darüber hinaus noch gibt. Dennoch ist es eine wichtige Aufgabe, ein solches Kompendium nach den existierenden Erkenntnissen zusammenzustellen und zu systematisieren, z.B. weil Experten das Fehlen sozialer Sachverhalte in der morphologisch geprägten Slumuntersuchung kritisieren (Owusu et al., 2021). Damit soll ein Beitrag zur internationalen Forderung nach konsistenten, systematischen Daten und einem globalen Repository benachteiligter Gebiete geleistet werden (Kuffer et al., 2021b); und auch um diese Wissenslücke nicht klassifizierter morphologischer Erscheinungsformen von Wohnungsarmut in Europa zu schließen.

5.1 Relativität und Detektion von Armut – Eine kritische Reflexion der Messbarkeit

Mit einigen kürzlich publizierten Studien sowie dieser Arbeit wurde das in der Wissenschaft bestehende ontologische Spektrum um eine Skala erweitert, in der die räumliche Einheit auf einzelne geografische Wohnobjekte/-formen trifft (Kohli et al., 2012; Taubenböck, et al. 2018; Samper et al., 2020; Kuffer et al., 2021a; 2021b). Die gemeinsame Grundlage all dieser Formen ist die Unterbringung der Unterprivilegierten, einer kaum messbaren sozialen Gruppe von mindestens eine Milliarde Menschen (Woetzel et al., 2014, S. 72) weltweit. Selbstredend ist dabei, dass dieser Ansatz nicht notwendigerweise nur unterprivilegierte Menschen erfasst. Nicht alle Menschen in dieser sozialen

Gruppe leben in den dokumentierten Wohnformen, und manche die dort wohnen sind nicht arm (UN-Habitat, 2003, S. 66). Messinstrumente von Armut sind unterschiedlich und die Einschätzungen - sowohl quantitativ als auch qualitativ - sind weltweit kaum vergleichbar (vgl. Kapitel 2.1). Diese Tatsache führt zur konzeptionellen und terminologischen Relativität von Armutsgebieten (Gilbert, 2007; Kuffer, 2021b): So ist z.B. ein informeller Landbesitz in Griechenland nicht zwangsläufig mit Armut verbunden (Potsiou & Ioannidis, 2006) oder ein informeller Dachausbau in Serbien (Agic, 2020) spiegelt zwar einen defizitären Immobilienmarkt, aber nicht zwangsläufig immer Armut wider. Obwohl Großwohnsiedlungen in einigen Teilen Europas (z. B. Belgien, England, Deutschland) zum Symbol für die Unterprivilegierten geworden sind, können ihre Bewohner nicht pauschal als ‚arm‘ bezeichnet werden. Vor allem osteuropäische Städte wie St. Petersburg (Russland) und Sofia (Bulgarien) zeigen, dass eine sozioökonomische Polarisierung nicht unbedingt pauschal besteht (Herfert et al., 2013). Dennoch findet man in diesen Ländern gleichwohl große Siedlungsgebiete mit armer Bevölkerung. Ein weiteres Beispiel sind die Gebiete extremer Armut in Bukarest (z. B. Ferentari). Und doch stellt eine Studie für Rumänien klar, dass *„Wohnsiedlungen weder Armutsnester noch Ghettos, Orte sozialer Uniformität oder von Verbrechern heimgesuchte Slums sind“* (Marin & Chelcea, 2018, S. 168).

Aufgrund dieser Relativität der Armut gibt es strittige Fragen, welche Merkmale geeignet sind, um Armut zu konkretisieren. In Jarovnice, Šariš (Slowakei) fehlt die Infrastruktur (Kanalisation, Schlammstraßen) und es herrschen allgemein schlechte Wohnverhältnisse vor (Container, Baracken). Im Vergleich dazu fehlen in Dubăsarii Vechi, Criuleni (Moldawien) Straßen, aber dafür gibt es (kleine) Gebäude (Häuser) in ‚normalem‘ Zustand. Die physische Perspektive mag hier nicht direkt auf Armut hindeuten, aber wie von UNDP (2017) festgestellt wird fehlende Infrastruktur als ein Kriterium für die Benachteiligung der Menschen betrachtet. Unabhängig davon, welche quantitative Berechnung angewandt wird, bleibt Armut mehrdimensional – und damit nicht einfach oder eindeutig messbar (Kakwani & Silber, 2008; UNDP and Oxford Poverty & Human Development Initiative, 2020; Abascal, 2022a).

In der Literatur wird Armut häufig auf statistisch aggregierte Verwaltungseinheiten projiziert. Eine feingranulare quartiers- oder gar wohnungsbezogene Relation zu Armut ist meist nicht vorhanden, schwer auffindbar (große Menge an aufgelisteten Literaturtiteln mit teilweise unscharfer Benennung der Gebiete, vgl. Anhänge 2 und 3) oder im Zeitrahmen von 20 Jahren schwer zugänglich. In dieser Hinsicht unterliegen Gebiete und Literatur einer Uneindeutigkeit. Daher stützt sich diese Arbeit nur auf eine feste zeitliche Momentaufnahme der einzelnen Gebiete. Eine vergleichbare Quantifizierung von Armut für ein Gebiet über die Zeit ist also eine große Herausforderung. Ein weiteres Hindernis ist die universelle Anwendbarkeit: Die sog. ‚household shelter deprivations‘ der Vereinten Nationen vereinen Wohnformen der Armut auf globaler Ebene und das Portfolio dieser Indizes lässt sich zwar zum Teil mit Befunden der Fernerkundung abdecken (Kuffer et al., 2016a; Taubenböck et al., 2018), jedoch nicht in all seinen Dimensionen (Kuffer et al., 2021b) – vor allem nicht solchen, die der Fernerkundung verborgen bleiben (z.B. Personen pro Zimmer, Zugang zu Trinkwasser). Aufgrund dieser Komplexität stützt sich diese Arbeit nicht auf die Messung der Armut aus der Ferne via Satellitendaten, sondern sie beruht auf dokumentierten Sachverhalten aus der Literatur. Vielmehr wird die Wohnform als physische Ausdrucksform von Armut aufgedeckt und kategorisiert. Dies betrifft den Fokus auf Europa ebenso wie die temporale Untersuchung, die im Folgenden diskutiert wird.

5.2 Armutsgebiete im zeitlichen Wandel – Trends und Limitierungen

Wenn man einen Slum, eine Favela, eine informelle Siedlung oder eine andere Art von städtischem Armutsgebiet nach mehreren Jahren noch einmal besucht, wird man oftmals feststellen, dass sich die physische Umgebung grundlegend verändert hat: Vielleicht hat sich der Gebäudezustand verändert, meist sind neue Gebäude entstanden, andere sind abgerissen und in neuen Formen wiederaufgebaut worden, Straßen sind hinzugekommen oder verschwunden oder die *Dichte der Gebäude* hat sich verändert. Aber genauso gut kann es sein, dass man die Straßen, Ecken und Gebäudeblöcke an der gleichen Stelle wie früher findet. Besonders für Slums und informelle Siedlungen gilt als gängiges Narrativ, dass sie die dynamischsten Siedlungsgebiete der Welt seien (Kuffer et al., 2016b; Patel et al., 2018; Samper et al., 2020). Diese Arbeit zeigt jedoch deutlich, dass jedwede Verallgemeinerung zu einfach ist und in weiten Teilen sogar die Wahrheit verzerrt. Die 16 Gebiete, die in dieser Arbeit exemplarisch über die Zeit dokumentiert und strukturell analysiert wurden, sind alles Gebiete dokumentierter Armut, die zum Ausgangszeitpunkt bereits existierten. Zum einen wurden Tendenzen festgestellt, die im Allgemeinen das gängige Narrativ bestätigen: Es ließ sich eine größere morphologische Dynamik in Slumgebieten der südlichen Hemisphäre ausmachen. Zum anderen ließ sich allerdings auch feststellen, dass, obwohl die Veränderung der *Anzahl der Gebäude* oft vergleichsweise hoch ist, das allgemeine räumliche Muster der Siedlung oftmals beständig bleibt. Außerdem konnte aufgeklärt werden, dass jedes Gebiet einen eigenen Kontext mit eigenen ‚Pfadabhängigkeiten‘ aufweist, welche die morphologische Dynamik sehr heterogen gestalten.

Die Resultate haben deutlich gezeigt, dass sich morphologische Veränderungen häufig in der *Anzahl der Gebäude* widerspiegeln. Trotz eines oft starken Anstiegs nimmt die *Bebauungs-Dichte* nicht proportional zu, die *Größe der Gebäude* verkleinert sich jedoch. Damit bestätigt die Studie die Erwartungen einer hohen räumlichen Dynamik in solchen Armutsgebieten und die erste Forschungsfrage kann verifiziert werden: Es lässt sich eine sehr hohe und doch variable Dynamik morphologischer Veränderungen in den ausgewählten Untersuchungsgebieten bei hohem räumlichen Detailgrad (L3) feststellen. Weiterhin werden auch ungleiche Dynamiken beim innerstädtischen räumlich-zeitlichen Wandel (L2) erkennbar. Viele Gebiete zeigen signifikante Veränderungen hinsichtlich aller drei *Indikatoren* auf:

- i) *Gesamtanzahl der Gebäude*
- ii) *Gebäudemorphologie*
- iii) *Siedlungsmuster*

In der Stichprobe weisen vor allem Gebiete in Afrika, Asien und Südamerika eine sehr hohe morphologische Dynamik auf. Wie vermutet, findet man im Gegensatz dazu vor allem in Nordamerika und Europa Gebiete städtischer Armut mit einem generell formellen Charakter. Sie weisen deutlich weniger morphologische Transformationen über die Zeit auf und bleiben eher statisch. Global betrachtet, und in Bezug auf die Forschungsfrage, bleibt das umfassende organische Siedlungsmuster, welches durch Hauptstraßen, Wege, Freiflächen usw. definiert ist, in den meisten Fällen vergleichsweise stabil. In dieser Arbeit ist das Muster als Resultat der LoD-1-Gebäudevariablen zu verstehen, wohingegen topologische Straßenanalysen oder Planungsansätze wie z.B. „reblocking“ (vgl. Brelsford et al., 2018, S. 4-7; UN-Habitat, 2012, S. 65) unberücksichtigt bleiben.

Letzten Endes liefert die globale Stichprobe der 16 Areale nur eine grundsätzliche Tendenz, die nicht alle lokalen Einzelfälle widerspiegeln kann. Dennoch können einige allgemeine Thesen bewiesen werden: Wie in Kapitel 1.2 erwähnt, gibt es in den Städten aufgrund des massiven städtischen Wandels einen gravierenden Mangel an bezahlbarem Wohnraum (De Soto, 2000; Woetzel et al., 2014). Daher sind städtische Armutsgebiete einer hohen Dynamik unterworfen (Kuffer et al., 2016b; Patel et al., 2018). Aus globaler Sicht zeigt der „World Atlas of Slum Evolution“ (UN-Habitat, 2015a, S. 3-14) grundsätzlich eine erhebliche Veränderung der städtischen Slumbevölkerung in den letzten zwei Jahrzehnten. Darüber hinaus zeigt der „Slum Almanach“ einen Anstieg von 16.500 Menschen pro Tag in städtischen Slums der südlichen Hemisphäre; und in der städtischen nördlichen Hemisphäre eine erhebliche Zunahme der Armut, wo sich Menschen die Mieten nicht leisten können. Diese Dynamik drückt sich zum Beispiel in hohen Dichten aus, zwischen denen freie bzw. unbebaute Flächen lediglich fragmentiert hervortreten (UN-Habitat, 2016, S. 8-9). Diese Veränderungen in der Dichte gibt es, bedingt durch ausgedehnte Neubauten, auch in Kibera It. Veljanovski et al. (2012, S. 424). Grundsätzlich stellen Olthuis et al. (2015, S. 5) im Kontext des sog. „Slum Upgradings“ lokale Anpassungsstrategien fest, wobei Gebäudeexpansionen an der Küste am Bsp. von Makoko in Lagos auch in das Meer hineinragen. Die Befunde stimmen mit den Ergebnissen dieser Studie überein. Im Widerspruch stehen dagegen bspw. die Ergebnisse von Rubenstein (2011, S. 419) welcher bzgl. amerikanischer Armutsgebiete „Filterungsprozesse“ darlegt. Dabei werden Gebäude soweit unterteilt, dass sich sozioökonomisch schwächer gestellte Menschen die Behausung auch leisten können. Bei den Ergebnissen der vorliegenden Arbeit lassen sich jedoch keine abnehmenden Größen der Gebäude in Amerika finden, es wurde dort eher ein leichter Anstieg gemessen.

Von den Vereinten Nationen gibt es die Forderung nach einer systematischen und multitemporalen Ontologie armer städtischer Gebiete. Wie gerade diskutiert, vervielfacht der zeitliche Faktor die ohnehin schon schwierige Aufgabe einer umfassenden, ganzheitlichen Erfassung. Für Korrelationen zwischen städtischer Armut und morphologischen Slums gibt es Machbarkeitsnachweise, die aus Fernerkundungsdaten abgeleitet wurden (Sandborn & Engstrom, 2016; Wurm & Taubenböck, 2018) sowie für Korrelationen zwischen Urbanisierung und Wohlstand (Glaeser, 2011; Taubenböck et al., 2019a). Wurm et al. (2021) weisen ebenfalls auf einen Zusammenhang zwischen der subjektiven Wahrnehmung von Bürgern und der Stadtstruktur hin. In dieser Arbeit werden die explorativen physikalischen Ergebnisse jedoch nicht für eine gesellschaftliche oder planerische Anwendung interpretiert. An dem Punkt, an dem die Erdbeobachtung an ihre Grenzen stößt, ist eine Verknüpfung zwischen dem erzielten Ansatz und sozioökonomischen und politischen Indikatoren/Domänen zwingend erforderlich, um den geografischen Kontext vollständig zu verstehen. Dies bedeutet zum Beispiel: Zum Erreichen eines ganzheitlichen und besser validierten geographischen Ansatzes, können Vor-Ort-Beobachtungen und Expertenbefragungen erforderlich sein, um Datenerhebungen vor Ort mit den aus der Fernerkundung gewonnenen Daten zu verbinden. Nur so ist eine konkrete Anwendung für Entscheidungsträger, Raumplaner oder die Entwicklungszusammenarbeit möglich.

Die offene Frage bleibt: Was beeinflusst die städtische morphologische Dynamik auf so unterschiedliche Weise? Mögliche, aber nicht zwingend sich überlagernde Faktoren sind der Druck der Land-Stadt-Migranten (Landflucht), der kulturelle Hintergrund und die damit verbundenen Verhaltensnormen, die gesellschaftliche und politische Akzeptanz sowie mögliche Interventionsstrategien und die rechtliche Absicherung von Unterkünften. Neben anderen Aspekten

spielen diese Faktoren eine entscheidende Rolle. Die Literaturrecherche in dieser Arbeit half, die lokalen Spezifika von Wohnsituation und Ursachen besser zu verstehen. Aufgrund dieser lokal auftretenden Interdependenzen kann die Literatur jedoch nicht immer eine gültige universelle Erklärung garantieren. Ein Beispiel ist der Fall von Ankara Karaağaç/Altiğaç, wo als Folge eines nationalen Raumordnungsprogramms namens „Altiğaç-Karaağaç-Hüseyingazi urbanes Regenerationsprojekt“ (İdel, 2018, S. 88) Gecekondu durch Hochhäuser ersetzt wurden (vgl. Abb. 01). In einem anderen Fall, in Santosh Nagar (Mumbai) ist bekannt, dass der Status des Gebiets informell ist. Es ist in dem Fall davon auszugehen, dass die dort vorherrschende Dynamik (steigende Gebäudefluktuation, abnehmende Dichte) einen Bezug hat zu dem politisch informellen Behausungs-Status, mit dem jene Bewohner in Indien konfrontiert sind, die erst nach dem Jahr 1995 nach Mumbai zogen (Risbud, 2003, S. 8). Mit Blick auf Südafrika zeigt der Fall von Griffiths Mxenge (Kapstadt) eine atypische Dynamik, da ein geplantes Gebiet mit formellen Strukturen (Stadt Kapstadt, 2011) dennoch signifikante morphologische Veränderungen aufweist. Mit erneutem Blick auf den Globalen Norden kann mit hoher Wahrscheinlichkeit davon ausgegangen werden, dass der gegenwärtige formelle Status von Landbesitz in industrialisierten Gebieten (wie in Tower Hamlets oder Le Pyramide) einen erheblichen Einfluss auf die sehr geringe Dynamik bei den morphologischen Mustern hat. Eigentumsverhältnisse sind transparenter, werden teilweise subventioniert und die Grundstücke (wenn auch teilweise verfallen wie z.B. in Athen) mit Zugang zu einer funktionierenden Infrastruktur, sind stärker in rechtsverbindlichen Flächennutzungsplänen verankert. Ein solcher Punkt spielt vor allem in Europa eine Rolle, wo Rechtssystem und Kataster vermeintlich besser funktionieren als im Globalen Süden und robuste Gebäudetypen nicht nur physisch, sondern auch juristisch fester verankert sind. Im folgenden Kapitel wird die damit verbundene Lage beleuchtet.

5.3 Wo und wie und lassen sich die Armutsgebiete Europas einordnen?

In ganz Europa dominieren ein rechtlich formeller Charakter in Armutsgebieten sowie eine physische Struktur, die vergleichsweise geordnet und nach geometrischen Mustern geplant und gebaut wurde. Demgegenüber steht das gängige Narrativ, dass die Armen von der allgemeinen gesellschaftlichen Teilhabe an Kultur, Bildung, Arbeitsmarkt, etc. ausgeschlossen sind. Es zeigt deren fehlende gesellschaftliche Privilegien auch in *formellen, strukturierten* Umgebungen. Die Erkenntnisse der Literaturrecherche zu den Arealen der globalen Stichprobe und deren morphologischer Dynamik (erster Studienteil, Beantwortung der ersten Forschungsfrage) zeigen raumzeitliche Veränderungen primär im Globalen Süden. Physische Erscheinungsformen von Armut sind in der Literatur auch überwiegend mit dem Globalen Süden konnotiert (Nuissl & Heinrichs, 2013). Doch neben der Erkenntnis, dass slum-äquivalente morphologische Erscheinungen auch in Europa mehr und mehr existieren, legt diese Arbeit ein neues Kompendium für das Spektrum dieser Erscheinungen offen: Eingeteilt in Kategorien, die sich an der physischen Robustheit der Wohnformen orientieren, zeigt die Arbeit, wie groß die Vielfalt an physischen Formen tatsächlich ist. Es gibt häufige Formen wie Zelte, Baracken, Container und auch stabile, große Konstruktionen, aber auch außergewöhnlich seltene, wie das Schiff „Hermes“ (vor Anker in Prag, Tschechische Republik), wo Obdachlose untergebracht sind (The Center of Social Services of Prague, 2020).

UN-Habitat bezieht sich auf Daten der Wirtschaftskommission für Europa (UNECE) von Tsenkova et al. (2008, S. 26) und behauptet, dass in Westeuropa im Jahr 2003 25 % der Bevölkerung in unsicheren

Besitzverhältnissen lebten. Weiterhin sollen in den Jahren 2015 und 2016 6% der Stadtbewohner unter extrem prekären Bedingungen gelebt haben ([UN-Habitat, 2015b, S. 4](#)). Diese Daten repräsentieren jedoch nur Westeuropa. In dieser Arbeit wurden 108 Gebiete, auch Randgebiete, in Westeuropa gefunden. Jedoch ist davon auszugehen, dass es noch viel mehr undokumentierte Gebiete gibt. Ein Vergleich mit dem von [Tsenkova et al. \(2008\)](#) zusammengestellten Fundus ist konzeptionell nicht sinnvoll. Obwohl kaum vergleichbar, betragen für Europa die räumlichen Anteile der Stichprobe dieser Arbeit in Nordeuropa 12%, Osteuropa 35%, Südeuropa 38% und in Westeuropa 15%. Dies weist darauf hin, dass sich die Mehrheit der Armutsgebiete im Osten und Süden befindet. Dazu wurde bspw. von den Vereinten Nationen bisher noch nichts veröffentlicht.

Die Gebiete wurden dementsprechend über den ganzen Kontinenten hinweg verteilt gefunden und nachgewiesen. Der Schwerpunkt an dokumentierten Arealen liegt dabei in den zentralen und südöstlichen Teilen des Kontinents (vgl. [Abb. 15](#)). Ein wichtiger Grund für diese Ergebnisse ist die ‚Europäische Flüchtlingskrise‘. In der Krise fanden sich teilweise informelle Übernachtungsunterkünfte sowie formelle Gebiete mit einer sehr dichten, komplexen Bebauung. Es mangelte z.T. an grundlegenden staatlichen Leistungen, ähnlich wie in den Flüchtlingslagern des Globalen Südens. Andere Gründe für den Fokus Zentral- und Südosteuropas sind vielfältig: zum einen bspw. Umwälzungen im gesellschaftlichen System Albaniens, das sich vom Kommunismus losgelöst hat; der nachfolgende Bevölkerungszuzug in die Stadt seit den 1960ern führte, aufgrund nicht legaler Konstruktionen und unklarer Verhältnisse in der räumlichen Planung, zu informellen Stadtbildern wie Bathore in Tirana (Albanien) ([Tsenkova, 2010](#)). Zum anderen gab und gibt es Binnenvertriebene, die als staatenlos angesehen werden, z. B. in Sredorek, Kumanovo (Nordmazedonien) ([Europäisches Zentrum für die Rechte der Roma, 2004](#)). Es lassen sich sog. ‚Displaced Persons‘ ausmachen, die von einem vorübergehenden Wohnsitz in Mitteleuropa zurück in ihre Herkunftsländer in Südeuropa abgeschoben wurden, wo es an angemessenen Unterkünften fehlt, z. B. in Vidicovac, Belgrad (Serbien) oder Medved’ov (Slowakei). Diese gesellschaftlich-sozialgeografischen Hintergründe und Prozesse sind einschlägige Beispiele, die die vorgefundenen Morphologien, ihre rechtliche Situation, ihr physisches Raummuster sowie ihren Standort belegen: Städtische Ghettoisierung, die sich in Mietskasernen widerspiegelt ([Stehle, 2006](#)); Deindustrialisierung, die sich an dem hohen Maß armer Bevölkerungsteile in Großwohnsiedlungen zeigt ([Baldwin et al., 2018, S. 71](#)); nicht rechtlich-formell verbindliche Flächennutzungspläne, die zu informellen Siedlungen und informellen Gebäudeerweiterungen führen (z. B. [Vöckler, 2007](#); [Ascensão, 2015](#); [Ärzte ohne Grenzen, 2016](#)); die bereits erwähnte Flucht vor Krieg und die damit einhergehenden Flüchtlingslager (z. B. [Katz, 2016](#); [Sandri, 2018](#); [UNHCR, 2016](#)); aber auch Gebäudebesetzungen und Aussteigerlager als Folge der Flucht vor dem gesellschaftlichen Status quo (z. B. [Adinolfi, 2019](#); [Rollmann & Frenzel, 2017](#)). Die Klassifizierung dieser Trends und die damit verknüpften Wohnmorphologien sowie die Klassifizierung der Morphologien selbst können dabei schnell verschimmen. Diese Unsicherheit wird im folgenden Kapitel diskutiert.

5.4 Die Grenzen der Kategorisierung – Subjektive Unsicherheiten und eine unbekannte Grundgesamtheit

Die angewandte Kategorisierung von Wohnformen der Armut in Europa und das entwickelte hierarchische System (Haupt- und Untergruppen) unterliegt zu einem gewissen Grad der menschlichen Kognition (vgl. Ergebnisse und Diskussion der Unsicherheitsanalyse [Kapitel 4.3](#) und [5.5](#)). Dies ist insbesondere bei solchen Wohnsituationen herausfordernd, die von grundlegend komplexen Strukturen charakterisiert sind. Daher lassen sich in einem explorativen Prozess Fehlklassifizierungen oder Überschneidungen von Klassen nicht vollständig ausschließen. Aufgrund der komplexen Natur der sozialen Prozesse kann es mit diesem Ansatz keinen Anspruch auf mathematische Korrektheit der morphologischen Verteilungen geben: So gibt es beispielsweise für bestimmte Wohnformen kaum unterscheidbare Morphologien (Großwohnsiedlungen, verfallene innerstädtische Gebiete, Ghettos). Weiterhin können auch Gebäudeanbauten nicht immer leicht von normalen Dächern abgegrenzt werden. Es lässt sich bspw. auch kontrovers betrachten, ob Obdachlose nicht mehr obdachlos sind, sobald sie eine (meist temporäre) Unterkunft haben. Die Herangehensweise bei der Kategorisierung dieser Arbeit berücksichtigt im Ansatz die ETHOS Klassifizierung ([FEANTSA, 2005](#), [Internetquelle o.S.](#)), welche unter der Kategorie „Obdachlos“ auch „Notschlafstellen“ und „Wärmestuben“ beinhaltet. Weitere dort genannte Kategorien wie bspw. „Wohnungslos“, „ungesichertes“ und „ungenügendes Wohnen“ werden in dieser Arbeit nicht konkret übernommen und als gesellschaftlicher Hintergrund der Kategorie ‚Obdachlosigkeit‘ einzelfallbasiert subsummiert.

Ob Gebiete als ‚komplex‘ oder ‚einfach‘ eingestuft werden, hängt vom konzeptionellen Ansatz, dem subjektiven Entscheiden des Bildinterpreten und dessen Wissen über räumliche Strukturen ab. In der Literatur gibt es heterogene Informationen, bspw. verschiedene Terminologien und variierende Definitionen (‚Aufnahme- und Identifizierungszentrum‘, ‚Abschiebehafzentrum‘, ‚Abschiebegewahrsam‘), die in dieser Studie vor dem gleichen gesellschaftlichen Hintergrund den entsprechenden morphologischen Klassen zugeordnet wurden. Der explorative Ansatz Kategorien zu bilden muss dabei aber keinesfalls als Nachteil gesehen werden. Vielmehr kann dieses Vorgehen einen, im Hinblick auf eine fehlende einheitliche europäische oder globale Kategorisierung, neuen sachlogischen Impuls setzen. Der hier verwendete explorative Ansatz kann, im Gegensatz zu neueren erklärenden morphologischen Studien, bei denen z.B. [Debray et al. \(2022\)](#) versuchten, die Zusammenhänge zwischen der Intensität der Planung einer urbanen Struktur und den Siedlungsmorphologien zu eruieren, als Alternative gesehen werden, wenn eine eindeutige Quantifizierung nicht einfach machbar ist, sondern eher qualitative Beschreibungen vorliegen. Autoren aus anderen Disziplinen, wie der Soziologie (bspw. [Esping-Andersen, 1990](#)) oder der Architektur (bspw. [Hoekstra, 2005](#)), demonstrieren länderspezifische Einordnungen innerhalb der Europäischen Union. [Hoekstra \(2005, S. 226-228\)](#) verwendet Daten des Haushaltspanels der Europäischen Union und erweitert [Esping-Andersens](#) Theorie der Wohlfahrtsstaaten, um Wohlfahrtsstaats-Regime, Eigentumskategorien und Wohnungstypen miteinander zu verbinden. Die EU-15-Staaten werden dort je nach Haushaltsdaten in vier Kategorien nach „*liberalen, sozialdemokratischen, korporatistischen und mediterranen Wohlfahrtsstaats-Regimen*“ eingeteilt. Diese quantitative Klassifikation unterscheidet sich konzeptionell und geographisch von der Kategorisierung der vorliegenden Arbeit, zeigt jedoch bisherige Ansätze der Klassifikation von Wohnformen in Bezug auf sozioökonomische Aspekte wie Subventionen auf. Sie unterstreicht den interdisziplinären Bedarf an weiterer systematischer Datenerhebung und -vergleichbarkeit über politische Grenzen hinweg.

Aufgrund methodischer Einschränkungen, einer begrenzten Anzahl gesellschaftlicher Hintergrundprozesse, einer unbekannt, aber wahrscheinlich ungleichmäßigen Verteilung der vorhandenen Literatur und daher auch einer unbekannt und verzerrten Grundgesamtheit mangelt es erheblich an Repräsentativität. So ist die Stichprobe von 713 Arealen in Europa nicht als repräsentativ für Europa zu deuten, sondern als Ausschnitt der Realität mittels der Gebiete, die in der Literatur als arm nachgewiesen wurden. Dadurch sind die Ergebnisse eher als ‚Tendenzen‘ bzw. ‚Trends‘ zu verstehen denn als Blaupausen für Kategorisierungen künftiger Forschung. Diese Annäherung ist jedoch eine notwendige Grundlage, um die bestehenden Wohnformen in Bezug auf die Unterprivilegierten zu systematisieren und die vielfältigen Ursachen für die vorgefundenen Morphologien zu verstehen. Daher lässt sich aufgrund der hohen Anzahl der gefundenen Armutsgebiete und der großen Bandbreite der verschiedenen klassifizierten Morphologien und Hintergründe eine gewisse Legitimation aussprechen: Bislang gibt es kein vergleichbares Kompendium, das in ähnlicher, systematischer Weise für den ganzen Kontinent Europa erstellt wurde. Es muss daher als ein Einstieg gesehen werden, sich den Wohnformen Europas anzunähern, wenn auch ohne Relation zur (unbekannt) Grundgesamtheit.

Bei der Recherche dieser Arbeit wurden viele Literaturtitel mit weniger weit verbreiteten Sprachen genutzt. Daher wurden Übersetzungshilfen verwendet, um dieses ‚Kompendium‘ herzustellen. Über die wissenschaftliche Literatur hinaus wurden auch Quellen aus der Boulevardpresse genutzt, die grundsätzlich kritisch überprüft und hinterfragt werden müssen. Es gibt noch viele weitere Quellen, aber aufgrund der begrenzten Ressourcen ist eine vollständige Erfassung aller Quellen im Rahmen einer Doktorarbeit eine Utopie. Die unbekannt Grundgesamtheit aller morphologischen Formen in Europa ist auch der Grund für die gewählte Nominalskala mit einer qualitativen Kategorisierung. Auch können weder Literatur noch Nachrichtenmedien oder Satellitenbilder jeden Ort der Armut aufgrund des sehr häufigen Auftretens erfassen, z.B. die Schätzung von 700.000 Obdachlosen von [FEANTSA & Foundation Abbé Pierre \(2020, S. 11\)](#), die das Fehlen sehr genauer Informationen unterstreicht. Folglich ist es de facto unmöglich, alle Armutsgebiete zu erfassen. So wurden beispielsweise in der Slowakei mehr als 140 Siedlungen registriert, in denen ethnische Minderheiten unter sehr ärmlichen Bedingungen leben ([Europäische Kommission, 2012, S. 14](#)). Außerdem wurden Daten über ethnische Minderheiten in Armutsgebieten aus Gründen des Datenschutzes, der Sicherheit und der Geoethik unkenntlich gemacht ([Europäischer Gerichtshof für Menschenrechte, 2020](#); [Di Capua & Peppoloni, 2020](#); [Owusu et al., 2021](#); [Kochupillai et al., 2022](#)). Dementsprechend wird und kann kein Anspruch auf Vollständigkeit aller bestehenden Armutsgebiete in Europa erhoben werden. Stattdessen liegt der Fokus vielmehr darauf, die Vielfalt der dokumentierten, aber bisher nicht klassifizierten morphologischen Typen in ihren Kategorien aufzuzeigen, die auf dem gesamten Kontinent entdeckt werden konnten. Die Repräsentativität ist auch bei den Ergebnissen der temporalen Analyse (Studienteil eins) eingeschränkt. So lässt sich bei den 16 ausgewählten Gebieten auch hier nicht behaupten, dass die Ergebnisse die Dynamik weltweit repräsentieren. Außerdem lassen sich mit Erdbeobachtungsdaten nur physische, morphologische Veränderungen nachweisen. Der morphologischen Form alleine fehlt es weiterhin an Aussagekraft (vgl. [4.2.2](#)). Um diese im gesellschaftlichen Kontext einordnen zu können, legt die Literaturrecherche zu den 16 städtischen Gebieten der temporalen Analyse zumindest offen, woher die morphologischen Veränderungen stammen: aus informellen, organischen, natürlichen Aufbau-prozessen oder aus geplanten Eingriffen.

Außerdem spielen Baumaterialien, *Lage*, Infrastruktur und Demographie eine wichtige Rolle (vgl. [Anhang 1](#)). Die diesbezügliche Systematisierung liegt nicht im Rahmen dieser Arbeit.

In beiden hier genannten Studienteilen, sowohl bei der temporalen Analyse (Studienteil eins) als auch der Betrachtung Europas (Studienteil zwei), ist der Detailgrad bzw. Maßstab der Bildinterpretation entscheidend. Je nach Maßstab wird der einzelne morphologische Typ selbst oder die Gesamtstruktur einer Vielzahl von Formen interpretiert. Hinsichtlich Europas wurden folglich die Gebäude-Ebene (LoD-1) und auch die Areale (Bezirksebene) zur Kategorisierung der Wohnform betrachtet. Bei der temporalen Analyse wurden die Gebäude auf der hohen Auflösungsstufe LoD-1 erfasst (digitalisiert) und ermöglichten dadurch eine sehr detaillierte Darstellung der städtischen Morphologie und ihrer Veränderung im Laufe der Zeit (vgl. [Abb. 04](#)). Bei Betrachtung des Maßstabes führt speziell die Gebäude-Ebene zu Problemen, vor allem wenn das Gebiet (Bezirksebene) zusätzlich morphologisch hochkomplex ist. Dies wird im folgenden Kapitel erörtert.

5.5 Unsicherheiten beim Kartieren komplexer Wohnareale und ihre Erklärungsansätze

In dieser Arbeit wurden die morphologische Dynamik für die temporale Analyse und die identifizierten Areale der Europa-Analyse mit sehr hoher Auflösung u.a. auf Gebäude-Ebene aus Satellitendaten abgeleitet. Daher müssen auch die damit verbundenen methodischen Herausforderungen berücksichtigt und kritisch reflektiert werden: Die klassische manuelle visuelle Bildinterpretation bietet lt. bspw. [Baud et al. \(2010\)](#); [Veljanovski et al. \(2012\)](#); [Mahabir et al. \(2018\)](#) oder [Abascal et al., \(2022b\)](#) noch immer höhere Genauigkeiten als automatisierte Techniken. Daher wird die MVII häufig als Referenz für automatische Bildklassifikationen, für die Generierung von Trainingsdaten und für die Validierung verwendet. Im Vergleich zu automatisierten Verfahren erfasst der Bildinterpret präzise einzelne Polygone durch die Digitalisierung von Dächern oder die Unterscheidung zwischen Schrägdächern und Gehwegen. Allerdings ist diese Methode hinsichtlich des Zeitaufwandes kostenintensiv und eine breite Grundgesamtheit auf Gebäude-Ebene ist nur schwer aufzustellen. Dies erklärt auch, warum diese wissenschaftliche Methode nur zu 17 % für die Ebene der einzelnen Gebäude genutzt wird ([Kuffer et al., 2016a, S. 14](#)).

Dennoch ist die MVII mit hohen Unsicherheiten verbunden ([Pratomo et al., 2017](#)). Zur Klärung wurde hierzu eine Unsicherheitsanalyse mit den Probanden durchgeführt, die auf dem Konzept der MVII basiert. Dazu wurden zuerst in Kapitel 2.5 die theoretischen Kernpunkte von MVII vorgestellt, namentlich ‚Klassifizierung‘, ‚MMU‘ und ‚Wahrnehmung‘. Zweitens wurde aufgezeigt, dass ihre Anwendung im Kontext komplexer städtischer Gebiete keine einfache Erkennung/Interpretation zulässt. Diese Gebiete umfassen unterschiedliche sowie sehr ähnliche Gebäudetypen und auch sehr kleine Gebäudeeinheiten, deren Dächer oftmals ineinander übergehen und somit nur schwer eindeutig voneinander trennbar sind.

Für die Unsicherheitsanalyse wurden in Kapitel 4.3 Abweichungen zwischen den Probanden quantifiziert und aufgezeigt. Allerdings vergleicht diese empirische Studie Menschen nicht mit Maschinen; aus diesem Grund lässt sich nicht beurteilen, welche Methode weniger Unsicherheit birgt. Stattdessen war es das Ziel, die Ergebnisse der Probanden (‚Inter-Rater‘) zu bewerten und zu vergleichen und damit die klassische Methodik zu schärfen. Das Experiment stützte sich auf weltweit

sechs Gebiete und die Ergebnisse von zehn Probanden. Die Stichprobe ist jedoch vergleichsweise klein und es lässt sich daher nicht ableiten, dass die Ergebnisse alle existierenden derart komplexen Gebiete repräsentieren. Eine höhere Anzahl von Testpersonen sollte die Ergebnisse in zukünftigen Studien untermauern. Dennoch bildete der von den Probanden erstellte Datensatz eine zuverlässige Grundgesamtheit für die räumliche quantitative Auswertung.

Diese zeigte unverkennbar erhebliche Abweichungen zwischen den Probanden. Es gab steigende Variationen im Verhältnis zur höheren morphologischen Komplexität. Als ‚Schlüsselement‘ der Wahrnehmung hatten auch ‚Bildinterpretationselemente‘ einen Einfluss auf die Digitalisierung. Persönliches Wissen beeinflusste ebenfalls den Interpretationsprozess und dessen Dauer. Die Studie zeigt, dass die in der Literatur (bereits oben) erwähnten „hohen Genauigkeiten der MVII“ (Kuffer et al., 2016a; Sliuzas, Mboup & de Sherbinin, 2008; Baud et al., 2010; Mahabir et al., 2018; Veljanovski et al., 2012; Yuan & Cheriadat, 2014; Wurm & Taubenböck, 2018) nicht in dem Sinne erreicht werden, da die Ergebnisübereinstimmungen der Probanden für die ausgewählten komplexen strukturellen Gebiete gering sind. Automatische Klassifikationen, v.a. im Bereich des Deep Learning, sind immer mehr in der Lage, einzelne Gebäude in slumartigen Strukturen in sehr hoher Qualität zu erfassen. In dem hier vorgenommenen Test lässt sich jedoch nicht beurteilen, ob MVII im Mittel aller Probanden noch immer genauere Ergebnisse liefert. Es bleibt allerdings anzunehmen, da in vielen Slumgebieten die Erfassung von Einzelgebäuden auf Grund spektraler und textueller Ähnlichkeiten noch immer sehr herausfordernd ist. Unabhängig von der Genauigkeit lässt sich allerdings feststellen, dass die Probanden generell auch in diesen sehr komplexen Gebieten spektraler Homogenität Hütten bzw. Baracken voneinander unterscheiden können.

Die Probanden *erkennen* oder *interpretieren* allerdings gebaute Strukturen offensichtlich unterschiedlich. Was für einen Probanden ein Dach zu sein scheint, muss für eine andere Person nicht zwingend ein Dach sein, es könnte gar keines oder es könnten ungleich auch mehrere Dächer sein. Dabei stellt sich eher die Frage nach der Existenz und Größe eines Gebäudes als nach dessen Beschaffenheit und Ausrichtung. Indem dies hinterfragt und in der vorliegenden Arbeit empirisch untersucht wurde, wurden die Unsicherheitskriterien für Objekte, „*existentielle*“, „*extensive*“ und „*geometrische*“, wie von Molenaar (2000, S. 670-677) deklariert, ermittelt. Die meisten Probanden erklärten, über GIS-Kenntnisse zu verfügen und mehr als die Hälfte von ihnen gab an, zumindest einige in-Situ Erfahrung zu haben. Die Ergebnisse lassen jedoch enorme Unterschiede erkennen, so zum Beispiel bei der digitalisierten Anzahl der Gebäude (CV von 27,2 %). Um ein detaillierteres Bild der räumlichen Variablen zu zeichnen und um Unsicherheiten besser zu visualisieren, wurden die Ergebnisse der Interpreten in Bezug gesetzt zur morphologischen Komplexität der Gebiete, wie von Taubenböck et al. (2018) klassifiziert. Dieser ‚Gebietsorientierte‘ Ansatz zeigt hohe Übereinstimmungen mit geringen Abweichungen zwischen den Probanden in morphologischen Gebieten, die als ‚einfach‘ eingestuft werden. Diese Tatsache ändert sich signifikant mit steigender morphologischer Komplexität in Richtung höherer Unstimmigkeiten und Abweichungen; z. B. sind in komplexen Gebieten Gebäude mit geringen Abständen zu benachbarten Gebäuden schwieriger zu erfassen. Die Ergebnisse stehen im Einklang mit etablierten Erkenntnissen zu den Herausforderungen der Digitalisierung: Die Probanden erfahren typische Störungen durch Bildquellen, wie z.B. radiale Versätze durch Gebäude-Schräglage-Effekte (vgl. Abb. 22), irreführende Stereoskopie-, Spiegelungs- und Fehlereffekte bei Verschiebung und Überschneidungen von Gebäuden (vgl. Leichtle et al., 2017,

S. 15). Besonders ausgeprägt wurde der letztgenannte Effekt von den Probanden empfunden. Dabei fand auch die bereits erwähnte ‚amodale Ergänzung‘ Anwendung, da sich Polygone unter spiegelnden weißen Formen wiederfinden ließen. Dies ist zum Beispiel in Tei Toboc (vgl. Abb. 07) der Fall und könnte ein Grund für die geringe Übereinstimmung zwischen den Probanden speziell in diesem Gebiet sein. Da es jedoch das einzige Gebiet mit heterogenen Texturen und einer bedeutenden Vegetation bietet, hätte es der Hypothese nach einfacher zu kartieren sein sollen.

Es ist davon auszugehen, dass viele der genannten Ergebnisse durch die homogenen Spektralsignaturen der Gebiete verursacht werden. Sie verkörpern die Hauptlandschaftsklasse mit homogen gefärbten und texturierten Elementen und Mischpixeln, wo einzelne Dächer nur sehr schwer zu erfassen oder vor allem abzugrenzen sind (vgl. Abb. 03). Kohli et al. (2016) und Jacobsen & Büyüksalih (2008, S. 7) z.B. bestätigen, dass die „Bodenabstandsdistanz (GSD)“ bzw. die „Bildqualität“ einen Einfluss auf die „Objektidentifikation“ ausüben. Die Interpreten sind sich einig, dass diejenigen ‚Bildinterpretationselemente‘, die von der Qualität der Bildquelle abhängen (wie atmosphärische Bedingungen, Helligkeit, Kontraste, etc. und insbesondere die geometrische Auflösung) am meisten die *Digitalisierungsparameter Form und Größe*, gefolgt von ihrer *Quantität* beeinflussen.

Jedoch lässt sich neben den Erkenntnissen über geometrische Abweichungen auch eine erhebliche Übereinstimmung beim Vergleich aller Probanden anhand des Beispiels der *Dichte der Gebäude* (vgl. Abb. 20) ausmachen. In der Tat ließen sich sehr unterschiedliche Dichtewerte zwischen Probanden feststellen (vgl. Tabelle 04). Gleichzeitig erkennt man aber auch, dass ein einzelner Proband dazu neigte, über die Gebiete hinweg vergleichsweise konsistent zu arbeiten; d.h., wenn ein Proband ein Gebiet mit einer geringeren Dichte digitalisierte als andere, ist es sehr wahrscheinlich, dass er dies ebenfalls in gleicher Weise für andere Gebiete tut. Auch bei den Variablen *Größe der Gebäude* und der *Ausrichtung der Gebäude* zeigt sich diese Konsistenz. Dieses Ergebnis mildert die festgestellten Unsicherheiten grundlegend. Es zeigt auf, dass bei quantitativ messbaren Analysen der Bildinterpretation am besten ein einzelner Interpret die Datenerfassung vornimmt um Datenkonsistenz zu gewährleisten.

Es konnte somit eine komplexe morphologische Aufgabenstellung bearbeitet werden, welche die Kognition des menschlichen Probanden mehr als erwartet herausfordert. Mit der Erkenntnis, dass zwischen den digitalisierten Geoinformationen zur Gebäudestruktur durch die Probanden eine große Unsicherheit herrscht, bleibt trotzdem die Frage noch offen, wie es mit der Selbsteinschätzung und der persönlichen Verfassung aussieht. Ein Proband kann mit seiner eigenen Wahrnehmung und Interpretation während des Bildbearbeitungs-Prozesses eine andere Perspektive als ein anderer Proband haben. Die Probanden nutzten die Zoomfunktion auf flexible Weise, um die gebauten Strukturen zu erkennen und bestätigten damit ein verbessertes Verständnis des topologischen Kontextes. Hierdurch bestätigen sich auch frühere Erkenntnisse, die besagen, dass es nicht den einen perfekten Maßstab gibt, da viele Maßstäbe flexibel von spezifischen Bildobjekten abhängen (Hay et al., 2003). In dieser Arbeit wurden diesbezüglich explizit die Ergebnisse erfahrener und unerfahrener Nutzer gegenübergestellt. Es zeigt sich, dass Vorkenntnisse die Arbeitsgeschwindigkeit eher verzögern. Dies steht im Gegensatz zu den Ergebnissen von Kohli et al. (2016), wo die Ergebnisse von erfahrenen Probanden nicht von denen der unerfahrenen abweichen. Verkürzte Kartierungsdauer aufgrund von Ermüdung (Vigilanz) wurde nur teilweise von den Probanden bestätigt. Allerdings weicht die

Selbsteinschätzung hier von den tatsächlich erarbeiteten Ergebnissen ab, da mehr Polygone im letzten, komplexen Datensatz (Lagos) erwartet wurden. Es passt ins Bild, dass die Selbsteinschätzung für Schwierigkeit und Detaillierungsgrad meist ‚mittel‘ angegeben wurde. Letztendlich lässt sich eine sehr unterschiedliche Dauer feststellen, die von den Probanden für die Kartierungsarbeit benötigt wurde (vgl. [Abb. 21](#)) - wie auch Trends in Richtung einer Korrelation zwischen benötigter Zeit und Polygonerstellung. Sehr ähnliche Ergebnisse wurden in Bezug auf die Genauigkeit (72 bis 81 %), Ermüdung, Selbsteinschätzung (mittel) und Dauer von [Van Coillie et al. \(2014, S. 765-774\)](#) bewiesen.

Andere Studien, die jedoch nicht immer für die LoD-1 Gebäude-Ebene oder städtische Gebiete durchgeführt wurden, bewerten ebenfalls die MVII und messen ebenfalls Inkonsistenzen zwischen den Probanden/Nutzern, so bpsw. [Pratomo et al. \(2017\)](#) bei der manuellen Abgrenzung von Slumgebieten. Als weiteres Beispiel fanden [Nyandwi et al. \(2019, S. 17\)](#) eine geringe Übereinstimmung (60 %) zwischen Interpreten/Experten bei der Extraktion von Baugrundstücken für die Katasterkartierung. In ihren Experimenten waren die menschlichen Ergebnisse jedoch immer noch besser als die Ergebnisse von Maschinen. Eine weitere Analyse wurde im Rahmen der europäischen Agrarsubventionen von der Gemeinsamen Forschungsstelle (JRC) ([National Service for the Implementation of Regulations Netherlands, 2012, o.S.](#)) durchgeführt, um die Digitalisierung durch Bildinterpreten für das ‚Land-parcel identification system‘ (zu Deutsch in etwa ‚System zur Identifizierung von Landparzellen‘) der EU zu bewerten. Die klassifizierten landwirtschaftlichen Flächen unterscheiden sich hierbei grundlegend von denen in dieser Studie. So betragen die Abweichungen eines *einzelnen* Probanden nur bis zu 1,7% und *zwischen* allen Personen nur bis zu 3,8 %. Dies ist im Vergleich zu den komplexen städtischen Gebieten dieser Arbeit signifikant niedriger, jedoch stimmen die Ergebnisse dieser Studie mit den hier erzielten Ergebnissen hinsichtlich des konsistenten Arbeitens eines einzelnen Probanden die *Dichte der Gebäude* betreffend überein. Die JRC-Studie zeigt außerdem, dass Polygon-Stützpunkte, die an der Ecke einer landwirtschaftlichen Parzelle bzw. eines Polygons platziert werden, einen entscheidenden Einfluss auf die Grenzen und den gemessenen Umfang haben. Zu ähnlichen Ergebnissen kommt diese Arbeit bei der Analyse der geometrischen Überlagerung, bei der die Ecken des Zielobjektes (hier Gebäude) entscheidend sind. Im Folgenden wird dargestellt, weshalb: [Jacobsen & Büyüksalih \(2008, S. 9\)](#) nennen eine 2 Meter GSD als notwendig für die Erfassung von Gebäuden in einer städtischen Umgebung, während [Jensen & Cowen \(1999, S. 620\)](#) 0,5 Meter für angemessen halten. In dieser Arbeit wurde für die geometrische Überlagerung von platzierten Stützpunkten ein 2x2 Meter Zellenraster gewählt, welches auf die MMU eines 4m² großen Gebäudes zugeschnitten ist und auf Satellitenbildern mit einer GSD von ~0,5 Metern basiert. Unter Anwendung von Fleiss-Kappa, um eine genaue Interrater-Reliabilität zu erhalten, lassen sich mäßige Übereinstimmungen für einfache morphologische Gebiete und lediglich ausreichende Werte für komplexe Gebiete finden. Somit variieren selbst auf der Grundlage von sehr hochaufgelösten (VHR) Bildern die Probanden immer noch erheblich bei der Zuordnung von verschiedenen Zellen und Ecken mit manchmal nur einem Treffer pro Zelle, die mehr als 2 Meter voneinander entfernt sind (vgl. [Abb. 19](#)). Unter Berücksichtigung einer noch höheren Bildqualität (8 cm GSD) messen [Van Coillie et al. \(2014, S. 760, 767\)](#) Abweichungen zwischen Bildinterpreten noch genauer (~0,4 - 0,5 m) für städtische Straßennetze und Laternenpfähle. Im Vergleich zu dieser Arbeit folgt daraus, dass eine sehr genaue Polygon-Überlagerung zwischen den Probanden (z.B. Fleiss-Kappa >0,8), zumindest für einfache morphologische Gebiete und unter Verwendung von VHR-Bildern, nicht gegeben ist. Es lässt sich daher eine hohe Unsicherheit für die manuelle visuelle Bildinterpretation feststellen.

Zusammenfassend beeinflusst das methodische Vorgehen der Interpreten nachweislich das Ergebnis der Bildinterpretation, sei es durch ‚Moving Window‘ Ansätze (window extents), Quellbildmaterial, geometrische Auflösung oder auch Vegetation, welche das entsprechende Objekt verdeckt (vgl. auch [Kohli et al., 2016](#)). Eine völlig unvoreingenommene Digitalisierung ist daher nicht möglich (vgl. auch [Hurskainen & Pellikka, 2004](#)). Es wurde bewiesen, dass sich dies auf die Anzahl der Polygone und deren Größe und Form auswirkt. Die *Höhe der Gebäude* wurde in der Studie nicht betrachtet. Da das Digitalisierungsverhalten stark von der Bildqualität abhängt, könnte es sich auf jegliche Ergebnisse empfindlich auswirken – und zwar in einem noch unbekanntem Maß. Diese Unsicherheiten führen also von Natur aus zu Folgefehlern, die schwer quantifizierbar bzw. abzuschätzen sind.

Die Erfassung von Referenzdaten in solch komplexen Stadtlandschaften ist diffizil; auch dann noch, so die Feststellung, wenn Satellitendaten in geometrischen Bereichen von 0,5m und besser auflösen. Selbst die MVII liefert also keine ‚Ground Truth‘ (zu Deutsch in etwa: ‚Bodenwirklichkeit/Referenz‘) oder eine absolute Wahrheit. Wenn man auf Open Street Map (OSM) zurückgreift, das als legitime und akzeptierte Basis für Studien dient, werden auch hier Fehlklassifikationen offensichtlich. Zum einen sind diese Daten auch nicht vollständig vorhanden, dort jedoch wo sie vorhanden sind, wurden die Datensätze mit den in dieser Studie abgeleiteten Geodaten verglichen (z. B. [Évry und Tower Hamlets](#)). OSM, so wurde festgestellt, enthält zum Beispiel ‚Aliasing-Artefakte‘ oder versehentlich zusammengefasste Reihenhäuser. Andere Hindernisse sind begrenzte historische Fernerkundungsdatensätze, die das Ziel einer fundierten räumlich-zeitlichen Ontologie ohne hohe geometrische Auflösung einschränken. Die Unsicherheitsanalyse mit MVII hat mehrere subjektive Interpretationen hervorgebracht, die erheblich voneinander abweichen. Dieses überraschende Ergebnis lässt Zweifel an den Genauigkeitseinschätzungen vieler Studien aufkommen, die eine Bewertung der Genauigkeit mit Hilfe von MVII durchführen, wie bspw. Initiativen, die die globale Kartierung von Gebäuden in städtischen Gebieten fokussieren, z. B. [Wurm et al. \(2019\)](#); [Persello & Stein \(2017\)](#); [Brelsford et al. \(2018\)](#); [Li et al. \(2020\)](#), und solche Referenz/Trainingsdaten benötigen. Generell jedoch gehört die hier abgeleitete Datenbasis trotz aller Limitierungen zu den qualitativ hochwertigsten, die vom Menschen mithilfe der manuellen Bildinterpretation erzeugt werden kann.

In Anbetracht der diskutierten Ergebnisse und methodischen Unsicherheiten wird im folgenden Kapitel ein Ausblick im Hinblick auf Anknüpfungspunkte für zukünftige wissenschaftliche Studien gegeben.

Kapitel 6 - Quo vadis? Conclusio & Ausblick

Die Menschheit steht heute vor vielfältigen globalen Herausforderungen, die zu einer Vielzahl von (Wohn-)Armutformen führen. Slums und Ghettos gelten seit jeher als eine Anlaufstelle für arme Bevölkerungsteile und sie spielen eine zentrale Rolle bei der Entwicklung der städtischen bebauten Umgebung.

Armut zu bekämpfen ist ein wichtiges Ziel der internationalen Agenda, das von den Vereinten Nationen und der Europäischen Union erklärt wurde ([Vereinte Nationen, 2019](#); [Europäische Kommission, 2010](#)). Dafür ist es unabdingbar, die sich weltweit ausbreitende Armut besser zu erfassen, zu dokumentieren und zu verstehen. Wie gegenwärtige neuen Formen der städtischen Armut zeigen, werden diese Gebiete auch in Zukunft die Stadtentwicklungen stark beeinflussen. Es ist also von entscheidender Bedeutung, dieses Phänomen auch über die Zeit hinweg besser zu beobachten und zu verstehen. Als Ursache waren u.a. Landflucht und die damit verbundene Migration schon immer Schlüsselfaktoren für die Entwicklung bzw. das Wachstum von Siedlungen. Migration ist ein kontinuierliches Phänomen. Migration und Armut spielen aber nicht nur im Globalen Süden eine Rolle, sondern auch in Europa, das viele Migranten als Ziel suchen. Europa ist ein Kontinent mit einem komplexen multiethnischen, -kulturellen und -nationalen Hintergrund, dementsprechend vielfältig sind die Facetten der Armut. In den Medien werden gelegentlich ‚sensationelle‘ Formen der Armut in Europa dargestellt. Wissenschaftliche Forschung zur Existenz der physischen Bandbreite ist jedoch unterrepräsentiert, da sie sich eher auf den Globalen Süden konzentriert - insbesondere im Hinblick auf Fernerkundung ([Taubenböck et al., 2018](#)). Armutsgebiete sind daher meist nicht registriert - falls doch, nur in Einzelstudien und nicht typisiert. Die zunehmende Verfügbarkeit von sehr hochaufgelösten Erdbeobachtungsdaten bietet neue Möglichkeiten in der Fernerkundung bzw. Erdbeobachtung, um das morphologische Erscheinungsbild städtischer und ländlicher Armut sowohl räumlich als auch zeitlich zu analysieren.

Unter Nutzung der Fernerkundung als Datenquelle und Methode sowie von Literaturrecherchen und der quantitativen und qualitativen empirischen Erhebung erfolgte diese Arbeit in drei Studienteilen. Die explorative temporale Analyse bestätigte inter- und intra-urbane raumzeitliche morphologische Dynamiken von global verteilten ausgewählten Gebieten. Damit wurden empirisch Beobachtungen aus anderen Studien bestätigt, dass die bebauten Umgebung der städtischen Armen einem hohen morphologischen Wandel unterliegt ([Kuffer et al., 2016b](#)) und es wurden neue empirische Erkenntnisse hinzugefügt, dass regionspezifisch eine große Vielfalt an Dynamiken existiert. Des Weiteren wurde ein Beitrag geleistet, indem der wissenschaftlichen Forderung nach systematischen Vergleichen zeitlicher Veränderungen auf Ebene von 3D-Stadtmodellen nachgekommen wurde. Basierend auf einer ersten systematisierten Slum-Ontologie ([Kohli et al., 2012](#)) und einer weiteren empirischen „Arrival City“-Klassifikation ([Taubenböck et al., 2018, S. 150-167](#)), wurde in dieser Arbeit eine Methodik zur systematischen Beobachtung der Veränderungen armer städtischer Gebiete vorgeschlagen. Diese bisherigen Beschreibungen und Kategorisierungen von Armutsgebieten wurden um weitere neue Erkenntnisse ergänzt: Als Vorschlag zur Systematisierung wurden die physischen Wohnungsformen von Armut in Europa dokumentiert und klassifiziert, die von einfachen Unterkünften bis hin zu großen stabilen mehrstöckigen Gebäuden reichen. Sie wurden manuell auf Gebäude-Ebene klassifiziert und auf Bezirksebene verortet. Es konnten solche Formen in ganz Europa identifiziert und systematisiert werden. Sie sind zum Teil allgegenwärtig (z. B. Obdachlose auf der Straße) oder in bestimmten Gebieten wie bspw. der Balkanregion vorherrschend.

Bei der Erhebung dieser Ergebnisse hat sich als größte Herausforderungen herauskristallisiert, dass die tatsächliche Grundgesamtheit der Armutsviertel Europas unbekannt ist. Sie wurde durch die in der Literatur und den Medien dokumentierten Fälle begrenzt und bleibt somit weiter unbekannt. Damit kann kein Anspruch auf Vollständigkeit erhoben werden, sondern vielmehr wurden diese Wohnformen möglichst vollständig dargestellt und *geografische Indikatoren* und sozialgeografische Hintergründe abgebildet. Noch wichtiger ist, hiermit die Unermesslichkeit der physischen Wohnformen der Armut dokumentiert zu haben. Theoretisch ist ihr Auftreten also in jeder Art von bebauter Umgebung möglich.

Für Folgestudien ist dabei zu beachten: Zunächst ist vor allem die Grundgesamtheit noch breiter zu erforschen, ggf. durch ressourcenintensivere Forschungsvorhaben, als es eine Dissertation abbilden kann. Die Grundgesamtheit limitierte nicht nur den zweiten Studienteil (Europa). Beim ersten Studienteil (temporale Analyse) und dem damit verbundenen kostspieligen Aufbau der LoD-1-Modelle bestand die Herausforderung in einer wiederholten Digitalisierung über zwei Zeitpunkte in den meist sehr komplexen städtischen Umgebungen. Daher basieren diese Ergebnisse auch auf einer vergleichsweise kleinen Stichprobe von 16 Gebieten. Folglich ist eine Verallgemeinerung unzulässig.

Als Vorschlag zum Anknüpfen an diese Arbeit könnte eine breitere LoD-1-Geodatenerfassung mit einhergehender größerer Grundgesamtheit dienen. Sie würde eine breitere globale quantitative zeitliche Klassifizierung über die ganze Welt hinweg ermöglichen. Außerdem wurde in dieser Arbeit ein Zeitintervall von etwa sieben Jahren für die beiden Zeitpunkte gewählt. Eine höhere Frequenz in Folgestudien mit vielen zusätzlichen Zeitpunkten und ein größerer Zeitrahmen würde eine noch detailliertere Entwicklung des Gebiets, bspw. in Form eines ‚Lebenszyklus‘, darlegen.

Es ist klar, dass arme städtische Gebiete, neben dem individuellen Charakter, auf globaler Ebene gemeinsame morphologische Merkmale aufweisen, wie z.B. hohe Dichten oder kleine Gebäudegrößen (vgl. [Taubenböck et al., 2018](#)). Die Erkenntnisse über ihre zeitliche Dynamik sollten über diese Arbeit hinaus systematisch mit jenen von formellen Gebieten verglichen werden, um ein besseres Verständnis des urbanen Wandels zu erhalten. Für zukünftige Analysen könnten die erwähnten Datenbarrieren abnehmen (vgl. z.B. [Zhu et al., 2022](#); [Esch et al., 2022](#); [Geiß et al., 2019](#) und Arbeiten von Xin Huang, Wuhan Universität China). Allerdings sollte eine Methodik zur hochdetaillierten Erfassung von 3D-Modellen für großräumige Gebiete in solch komplexen bebauten Umgebungen gefunden werden. Bisherige Daten genügen auf dieser Skala noch nicht den hier formulierten, hochdetaillierten räumlichen Detailtiefen (vgl. [Esch et al., 2022](#); [Li et al., 2021](#)).

Außerdem wurden in der Analyse (mit Ausnahme von Karaağaç/Altıağaç) nur Bereiche berücksichtigt, wo *morphologische* Veränderungen stattgefunden haben. Das bedeutet im Umkehrschluss, dass keine Bereiche dokumentiert wurden, in denen eine *grundlegende* Veränderung stattgefunden hat. Mit grundlegend ist hier etwas gemeint, was jedoch ständig geschieht, entweder durch die Schaffung neuer Siedlungen auf zuvor unbebautem Land oder durch die Zerstörung bestehender Siedlungen, wie am Beispiel von Raj Ghatin in Delhi zu sehen ist (s. [Abb. 23](#)). Dieses Beispiel zeigt, wie für ein Großereignis - die ‚Commonwealth Games‘ - die ärmsten Stadtbewohner weichen müssen. Diesen Menschen durch systematische Dokumentation eine Stimme zu geben, ist auch eine Aufgabe der Fernerkundung.



Abbildung 23 - Raj Ghat (Delhi, Indien), umfassende Veränderung der bebauten Umgebung zwischen dem 02.03.2004 (oben) und dem 08.03.2012 (unten); ©Google Earth 2019.

Künftige geografische Analysen und Armutsmessungen müssen multimethodisch handeln. Eine ganzheitliche Analyse, die das Vorkommen, die physische Ausgestaltung und die verursachenden Faktoren von Armut einbezieht, ist unabdingbar. Die Fernerkundung hat ihre Eignung zur Erfassung von Bebauungstypen und -formen, die mit sozioökonomischen Daten korrelieren, bewiesen (Sandborn & Engstrom, 2016; Wurm & Taubenböck, 2018; Wurm et al. 2019; Taubenböck et al., 2019a), jedoch ist ein physischer Ansatz alleine nicht geeignet, um Armut mit Sicherheit zu erkennen, ihre Grundursachen zu erfassen und den gesellschaftlichen Kontext zu verstehen (Mahabir et al., 2016; Kuffer et al., 2021b; Abascal et al., 2022a). Künftige Studien sollten bei der Systematisierung lokale Daten und den gesellschaftlichen Kontext berücksichtigen, bspw. Lage, Sicherheit, Demographie und Infrastruktur eines Gebietes sowie Materialbeschaffenheit der Wohnform.

Wie die Literaturrecherche für Europa gezeigt hat, wurden und werden bereits empirische (in-situ) Erhebungen zur Armut in Europa durchgeführt. Obwohl nationale und supranationale Institutionen, NGOs und die Wissenschaft Daten zum sozioökonomischen Status der Unterprivilegierten sammeln, ist eine Datenbank der physischen Erscheinungen, ein Kompendium, ein Atlas oder Ähnliches ein nächster, noch nicht durchgeführter Schritt, um Armut zu dokumentieren und zu verstehen und auf die internationale Nachfrage nach besseren Daten und Wissen zu reagieren. Innovative Schritte werden von Kuffer et al. (2021b, S. 307) unternommen, welche ein „globales Slum-Repository“ mit mehreren Datenquellen nebst der Fernerkundung eingerichtet haben.

In dieser Arbeit wurde die manuelle Bildinterpretation genutzt, welche vor allem bei VHR Satellitenbildern noch sehr große Anwendung finden kann. Die Ergebnisse, die auf der manuellen Kartierung beruhen, sind jedoch mit großer Vorsicht zu betrachten – die Erkenntnis aus dieser Arbeit widerspricht dem gängigen Argument in der Literatur, manuelle Referenzdaten hätten fast die Genauigkeit von Ground Truth Daten. Für das Kartieren wurden hierzu die Gemeinsamkeiten und Abweichungen zwischen menschlichen Interpreten bei der Klassifizierung komplexer städtischer Gebiete untersucht. Es ließen sich große Unterschiede zwischen den Probanden ausmachen. Obwohl verschiedene Ansätze der Erdbeobachtung weit verbreitet sind, wurde die Bewertung der menschlichen Leistung bisher kaum untersucht (Kohli et al., 2016; Van Coillie et al., 2014). Ein bisher fehlendes „(...) umfassendes Verständnis für die Parameter, die eine erfolgreiche Unsicherheitsvisualisierung beeinflussen (...)“ wird von (MacEachren et al., 2005, S. 139) gefordert, wobei Unsicherheit als eine unbekannte Ungenauigkeit verstanden wird. Die vorliegende Arbeit nutzte eine methodische Mischung aus kartierten Querschnittsdaten und vielschichtigen Antworten von Probanden. Damit wurde eine Reihe von *Parametern* gesetzt, um unerforschte und signifikante Unsicherheiten aufzudecken und zu visualisieren, indem Ungenauigkeiten im Zusammenhang mit der klassischen Methode der Bildinterpretation verknüpft wurden. Es ließen sich große Abweichungen zwischen den Probanden feststellen sowie auch in Bezug auf Gebiete mit zunehmender morphologischer Komplexität. Hinsichtlich des Kartierungsverfahrens ließ sich ein hohes Maß an Individualität beobachten, aber auch eine persönliche Konsistenz.

Nach Auswertung und Interpretation der Ergebnisse kann geschlussfolgert werden, dass die manuelle Bildinterpretation als hoch genaue Methode für komplexe städtische Gebiete auf der Ebene einzelner Gebäude infrage gestellt werden muss. Die Erkenntnisse über die Unsicherheit bei der MVII,

welche Abweichungen, aber auch Konsistenz berücksichtigen, müssen künftig in Studien berücksichtigt werden – damit hat es Auswirkungen darauf, ob diese Erfassungsmethode als Trainingsdatensatz oder als eigständige Klassifikation genutzt wird. Ergo können diese Unsicherheiten Ansätze beim maschinellen Lernen erheblich beeinflussen. Außerdem muss die Forschung im Umfeld der Erdbeobachtung diese Unsicherheiten berücksichtigen, indem sie neue Methoden für eine bessere Annäherung an eine ‚Ground Truth‘ erkundet. Dies betrifft weitere Studien zur kognitiven Wahrnehmung (Wurm et al., 2019) sowie zur LoD-1 maschinellen Erkennung.

Eine Aufgabe für eine Folgestudie würde darin bestehen, über die rein räumliche Analyse hinauszugehen und eine mögliche Varianz über die Zeit hinweg zu untersuchen, zum Beispiel durch eine multitemporale Längsschnittstudie. Wird das ‚Kartierungsverhalten‘ eines Menschen konstant bleiben, wenn der Proband in einem multitemporalen Experiment arbeitet? Auch könnte die Anzahl der Probanden sowie die Auswahl an Test-Gebieten deutlich erhöht werden, um bisherige Erkenntnisse zu bestätigen oder zu falsifizieren.

Ein Proband erwähnte, dass *„die visuelle Interpretation oftmals präziser sein kann als die automatische Verarbeitung, aber das hinge von der Erfahrung des Interpreten, seinen Kenntnissen über den Einfluss der subjektiven Wahrnehmung, der Bildqualität und anderen Faktoren ab.“* Die MVII als Methodik spielt nach wie vor eine Schlüsselrolle bei komplexen städtischen Morphologien, sei es für die Kartierung, Validierungszwecke oder zur Generierung von Trainingsdaten für Algorithmen des maschinellen Lernens. Weiterhin sind die kognitiven Vorteile des Gehirns nachweislich nicht zu unterschätzen. Dennoch zeigt diese Studie, dass der scheinbar einfache Prozess der visuellen Kartierung mit optischen Satellitendaten offensichtlich viel schwieriger ist als erwartet. Dies führt zu der abschließenden Bemerkung, dass viele Validierungsansätze in der Fernerkundung grundlegend hinterfragt werden müssen.

Letztendlich kann die Fernerkundung dennoch maßgeblich dazu beitragen, die globale Herausforderung von Armut ins Rampenlicht zu bringen, eine bessere Datenbasis und mehr Wissen zu generieren und damit einen Beitrag zur Armutsbekämpfung zu leisten. Daher soll diese Arbeit mit einer Beobachtung abschließen: ‚Lunik IX‘ veranschaulicht eine ehemalige Satellitenstadt von Kosice (Slowakei), die zu einem Ghetto mit einer ethnischen Minderheit verkommen ist (s. Abb. 24). Das gefundene Zitat wurde im Kontext von Ausgrenzung und Armut auf das Dach gemalt und übermittelt eine Botschaft, die aus der Ferne wahrgenommen werden muss, vielleicht ein Hilferuf: *„Wer mit den Wölfen leben will, muss mit den Wölfen heulen“*. Es zeigt, dass die harten Lebensbedingungen am Boden auch oder manchmal nur in den Daten aus dem Weltraum erkennbar sind.



Abbildung 24 - Lunik IX, Kosice, Slowakei ©Google Earth, Satellitenbild, Datum 27.03.2021

Kto chce s vlkmi žiť, musí s vlkmi vyť [Slovakisch]

- Wer mit den Wölfen leben will, muss mit den Wölfen heulen -

Literaturverzeichnis

1. Abascal, Á., Rothwell, N., Shonowo, A., Thomson, D. R., Elias, P., Elsey, H., Yeboah, G., & Kuffer, M. (2022a). "Domains of deprivation framework" for mapping slums, informal settlements, and other deprived areas in LMICs to improve urban planning and policy: A scoping review. *Computers, environment and urban systems*, 93, 101770.
2. Abascal, A., Rodríguez-Carreño, I., Vanhuyse, S., Georganos, S., Sliuzas, R., Wolff, E., & Kuffer, M. (2022b). Identifying degrees of deprivation from space using deep learning and morphological spatial analysis of deprived urban areas. *Computers, Environment and Urban Systems*, 95, 101820.
3. Adinolfi, M. (2019). The Squatting Effect: From Urban Removal to Urban Renewal. *WHERE IS EUROPE?*, 45(4), 48.
4. Agic, A. (2020). *Belgrads Parasiten. Eine Analyse informeller Dachaufstockungen in Belgrad*. Technical University of Munich. Master Arbeit veröffentlicht bei: https://issuu.com/lisa_tum/docs/belgrads_parasiten
5. Agnew, J. A. (2010). Slums, ghettos, and urban marginality. *Urban Geography*, 31(2), 144-147.
6. Alkire, S., Roche, J. M., Ballon, P., Foster, J., Santos, M. E., & Seth, S. (2015). *Multidimensional poverty measurement and analysis*. Oxford University Press, USA.
7. Andriopoulou, E., Karakitsios, A., & Tsakoglou, P. (2018). Inequality and poverty in Greece: Changes in times of crisis. In: *Socioeconomic fragmentation and exclusion in Greece under the crisis* (pp. 23-54). Palgrave Macmillan, Cham.
8. Ärzte ohne Grenzen (2016). *Out of sight. Asylum seekers and refugees in Italy: informal settlements and social marginalization*.
9. Ascensão, E. (2015). Slum gentrification in Lisbon, Portugal: displacement and the imagined futures of an informal settlement. In: Lees, Bang Shin, López-Morales (eds.): *Global Gentrifications. Uneven development and displacement*. UK 2015
10. Badmos, O. S., Rienow, A., Callo-Concha, D., Greve, K., & Jurgens, C. (2018). Urban development in West Africa—Monitoring and intensity analysis of slum growth in Lagos: Linking pattern and process. *Remote Sensing*, 10(7), 1044.
11. Baldwin Hess, D., Tammaru, T., & van Ham, M. (2018). *Housing Estates in Europe: Poverty, Ethnic Segregation and Policy Challenges* (p. 429). Springer Nature.
12. Barros, J., & Sobreira, F. (2002). *City of slums: Self-organisation across scales*.
13. Baud, I., Kuffer, M., Pfeffer, K., Sliuzas, R., & Karuppanan, S. (2010). Understanding heterogeneity in metropolitan India: The added value of remote sensing data for analyzing sub-standard residential areas. *Int. J. Appl. Earth Observ. Geoinformation*, vol. 12, no. 5, pp. 359–374, 2010.
14. Berliner Zeitung (2019). *Experiment Das geduldete Obdachlosen-Camp an der Rummelsburger Bucht*. Webseite: <https://www.berliner-zeitung.de/mensch-metropole/experimentelles-obdachlosen-camp-das-geduldete-lager-an-der-rummelsburger-bucht-li.44221> (Zugriff: 16.11.2019)
15. Bertini, A. (2010). Underground cities, cave dwelling, cave homes: yesterday, to day, tomorrow. *Regional Architecture in the Mediterranean Area*, 8, 104.
16. Best, N., Boeckh, J., & Huster, E. U. (2018). *Armutsforschung: Entwicklungen, Ansätze und Erkenntnisgewinne*. 27-57. In: Huster, E. U., Boeckh, J., & Mogge-Grotjahn, H. (Hrsg.) (2008). *Handbuch Armut und soziale Ausgrenzung*. 3. Aufl., VS Verlag für Sozialwissenschaften. Wiesbaden.

17. Boeckh, J. (2018). Einkommen und soziale Ausgrenzung. 369-393. In: Huster, E. U., Boeckh, J., & Mogge-Grotjahn, H. (Hrsg.) (2008). Handbuch Armut und soziale Ausgrenzung. 3. Aufl., VS Verlag für Sozialwissenschaften. Wiesbaden.
18. Brelford, C., Martin, T., Hand, J., & Bettencourt, L. M. (2018). Toward cities without slums: Topology and the spatial evolution of neighborhoods. *Science advances*, 4(8), eaar4644.
19. Bruzzone, L., & Bovolo, F. (2013). A novel framework for the design of change-detection systems for very-high-resolution remote sensing images. *Proceedings of the IEEE*, 101(3), 609-630.
20. Butterwegge, C. (2016). Armut in einem reichen Land: Wie das Problem verharmlost und verdrängt wird. 2. Aufl., Campus Verlag. Frankfurt / New York.
21. Cambridge Dictionary (2021). "underprivileged". Webseite: <https://dictionary.cambridge.org/de/worterbuch/englisch/underprivileged> (Zugriff: 04.11.2021)
22. Caritas Moldova (2017). Annual report. Webseite: <https://caritas.md/en/rapoarte-de-activitate/> (Zugriff: 06.11.2020)
23. Castles, S., & Miller, M. J. (2013). The age of migration: International population movements in the modern world. Macmillan International Higher Education.
24. Davis, M. (2006). Planet of slums. London: New York.
25. Dauderstädt, M. (2017). Reducing European Inequality: cohesion through convergence. In: Friedrich-Ebert-Stiftung, Hans Böckler Stiftung & Social Europe (Hrsg.): Inequality in Europe - Social Europe Dossier. 2017. Pp. 56-60.
26. Davis, M. (2011). Planet of Slums. 2nd edition. London, New York. De Soto, H. (2000). The mystery of capital: Why capitalism triumphs in the West and fails everywhere else. Basic Civitas Books.
27. De Soto, H. (2000). The mystery of capital: Why capitalism triumphs in the west and fails everywhere else. Basic Civitas Books.
28. Debray, H., Kraff, N. J., Zhu, X. X., & Taubenböck, H. (2023). Planned, unplanned, or in-between? A concept of the intensity of plannedness and its empirical relation to the built urban landscape across the globe. *Landscape and Urban Planning*, 233, 104711.
29. Di Capua, G., & Peppoloni, S. (2019). Defining geoethics. Webseite of the IAPG - International Association for Promoting Geoethics, <http://www.geoethics.org/definition>.
30. Diekmann, A. (2006). Empirische Sozialforschung. Grundlagen, Methoden, Anwendungen. (rowohlts enzyklopädie). 15. Aufl., Reinbek.
31. Esch, T., Brzoska, E., Dech, S., Leutner, B., Palacios-Lopez, D., Metz-Marconcini, A., Marconcini, M., Roth, A., & Zeidler, J. (2022). World Settlement Footprint 3D-A first three-dimensional survey of the global building stock. *Remote Sensing of Environment*, 270, 112877.
32. Estes, J. E., Hajic, E. J., & Tinney, L. R. (1983). Fundamentals of image analysis: Analysis of visible and thermal infrared data. *Manual of remote sensing*, 1, 987-1124.
33. Europäischer Gerichtshof für Menschenrechte (ECHR) - European Court of Human Rights (2020). Guide on Article 14 of the European Convention on Human Rights and on Article 1 of Protocol No. 12 to the Convention - Prohibition of discrimination
34. Europäische Kommission (2010). Communication from the Commission. EUROPE 2020. A strategy for smart, sustainable and inclusive growth. Brussels
35. Europäische Kommission (2011). Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. An EU framework for national Roma integration strategies up to 2020. Brussels

36. Europäische Kommission (2012). Slovakia's National Roma Strategy. Webseite: https://ec.europa.eu/info/policies/justice-and-fundamental-rights/combating-discrimination/roma-eu/roma-inclusion-eu-country/roma-inclusion-slovakia_en (Zugriff: 19.11.2020)
37. Europäische Kommission (2020). Communication from the Commission to the European Parliament, and the Council. A Union Of Equality: EU Roma strategic framework for equality, inclusion and participation for 2020-2030. Brussels
38. Europäisches Zentrum für die Rechte der Roma (ERRC) - European Roma Rights Centre (2004). Profile of One Community: A Personal Document Survey among the Romani Population of Kumanovo, Macedonia. Webseite: <http://www.errc.org/roma-rights-journal/profile-of-one-community-a-personal-document-survey-among-the-romani-population-of-kumanovo-macedonia> (Zugriff: 17.12.2020)
39. Eurostat (2021). Glossary: At-risk-of-poverty rate. Webseite: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:At-risk-of-poverty_rate (Zugriff: 04.11.2021)
40. FEANTSA - European Federation of National Organisations working with the Homeles (2005). ETHOS—European Typology on Homelessness and Housing Exclusion. Fédération Européenne d'Associations Nationales Travaillant avec les Sans-Abri [engl. : European Federation of National Organisations working with the Homeles]
41. FEANTSA - European Federation of National Organisations working with the Homeless & Foundation Abbé Pierre (2020). Fifth Overview of housing exclusion in Europe. Brussels & Paris.
42. Folić, R., Laban, M., & Milanko, V. (2011). Reliability and sustainability analysis of large panel residential buildings in Sofia, Skopje and Novi Sad. *Facta universitatis-series: Architecture and Civil Engineering*, 9(1), 161-176.
43. Foody, G. M. (2002). Status of land cover classification accuracy assessment. *Remote sensing of environment*, 80(1), 185-201.
44. Fransham, M. (2019). Income and population dynamics in deprived neighbourhoods: measuring the poverty turnover rate using administrative data. *Applied Spatial Analysis and Policy*, 12(2), 275-300.
45. Frieling, H. D. V. (1980). Räumliche soziale Segregation in Göttingen. Zur Kritik der Sozialökologie, Gesamthochschule Kassel, Kassel.
46. Friesen, J., Taubenbock, H., Wurm, M., & Pelz, P. F. (2018). The similar size of slums. *Habitat International*, 73, 79–88.
47. Geiß C, Leichtle T, Wurm M, Aravena Pelizari P, Standfuß I, Zhu XX, So E, Siedentop S, Esch T, Taubenböck H (2019). Large-Area Characterization of Urban Morphology – Mapping Built-Up Height and Density with the TanDEM-X Mission and Sentinel-2. *IEEE Journal of Selected Topics in Applied Earth Observation and Remote Sensing*. vol. 12(8), pp. 2912 – 2927.
48. Gerbino, W., & Salmaso, D. (1987). The effect of amodal completion on visual matching. *Acta psychologica*, 65(1), 25-46.
49. Gevaert, C. M., Persello, C., Sliuzas, R., & Vosselman, G. (2016b). Classification of informal settlements through the integration of 2D and 3D features extracted from UAV data. In *Proceedings of the ISPRS Annals of Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences*, Prague, Czech Republic, 12–19 July 2016. 3. In *Proceedings of the ISPRS Annals of Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences*, Prague, Czech Republic, 12–19 July 2016 (pp. 317–324).
50. Gevaert, C. M., Sliuzas, R., Persello, C., & Vosselman, G. (2016a). Opportunities for UAV mapping to support unplanned settlement upgrading. *Rwanda Journal*, 1(1S).

51. Gilbert, M.R. (2007). The return of the slum: does language matter? *International Journal of Urban and Regional Research*. Vol. 31(4), pp. 697-713.
52. Gilbert, M. R. (2010). Place, Space, and Agency: Moving Beyond the Homogenous" Ghetto". *Urban Geography*, 31(2), 148-152.
53. Glaeser, E. (2011). Cities, productivity, and quality of life. *Science*, 333(6042), 592–594.
54. Global Detention Project (2020). The Midlands Prison. Webseite: <https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/Ireland/detention-centres/234/themidlands-prison> (Zugriff: 15.05.2020)
55. Gonick, S. (2015). Interrogating Madrid's "Slum of Shame": Urban Expansion, Race, and Place-Based Activisms in the Cañada Real Galiana. *Antipode*, 47(5), 1224-1242.
56. Grippa, T., Georganos, S., Zarougui, S., Bognounou, P., Diboulo, E., Forget, Y., Lennert, M., Vanhuyse, S., Mboga, N., & Wolff, E. (2018). Mapping urban land use at street block level using openstreetmap, remote sensing data, and spatial metrics. *ISPRS International Journal of Geo-Information*, 7(7), 246.
57. Grusky, D. B., Kanbur, S. R., & Sen, A. K. (2006). *Poverty and inequality*. Stanford University Press.
58. Guadagno, E. (2016). Planned Relocation: Lessons from Italy. *Policy Brief Series Issue No. 7*, p1-6
59. Guetta, A., Luzzati, M., & Weinstein, R. (2013). Italien. Gesellschaft, Wirtschaft, rechtliche Stellung. In: E.-V. Kotowski, J.H. Schoeps und H. Wallenborn (Hrsg.): *Handbuch zur Geschichte der Juden in Europa. Band 1: Länder und Regionen*. Darmstadt, S. 350-383
60. Gunko, M., Bogacheva, P., Medvedev, A., & Kashnitsky, I. (2018). Path-dependent development of mass housing in Moscow, Russia. In *Housing estates in Europe* (pp. 289-311). Springer, Cham.
61. Hall, T., & Barrett, H. (2012). *Urban geography*. Fourth edition. Routledge Contemporary Human Geography Series. Routledge.
62. Hanslmaier, M., & Kaiser, B. (2017). Arrival City-raumliche Muster von Zuwanderung aus dem Ausland in der Landeshauptstadt Munchen. *Stadtforschung und Statistik: Zeitschrift des Verbandes Deutscher Städtestatistiker*, 30(2), 44–53
63. Hay, G. J., Blaschke, T., Marceau, D. J., & Bouchard, A. (2003). A comparison of three image-object methods for the multiscale analysis of landscape structure. *ISPRS Journal of Photogrammetry and Remote sensing*, 57(5-6), 327-345.
64. Heeg, S. (2014). Fragmentierung. *Schlüsselbegriffe der Kultur-und Sozialgeographie*, Herausgeber: Lossau, J., Freytag, T., und Lippuner, R.. Ulmer, Stuttgart, 67-80.
65. Helbling, M., & Meierrieks, D. (2020). Terrorism and migration: An overview. *British Journal of Political Science*, 1-20.
66. Herfert, G., Neugebauer C.S., Smigiel C. (2013). Living in residential satisfaction? Insights from large-scale housing estates in Central and Eastern Europe. *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie* 104(1):57–74.
67. Herold, M., Liu, X., & Clarke, K. C. (2003). Spatial metrics and image texture for mapping urban land use. *Photogrammetric Engineering & Remote Sensing*, 69(9), 991-1001.
68. Hoekstra, J. S. C. M. (2005). Connecting welfare state regimes, tenure categories and dwelling type. In *Methodologies in housing research* (pp. 222-239). Urban International Press.
69. Hoffmeyer-Zlotnik, J. H. (1976). *Der Prozess der Sukzession: die Unterwanderung von Berlin-Kreuzberg*. (Doctoral dissertation, Deutschland).

70. Hofmann, P., Strobl, J., Blaschke, T., & Kux, H. (2008). Detecting informal settlements from quickbird data in Rio de Janeiro using an object based approach. In T. Blaschke, S. Lang, & J. G. Hay (Hrsg.). *Object-based image analysis* (pp. 531–553). Berlin u.a., S.531-553
71. Hofmann, P., Taubenbock, H., & Werthmann, C. (2015). Monitoring and modelling of informal settlements – A review on recent developments and challenges. (Konferenz Paper).
72. Human Rights Watch (2009). Kosovo: Poisoned by Lead. A Health and Human Rights Crisis in Mitrovica’s Roma Camps. Webseite: <https://www.hrw.org/report/2009/06/23/kosovo-poisoned-lead/health-and-human-rights-crisis-mitrovicas-roma-camps>. (Zugriff: 20.10.2020).
73. Human Rights Watch (2010). Ukraine: Migrants and Asylum Seekers Tortured, Mistreated. Webseite: <https://www.hrw.org/news/2010/12/16/ukraine-migrants-and-asylum-seekers-tortured-mistreated> (Zugriff: 19.03.2021)-and-asylum-seekers-tortured-mistreated (Zugriff: 19.03.2021)
74. Hurskainen, P., & Pellikka, P. (2004). Change detection of informal settlements using multi-temporal aerial photographs–the case of Voi, SE-Kenya. Proceedings of the 5th African Association of Remote Sensing of the Environment conference, Nairobi, Kenya, unpaginated CD-ROM.
75. Huster, E. U., Boeckh, J., & Mogge-Grotjahn, H. (Hrsg.) (2008). *Handbuch Armut und soziale Ausgrenzung*. 3. Aufl., VS Verlag für Sozialwissenschaften. Wiesbaden.
76. İdel, C. (2018). Hegemonic politics of homeownership and formation of neoliberal subjectivities; former gecekondu residents in Gülveren - Ankara (Master Thesis at the Graduate School of Social Sciences of the Middle East Technical University).
77. Internationale Arbeitsorganisation (ILO) (1996). Unemployment Threatens World Cities; Jobs are Needed to Check Growth in Urban Poverty, Says ILO. Webseite: https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS_008055/lang-en/index.htm. (Zugriff: 18.06.2021).
78. J. Albers (2007). *Einführung in die Fernerkundung*. (Wissenschaftliche Buchgesellschaft). 3. Aufl., Darmstadt.
79. Jacobsen, K., & Büyüksalih, G. (2008). “Topographic mapping from space,” in Proc. 4th EARSeL Workshop Remote Sens. Developing Countries/GISDECO, Istanbul, Turkey, Jun. 2008, pp. 1–10.
80. Jensen, J. R., & Cowen, D. C. (1999). Remote sensing of urban/suburban infrastructure and socio-economic attributes. *Photogrammetric engineering and remote sensing*, 65, 611-622.
81. Kakwani, N., & Silber, J. (Hrsg.). (2008). *Many dimensions of poverty*. Springer.
82. Katz, I. (2016). A network of camps on the way to Europe. *Forced Migration Review*, 51(2016), 17-18.
83. Kaztag (2018). Village inhabitants have no water supply in West Kazakhstan region. Webseite: <https://kaztag.kz/en/news/village-inhabitants-have-no-water-supply-in-west-kazakhstan-region> (Zugriff: 18.10.2020)
84. Kinkeldey, C. (2015). Evaluating the use of uncertainty visualization for exploratory analysis of land cover change: A qualitative expert user study. *Comput. Geosci.*, vol. 84, pp. 46–53.
85. Kinkeldey, C., Schiewe, J., Gerstmann, H., Gotze, C., Kit, O., Ludeke, M., Taubenbock, H., & Wurm, M. (2015). Evaluating the use of uncertainty visualization for exploratory analysis of land cover change: A qualitative expert user study. *Computers & Geosciences*, 84, 46–53.
86. Kit, O., & Ludeke, M. (September 2013). Automated detection of slum area change in Hyderabad, India using multitemporal satellite imagery. *ISPRS Journal of Photogrammetry and Remote Sensing*, 83, 130–137.

87. Klagge, B. (2005). Armut in westdeutschen Städten: Strukturen und Trends aus stadtteilorientierter Perspektive: eine vergleichende Langzeitstudie der Städte Düsseldorf, Essen, Frankfurt, Hannover und Stuttgart. Franz Steiner Verlag.
88. Knox, P., & Marston, S. (2001). Humangeographie. Probleme unkontrolliert wachsender Metropolen. (Spektrum). Heidelberg / Berlin.
89. Koch, R. (1892). In: Hamburger Freie Presse, 26.11.1892 (ohne Seite).
90. Kochupillai, N., Kahl, M., Schmitt, M., Taubenböck, H., & Zhu, X. (2022). Artificial intelligence for Earth observations: An overview of emerging ethical issues and opportunities. *Geoscience & Remote Sensing Magazine*.
91. Kohli, D., Sliuzas, R. V., Kerle, N., & Stein, A. (2012). An Ontology of Slums for Image-Based Classification. In: *Computers, Environment and Urban Systems* 36(2), 154–163.
92. Kohli, D., Stein, A., & Sliuzas, R. (2016). Uncertainty analysis for image interpretations of urban slums. *Comput., Environ. Urban Syst.*, vol. 60, pp. 37–49, 2016.
93. Korando, A. M. (2012). Roma go home: The plight of European Roma. *Law & Ineq.*, 30, 125.
94. Kraff, N. J. (2011). Vergleich megaurbaner Marginalviertel Mumbais durch ausgewählte Vulnerabilitätsfaktoren mittels hochaufgelöster Satellitendaten und Interviews, im Hinblick auf Beeinträchtigungen durch den Monsun. Unpublished Diploma-Thesis. Trier
95. Kuffer, M., & Barros, J. (2011). Urban morphology of unplanned settlements: The use of spatial metrics in VHR remotely sensed images. *Procedia Environmental Sciences*, 7(011), 152–157.
96. Kuffer, M., Pfeffer, K., & Sliuzas, R. (2016a). Slums from space—15 years of slum mapping using remote sensing. *Remote Sensing*, 8(6), 455–464. <http://dx.doi.org/10.3390/rs8060455>
97. Kuffer, M., Pfeffer, K., Sliuzas, R., & Baud, I. (2016b). Extraction of slum areas from VHR imagery using GLCM variance. *IEEE Journal of Selected Topics in Applied Earth Observations and Remote Sensing*, 9(5), 1830–1840.
98. Kuffer, M., Thomson, D. R., Boo, G., Mahabir, R., Grippa, T., Vanhuyse, S., Engstrom, R., Ndugwa, R., Makau, J., Darin, E., de Albuquerque, J. P., Kabaria, C. (2020). The role of earth observation in an integrated deprived area mapping “system” for low-to-middle income countries. *Remote sensing*, 12(6), 982.
99. Kuffer, M., Wang, J., Thomson, D. R., Georganos, S., Abascal, A., Owusu, M., & Vanhuyse, S. (2021a). Spatial Information Gaps on Deprived Urban Areas (Slums) in Low-and-Middle-Income-Countries: A User-Centered Approach. *Urban Science*, 5(4), 72.
100. Kuffer, M., Grippa, T., Persello, C., Taubenböck, H., Pfeffer, K., & Sliuzas, R. (2021b). Mapping the Morphology of Urban Deprivation: The Role of Remote Sensing for Developing a Global Slum Repository. *Urban Remote Sensing: Monitoring, Synthesis, and Modeling in the Urban Environment*, 305-323.
101. Landis, J. R., & Koch, G. G. (1977). The measurement of observer agreement for categorical data. *biometrics*, 159-174.
102. Lefebvre (1974). *La production de l’espace*. Éditions Anthropos, Paris.
103. Leichtle, T., Geis, C., Wurm, M., Lakes, T., & Taubenböck, H. (2017). Unsupervised change detection in VHR remote sensing imagery—an object-based clustering approach in a dynamic urban environment. *International Journal of Applied Earth Observation and Geoinformation*, 54, 15–27.
104. Li, Q., Shi, Y., Huang, X., & Zhu, X. X. (2020). Building footprint generation by integrating convolution neural network with feature pairwise conditional random field (FPCRF). *IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing*, 58(11), 7502-7519.
105. Lillesand, T., Kiefer, R. W., & Chipman, J. (2008). *Remote sensing and image interpretation*. John Wiley & Sons. New Jersey.

106. Liu, R., Kuffer, M., & Persello, C. (2019). The temporal dynamics of slums employing a CNN-based change detection approach. *Remote Sensing*, 11.
107. Lloyd, P. C. (1979). *Slums of hope?: Shanty towns of the third world*. Manchester university press.
108. MacEachren, A. M., Robinson, A., Hopper, S., Gardner, S., Murray, R., Gahegan, M., & Hetzler, E. (2005). Visualizing geospatial information uncertainty: What we know and what we need to know. *Cartography and Geographic Information Science*, 32(3), 139-160.
109. Mahabir, R., Crooks, A., Croitoru, A., & Agouris, P. (2016). The study of slums as social and physical constructs: Challenges and emerging research opportunities. *Regional Studies, Regional Science*, 3(1), 399–419.
110. Mahabir, R., Croitoru, A., Crooks, A. T., Agouris, P., & Stefanidis, A. (2018). A critical review of high and very high-resolution remote sensing approaches for detecting and mapping slums: Trends, challenges and emerging opportunities. *Urban Science*, .vol. 2, no. 1, 2018. pp. 8–46,
111. Marin, V., & Chelcea, L. (2018). The many (still) functional housing estates of Bucharest, Romania: A viable housing provider in Europe’s densest capital city. In *Housing Estates in Europe* (pp. 167-190). Springer, Cham.
112. McConnachie, K. (2016). Camps of containment: A genealogy of the refugee camp. *Humanity: An International Journal of Human Rights, Humanitarianism, and Development*, 7(3), 397-412.
113. Michael, F. G. (1992). Geographical information science. *International Journal Geographical Information System*, 6(1), 31-45.
114. Miriam-Webster (2021). „Underprivileged“. Webseite: <https://www.merriam-webster.com/dictionary/underprivileged> (Zugriff: 05.11.2021)
115. Molenaar, M. (2000). Three conceptual uncertainty levels for spatial objects. *International Archives of Photogrammetry and Remote Sensing*, 33(B4/2; PART 4), 670-677.
116. National Service for the Implementation of Regulations Netherlands (2012). *The Monitoring Agricultural Resources (MARS) Unit Mission*. European Commission. Joint Research Centre (JRC). LPIS Workshop Malta, Jun.
117. Nuissl, H., & Heinrichs, D. (2013). Slums: Perspectives on the definition, the appraisal and the management of an urban phenomenon. *DIE ERDE–Journal of the Geographical Society of Berlin*, 144(2), 105–116.
118. Nyandwi, E., Koeva, M., Kohli, D., & Bennett, R. (2019). Comparing human versus machine-driven cadastral boundary feature extraction. *Remote sensing*, 11(14), 1662.
119. Olthuis, K., Benni, J., Eichwede, K., & Zevenbergen, C. (2015). Slum upgrading: Assessing the importance of location – A plea for a spatial approach. *Habitat International*, 50, 270–288.
120. Owusu, M., Kuffer, M., Belgiu, M., Grippa, T., Lennert, M., Georganos, S., & Vanhuyse, S. (2021). Towards user-driven earth observation-based slum mapping. *Computers, environment and urban systems*, 89, 101681.
121. Papadopoulos, A. G., Fratsea, L. M., & Mavrommatis, G. (2018). Governing migrant labour in an intensive agricultural area in Greece: Precarity, political mobilization and migrant agency in the fields of Manolada. *Journal of Rural Studies*, 64, 200-209.
122. Patel, A., Crooks, A., & Koizumi, N. (2018). Spatial agent-based modeling to explore slum formation dynamics in Ahmedabad, India. *GeoComputational analysis and modeling of regional systems* (pp. 121–141). Cham: Springer.
123. Pelliccia, A. (2019). The Evacuation of the Idomeni Refugee Camp: A Case of Discursive and Iconographical Representation on Digital Media. *Athens Journal of Mediterranean Studies*, 5(3), 185-206.

124. Persello, C., & Stein, A. (2017). Deep fully convolutional networks for the detection of informal settlements in VHR images. *IEEE geoscience and remote sensing letters*, 14(12), 2325-2329.
125. Pojani, D. (2013). From squatter settlement to suburb: the transformation of Bathore, Albania. *Housing Studies*, 28(6), 805-821.
126. Potsiou, C., & Ioannidis, C. (2006). Informal settlements in Greece: The mystery of missing information and the difficulty of their integration into a legal framework. In *Proceedings of the 5th FIG Regional Conference, Accra, Ghana*, [http://www. fig.net/pub/accra/papers/ts03/ts03_04_potsiou_ioannidis](http://www.fig.net/pub/accra/papers/ts03/ts03_04_potsiou_ioannidis)
127. Pratomo, J., Kuffer, M., Kohli, D., & Martinez, J. (2018). Application of the trajectory error matrix for assessing the temporal transferability of OBIA for slum detection. *European journal of remote sensing*, 51(1), 838–849.
128. Pratomo, J., Kuffer, M., Martinez, J., & Kohli, D. (2017). Coupling uncertainties with accuracy assessment in object-based slum detections, case study: Jakarta, Indonesia. *Remote sensing*, 9(11), 1164.
129. Pruijt, H. (2013). Squatting in Europe. *Squatting in Europe: Radical spaces, urban struggles*.
130. Prunty, J. (1998). *Dublin slums, 1800-1925: a study in urban geography*. Irish Academic Press.
131. Rammstedt, O.: Kaste, caste. In: Klimke, D., Lautmann, R., Stäheli, U., Weischer, C., & Wienold, H. (Hrsg.). (2020). *Lexikon zur Soziologie*. Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH. P.379
132. Rao, C. S. (2005). *Principles of sociology with an introduction to social thought*. Chand and Company.
133. Regierung der Republik Mazedonien. Ministry of Finance (2002). *National Strategy for poverty reduction in the Republic of Macedonia*. Skopje
134. Risbud, N. (2003). *Urban slums reports: The case of Mumbai*. UN-habitat: understanding slums: Case studies for the global report on human settlements (pp. 2003). .
135. Rollmann, N., & Frenzel, F. (2017). From protest camp to tent city: the 'Free Cuvry' camp in Berlin-Kreuzberg. *Protest Camps in International Context: Spaces, Infrastructures and Media of Resistance*, 329.
136. Roy, D., Lees, M. H., Palavalli, B., Pfeffer, K., & Sloom, M. P. (2014). The emergence of slums: A contemporary view on simulation models. *Environmental Modelling & Software*, 59, 76–90.
137. Rubenstein, J. M. (2011). *The Cultural Landscape: An Introduction to Human Geography*. 10th edition. Pearson Prentice Hall. New Jersey
138. Ruppert, K., & Schaffer, F. (1973). *Sozialgeographische Aspekte urbanisierter Lebensformen* (Vol. 68). Jänecke. p.13
139. Samper, J., Shelby, J. A., & Behary, D. (2020). The paradox of informal settlements revealed in an ATLAS of informality: Findings from mapping growth in the most common yet unmapped forms of urbanization. *Sustainability*, 12(22), 9510.
140. Sandborn, A., & Engstrom, R. N. (2016). Determining the Relationship Between Census Data and Spatial Features Derived From High-Resolution Imagery in Accra, Ghana, *IEEE Journal of Selected Topics in Applied Earth Observations and Remote Sensing*, 9(5), 1970-1977.
141. Sandri, E. (2018). 'Volunteer Humanitarianism': volunteers and humanitarian aid in the Jungle refugee camp of Calais. *Journal of Ethnic and Migration Studies*, 44(1), 65-80.
142. Sassen, S. (1996). *Metropolen des Weltmarkts – Die neue Rolle der Global Cities. Neue Ungleichheiten innerhalb der Städte*. (Campus Verlag GmbH). Frankfurt.
143. Saunders, D. (2011). *Arrival City: How the largest migration in history is reshaping our world*. Vintage.

144. Shevky, E., & Bell, W. (1955). *Social area analysis; theory, illustrative application and computational procedures*. Stanford University Press.
145. Shu, H., Spaccapietra, S., & Quesada Sedas, D. (2003). Uncertainty of Geographic Information and its Support in MADs. In *Proceedings of the 2nd International Symposium on Spatial Data Quality* (No. CONF).
146. Sliuzas, R., Mboup, G., & de Sherbinin, A. (2008). Report of the expert group meeting on slum identification and mapping. Report by CIESIN, UN-Habitat, ITC, 36.
147. Sloterdijk, P. (2013). *Ausgewählte Übertreibungen: Gespräche und Interviews 1993-2012*. S.223. Suhrkamp Verlag.
148. Spoor, M. (2004). Inequality, poverty and conflict in transition economies. In *Globalisation, poverty and conflict* (pp. 47-65). Springer, Dordrecht.
149. Squatting Europe Collective (2021). *Digitale Karte*, Webseite: <https://maps.squat.net/en/cities> (Zugriff: 30.07.2021)
150. Stadt Kapstadt (2011): City of Cape Town – 2011 Census Suburb Khayelitsha. Webseite: https://resource.capetown.gov.za/documentcentre/Documents/Maps%20and%20statistics/2011_Census_CT_Suburb_Khayelitsha_Profile.pdf (Zugriff: 22.12.2022)
151. Stark, T., Wurm, M., Taubenböck, H., & Zhu, X. X. (2019). Slum mapping in imbalanced remote sensing datasets using transfer learned deep features. In *2019 Joint Urban Remote Sensing Event (JURSE)* (pp. 1-4). IEEE.
152. Stehle, M. (2006). Narrating the ghetto, narrating Europe: From Berlin, Kreuzberg to the Banlieues of Paris. *Westminster Papers in Communication & Culture*, 3(3).
153. Strengmann-Kuhn, W., & Hauser, R. (2008): International vergleichende Armutsforschung. 197-201. In: Huster, E. U., Boeckh, J., & Mogge-Grotjahn, H. (Hrsg.) (2008). *Handbuch Armut und soziale Ausgrenzung*. 3. Aufl., VS Verlag für Sozialwissenschaften. Wiesbaden.
154. Taubenböck, H., Wurm, M., Setiadi, N., Gebert, N., Roth, A., Strunz, G., Birkmann, J., Dech, S. (2009). Integrating remote sensing and social science – The correlation of urban morphology with socioeconomic parameters. *Urban remote sensing joint event*, Shanghai, China (pp. 7). .
155. Taubenböck, H., & Kraff, N. J. (2014). The physical face of slums: A structural comparison of slums in Mumbai, India, based on remotely sensed data. *Journal of Housing and the Built Environment*, 29(1), 15–38 [Online first 2013], (print 03/2014) March 2014.
156. Taubenböck, H., & Kraff, N. J. (2015). Das globale Gesicht urbaner Armut? Siedlungsstrukturen in slums. In: *Globale urbanisierung* (pp. 107-119). Springer Spektrum, Berlin, Heidelberg.
157. Taubenböck, H., Kraff, N. J., & Wurm, M. (2018). The morphology of the Arrival City-A global categorization based on literature surveys and remotely sensed data. *Applied Geography*, 92, 150-167.
158. Taubenböck, H., Dahle, F., Geiß, C. (2019a). Europe's socio-economic disparities reflected in settlement patterns derived from satellite data. *JURSE Conference paper*.
159. Taubenböck, H., Weigand, M., Esch, T., Staab, J., Wurm, M., Mast, J., & Dech, S. (2019b). A new ranking of the world's largest cities—Do administrative units obscure morphological realities?. *Remote Sensing of Environment*, 232, 111353.
160. Temba, P., Nero, M. A., Botelho, L. M. R., & Lopes, M. E. C. (2015). Building Vectorization inside a favela utilizing Lidar spot elevation. In *proceedings of the earth observing systems*, San Diego, CA, USA, 8 September 2015.
161. Tewkesbury, A. P., Comber, A. J., Tate, N. J., Lamb, A., & Fisher, P. F. (2015). A critical synthesis of remotely sensed optical image change detection techniques. *Remote Sensing of Environment*, 160, 1–14.

162. The Center of Social Services of Prague (2020). Webseite: <https://www.csspraha.cz/en/> (Zugriff: 12.03.2021)
163. Thorbecke, E. (2013). Multidimensional poverty: conceptual and measurement issues. In *The many dimensions of poverty* (pp. 3-19). Palgrave Macmillan, London.
164. Tsenkova, S., Badyina, A., & Potsiou, C. (2008). In search for sustainable solutions for informal settlements in the ECE region: challenges and policy responses. Proceedings of the 6th Session of the Economic Commission for Europe, Committee on Housing and Land Management, Geneva (22-23 September 2008). UNECE.
165. Tsenkova, S. (2010). Informal settlements in post-communist cities: Diversity factors and patterns. *Urbani izziv*, 21(2), 73-84.
166. UNDP (2014). Atlas romskih naselja u Međimurskoj županiji. [Kroatisch] Webseite: <https://www.undp.org/content/dam/croatia/docs/Research%20and%20publications/socialinclusion/UNDP-HR-ATLAS-ROMA-MEDJIMURJE-2014.pdf> (Zugriff 10.10.2019)
167. UNDP (2017). UNDP in Moldova: Dubăsarii Vechi – satul nostru cu drumuri bune. [Rumänisch] Youtube Video: <https://www.youtube.com/watch?v=hK5407Aq0sM> (Zugriff: 12.11.2020)
168. UNDP and Oxford Poverty & Human Development Initiative (2020). *Charting Pathways out of multidimensional poverty: Achieving the SDGs*. University of Oxford
169. UN-Habitat (2003). *The challenge of slums: Global report on human settlements*. 2003. London, UK; Sterling, VA, USA: Earthscan Publications Ltd.
170. UN-Habitat (2012). *Streets as tools for urban transformation in slums. A street-led approach to citywide slum upgrading*. Nairobi.
171. UN-Habitat (2013). *State of the world's cities 2012/2013: Prosperity of cities*. Routledge.
172. UN-Habitat (2015a). *World atlas of slum evolution*. Nairobi.
173. UN-Habitat (2015b). *Habitat III issue paper 22—Informal settlements*. New York: UN Habitat.
174. UN-Habitat (2016). *Slums Almanac 2015–16. Tracking Improvement in the Lives of Slum Dwellers*. Nairobi.
175. UN-Habitat (2020). *World cities report 2020: The Value of sustainable urbanization*. United Nations. Nairobi.
176. UNHCR (2014). *Beyond Detention. A Global Strategy to support governments to end the detention of asylum-seekers and refugees*. Geneva
177. UNHCR (2016). *Site Profiles (Greece)*. Webseite: <https://data2.unhcr.org/en/documents/details/47661> (Zugriff: 27.08.2020)
178. UNHCR (2021a). *Global Trends - Forced displacement in 2020*. Copenhagen.
179. UNHCR (2021b). *Refugee camps*. Webseite: <https://www.unrefugees.org/refugee-facts/camps/> (Zugriff: 18.02.2022)
180. UNSTATS (2021). *Standard country or area codes for statistical use (M49)*. Webseite: <https://unstats.un.org/unsd/methodology/m49/> (Zugriff: 25.02.2022)
181. Van Baar, H. (2018). Contained mobility and the racialization of poverty in Europe: The Roma at the development–security nexus. *Social identities*, 24(4), 442-458.
182. Van Coillie, F. M., Gardin, S., Anseel, F., Duyck, W., Verbeke, L. P., & De Wulf, R. R. (2014). Variability of operator performance in remote-sensing image interpretation: the importance of human and external factors. *International Journal of Remote Sensing*, 35(2), 754-778.
183. Veljanovski, T., Kanjir, U., Pehani, P., Oštir, K., & Kovačič, P. (2012). Object-based image analysis of VHR satellite imagery for population estimation in informal settlement Kibera-Nairobi, Kenya. *Remote sensing–applications*, 407-434.
184. Vereinte Nationen (2019). *The Sustainable Development Goals Report 2019*. New York.

185. Vöckler, K. (2007). The new Prishtina. Volume Magazine, edition 1. Amsterdam. 2007. p. 80-93. European Forum Alpbach. Webseite: www.seenetwork.org/files/2010/11/16/2/Archis%20Interventions_The%20New%20Prishtina_2007.pdf (Zugriff: 05.11.2020)
186. von Strahlenberg, P. J. (1730). Das nord- und ostliche Theil von Europa und Asia. Stockholm. In Verlegung des Autoris.
187. Wacquant, L., (2008). Urban outcasts: A comparative sociology of advanced marginality. Polity Press. Cambridge.
188. Werlen, B. (2008). Sozialgeographie: Eine Einführung. 3. Auflage. Ulmer, Stuttgart.
189. Woetzel, J., Ram, S., Mischke, J., Garemo, N., & Sankhe, S. (2014). A blueprint for addressing the global affordable housing challenge. 2014. McKinsey Global Institute.
190. Weltbank (2021). Gini index (World bank estimate): Webseite: <https://data.worldbank.org/indicator/SI.POV.GINI?view=map> (Zugriff: 04.11.2021)
191. Wurm, M., Taubenböck, H., Weigand, M., & Schmitt, A. (2017). Slum mapping in polarimetric SAR data using spatial features. *Remote sensing of environment*, 194, 190-204.
192. Wurm, M., & Taubenböck, H. (2018). Detecting social groups from space—Assessment of remote sensing-based mapped morphological slums using income data. *Remote Sensing Letters*, 9(1), 41-50.
193. Wurm, M., Stark, T., Zhu, X. X., Weigand, M., & Taubenböck, H. (2019). Semantic segmentation of slums in satellite images using transfer learning on fully convolutional neural networks. *ISPRS Journal of Photogrammetry and Remote Sensing*, 150, 59–69.
194. Wurm, M., Goebel, J., Wagner, G. G., Weigand, M., Dech, S., & Taubenböck, H. (2021). Inferring floor area ratio thresholds for the delineation of city centers based on cognitive perception. *Environment and Planning B: Urban Analytics and City Science*, 48(2), 265-279.
195. Xie, M., Jean, N., Burke, M., Lobell, D., & Ermon, S. (2016). Transfer learning from deep features for remote sensing and poverty mapping. In *Thirtieth AAAI Conference on Artificial Intelligence*.
196. Yuan, J., & Cheryadat, A. M. (2014). Learning to count buildings in diverse aerial scenes. In *Proceedings of the 22nd ACM SIGSPATIAL international conference on advances in geographic information systems* (pp. 271-280).
197. Zhang, J., & Goodchild, M. F. (2002). *Uncertainty in Geographical Information*. Boca Raton, FL, USA: CRC Press.
198. Zhu XX, Qiu C, Hu J, Shi Y, Wang Y, Schmitt M, Taubenböck H (2022). The global urban morphology on our planet - perspectives from space. *Remote Sensing of Environment*. 269, 112794.
199. Züblin-Spiller, E. (1911). *Slums: Erlebnisse in den Schlammevierteln moderner Grosstädte*. Meyer.

Eidesstattliche Versicherung

Ich, Nicolas Johannes Kraff, Kaiserstraße 68, 55116 Mainz, Matrikel-Nr. 2545808

versichere an Eides statt durch meine Unterschrift, dass ich die Dissertation ANALYSE RAUMZEITLICHER VERÄNDERUNGEN UND ONTOLOGISCHE KATEGORISIERUNG MORPHOLOGISCHER ARMUTSERSCHEINUNGEN – EINE GLOBALE BETRACHTUNG MITHILFE VON SATELLITENBILDERN UND MANUELLER BILDINTERPRETATION selbstständig und ohne fremde Hilfe angefertigt, alle Stellen, die ich wörtlich oder dem Sinne nach aus Veröffentlichungen entnommen habe, als solche kenntlich gemacht und ich auch keine anderen als die von mir angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt habe.

Ich versichere an Eides statt durch meine Unterschrift, dass ich die Regeln der Universität Würzburg über gute wissenschaftliche Praxis eingehalten habe, insbesondere, dass ich die Gelegenheit zum Promotionsvorhaben nicht kommerziell vermittelt bekommen und insbesondere nicht eine Person oder Organisation eingeschaltet habe, die gegen Entgelt Betreuer bzw. Betreuerinnen für die Anfertigung von Dissertationen sucht.

Ich versichere an Eides statt, dass ich die vorgenannten Angaben nach bestem Wissen und Gewissen gemacht habe und dass die Angaben der Wahrheit entsprechen und ich nichts verschwiegen habe.

Die Strafbarkeit einer falschen eidesstattlichen Versicherung ist mir bekannt, namentlich die Strafandrohung gemäß § 156 StGB bis zu drei Jahren Freiheitsstrafe oder Geldstrafe bei vorsätzlicher Begehung der Tat bzw. gemäß § 161 Abs. 1 StGB bis zu einem Jahr Freiheitsstrafe oder Geldstrafe bei fahrlässiger Begehung.

Mainz, 29.01.2023

Ort, Datum

Unterschrift



Anhänge

Anhang 1 – Überblick ausgewählter, nachgewiesener Areale für die temporale Analyse	S. 117
Anhang 2 – Literaturkatalog zur Recherche der Armutsgebiete Europas	S. 123
Anhang 3 – Aggregation der Klassen gesellschaftlicher Hintergründe	S. 185
Anhang 4 – Richtlinien zur Kartierung für Probanden	S. 187
Anhang 5 – Fragebogen zur Bildinterpretation (Kartierung) für Probanden	S. 189
Anhang 6 – Elemente der Bildinterpretation	S. 192

Anhang 1 – Überblick ausgewählter, nachgewiesener Areale für die temporale Analyse

Kontinent	Stadt, Land	Name des Armutsgebietes	Zeitpunkte (t) tt.mm.jjjj	ROI als definierte Fläche, die entweder einen repräsentativen Teil oder das ganze Armutsviertel umfasst (km ²) t ₁ und t ₂	Anzahl der Gebäude basierend auf beobachtete m Gebiet (ROI), vom Autor registriert t ₁ und t ₂	Hintergrund, nach Taubenböck, Kraff, & Wurm 2018		
						Zusätzliche Informationen (Stadtzentrum, definiert als Standort des Hauptbahnhofes)	Formeller Status	Literatur-Nachweis
Afrika	Kairo, Ägypten	01. Imbaba	01.07.2004 12.06.2011	0,46 0,46	2.052 3.341	Lage: 4,3 km nordwestlich vom Stadtzentrum Örtliche Begriffsverwendung: Ashwa'yyat Einwohnerzahl: 1 Mio. (Khalifa, 2011) Topographie: flach, 25 m durchschnittliche Höhenlage Umliegende Umgebung: urbane Bebauung Gründungsjahr: 1970er Konditionen: Mangel an Wasser, Elektrizität, geeigneten Straßen, Müllabfuhr, Abwasserleitungen und sozialen Einrichtungen (Belge & Blaydes, 2014)	informell/illegal	Davis, 2011
	Nairobi, Kenia	02. Kibera	27.03.2006 24.05.2014	0,51 0,51	4.254 7.529	Lage: 4 km südwestlich vom Stadtzentrum Örtliche Begriffsverwendung: - Einwohnerzahl: 170.000 - 1 mio. (UN-Habitat, 2015; Davis, 2011) Topographie: geringfügig hügeliger Boden, 30 m Höhenunterschied Umliegende Umgebung: urbane Bebauung Gründungsjahr: 1920 Konditionen: Lehn Wellblech, Steine; Straßen und Abwasserleitungen existieren kaum, Elektrizität zum Teil verfügbar (Karekezi, Kimani & Onguru, 2008), Wasser durch Verkäufer (Crow & Oclaba, 2010)	12 Teile informell/illegal 3 Teile formell Veljanowski et. al, 2012	Davis, 2011
	Lagos, Nigeria	03. Makoko	07.10.2008 17.01.2015	0,53 0,50	6.462 9.576	Lage: 1,3 km nordöstlich vom Stadtzentrum Örtliche Begriffsverwendung: Palafitte settlement (dt.: Pfahlbausiedlung) Einwohnerzahl: 85.000 Topographie: ausgedehnt und flach Umliegende Umgebung: Meer und urbane Bebauung Gründungsjahr: Zu Beginn des 19. Jahrhunderts Konditionen: Holz, Ziegel und Mörtel; Boote dienen dem Transport, keine Infrastruktur verfügbar	informeller/illegal er als auch formeller Besitz oder organisierter/(fed eral slum) Gambo, Idowu & Anyakoro, 2012	Babalobi, 2013
	Kapstadt, Südafrika	04. Khayelitsha Griffiths, Mxenge	09.07.2005 15.02.2012	0,32 0,32	2.403 3.736	Lage: 23 km südöstlich vom Stadtzentrum Örtliche Begriffsverwendung: Township Einwohnerzahl: 390.000 (City of Cape Town, 2011) - 1,5 mio. (KCT, 2011) Topographie: flach, 21 m Umliegende Umgebung: urbane Bebauung Gründungsjahr: Mitte des 20. Jahrhunderts Konditionen: Wellblech und Steine; Infrastruktur ist vorhanden	Formeller Besitz oder organisierter/(fed eral slum) City of Cape Town, 2011	University of Cape Town, 2000
	Rio de Janeiro, Brasilien	05. Turano	25.09.2002 25.06.2009	0,34 0,33	3.297 5.008	Lage: 3,1 km südwestlich vom Stadtzentrum Örtliche Begriffsverwendung: Favela Einwohnerzahl: 10.500 (Cavallieri & Vial, 2012)	informell/illegal	Portes, 1979

Amerika	Lima, Peru	06. Comas/Independencia	02.03.2009 01.03.2016	0,35 0,35	3.497 3.117	<p>Topographie: gebirgig, steile Hänge Umliegende Umgebung: hügeliges Terrain und urbane Bebauung Gründungsjahr: 1928 Konditionen: Steine, Palmwedel, Holz, Ziegel, Glas, Wellblechdächer</p> <p>Lage: 8,1 km nördlich vom Stadtzentrum Örtliche Begriffsverwendung: Barriada / Pueblo jóven Einwohnerzahl: - Topographie: Am Rand eines Berges, 76-202 m Höhe Umliegende Umgebung: bebaute Umgebung und Gipfelflage Gründungsjahr: 1959 Konditionen: z.T.: schlecht, Ziegel und Wellblech; Zugriff auf Basisinfrastruktur wie Wasser, Elektrizität und Abwasserleitungen sind vorhanden (Pflöger, 2012)</p>	informell/illegal Inostroza, 2016	Riofrío, 2003
	New York City, USA	07. Bronx	21.02.2009 26.06.2016	2,16 2,17	3.423 3.208	<p>Lage: 12,5 km nordöstlich vom Stadtzentrum Örtliche Begriffsverwendung: Ghetto (de Souza Briggs, Popkin & Goering, 2010) Einwohnerzahl: 1,4 Mio. (U.S. Census Bureau, 2016) Topographie: geringfügig hügeliger Boden, auf Höhe von 6-34 m Umliegende Umgebung: bebaute Umgebung und Zoo in der Bronx Gründungsjahr: 1639 (van Rensselaer, 2007) Konditionen: Ziegel und industrielle Materialien; Zugang zur Infrastruktur ist prinzipiell vorhanden (Northwest Bronx Community 2007)</p>	informeller/illegal als auch formeller Besitz oder organisierter/(federal slum) The New York Times, 2009	Bloch, Ericson & Giratikanon, 2014
Asien	Philadelphia, USA	08. North Philadelphia	12.04.2010 21.09.2017	1,75 1,75	7.231 7.211	<p>Lage: 2 km nordöstlich vom Stadtzentrum Örtliche Begriffsverwendung: Ghetto (National Research Council, 1990) Einwohnerzahl: 240.000 Topographie: flach, weit ausgedehnt, auf Höhe von 7-38 m Umliegende Umgebung: bebaute Umgebung und natürliche Begrenzung des Schuylkill Flusses Gründungsjahr: 1682/1920 (Miller, 1984) Konditionen: industrielle Materialien; Zugang zur Infrastruktur ist vorhanden</p>	informeller/illegal als auch formeller Besitz oder organisierter/(federal slum) Speltz 2016	Jargowsky, 1991 + 1997
	Shenzhen, China	09. Baishizhou	20.02.2008 23.01.2015	0,40 0,38	2.002 1.944	<p>Lage: 4,8 km westlich vom Stadtzentrum Örtliche Begriffsverwendung: Urban villages / Chengzhongcun Einwohnerzahl: - Topographie: flach, auf Höhe von 3-11 m Umliegende Umgebung: Vororte, grüne Park Gegend, Autobahn und Hochhäuser Gründungsjahr: 1979 Konditionen: industrielle Materialien; Straßen sind rar, Wasser und Abwasserleitungen sowie Elektrizität sind vorhanden (Zang, Zhao & Tia, 2003)</p>	informeller/illegal als auch formeller Besitz oder organisierter/(federal slum) Zhao, 2016; Hao et al. 2011; Saunders 2010	Qu, van Dorst, 2014
Asien	Mumbai, Indien	10. Santosh Nagar (Goregaon East)	12.10.2003 25.01.2010	0,24 0,24	3.371 4.473	<p>Lage: 25,7 km nördlich vom Stadtzentrum Örtliche Begriffsverwendung: Shanty town Einwohnerzahl: 85.000 – 115.000 (Indiastat, 2011) Topographie: kleines Gefälle auf der Ostseite (auf Höhe von 39-57 m), Umliegende Umgebung: bebaute Umgebung und Berge Gründungsjahr: 2000 (Taubenböck & Kraff 2014) Konditionen: Wellblech, Zement, Holz; kleine Straßen und Plätze, Elektrizität ist verfügbar, Wasser nur partiell</p>	informell/illegal für Immigranten nach 1995 Risbud, 2003	Government of Maharashtra, 2007
	Ulaanbaatar	11. Khoroo 9 (Sükhbaatar)	13.04.2007 20.11.2014	0,67 0,70	4.233 4.960	<p>Lage: 3,3 km nördlich vom Stadtzentrum Örtliche Begriffsverwendung: Ger / Yurt</p>	informeller/illegal als auch	Batayev, 2014

Mongolei	Ankara, Türkei	12. Karaağaç/Altıağaç	02.07.2009 21.09.2017	0,81 0,85	639 2.198	<p>Einwohnerzahl: 57.164 (ganzer Bezirk Sükhbaatar) (Herro et. al. 2003)</p> <p>Topographie: flaches Tal, auf Höhe von 1.307–1.320 m</p> <p>Umliegende Umgebung: bebaute Umgebung</p> <p>Gründungsjahr: 1990</p> <p>Konditionen: Holz für Jurten, industrielle Materialien für Wohnungen; teils verfallene Infrastruktur (kein Zugriff auf Elektrizität, Heizung oder Wasser, keine Sanitäranlagen, Wasser nur von Ausgabestellen) (IMF 2003), schmale Straßen</p> <p>Lage: 5,7 km östlich vom Stadtzentrum</p> <p>Örtliche Begriffsverwendung: Gecekondü</p> <p>Einwohnerzahl: 10.000 (im Jahr 2000)</p> <p>Topographie: hügeliges Terrain, auf Höhe von 935-1.002 m</p> <p>Umliegende Umgebung: Autobahn, Berge und Militärraum</p> <p>Gründungsjahr: 1960er</p> <p>Konditionen: Steine, Ziegel und Glas mit hohen Standards; Basis-Infrastruktur und soziale Einrichtungen vorhanden</p> <p>Zusatz-Information: Städtisches- und Slum Erneuerungs-/ Transformations- Programm der Regierung (Idel, 2018) hat zum Abriss der Gebäude und Bau von Hochhäusern zwischen den Jahren 2009 und 2017 geführt (Mamak community, 2018)</p>	<p>formeller Besitz oder organisierter/(federal slum) UNICEF 2003; Batayev 2014</p> <p>informeller/illegaler als auch formeller Besitz oder organisierter/(federal slum) Seit 1989 offizielle Rechte Duyar-Kienast, 2005</p>	Duyar-Kienast, 2005
London, England (Vereinigtes Königreich)	13. Tower Hamlets	20.09.2008 04.06.2015	2,19 2,18	2.449 2.508	<p>Lage: 4 km östlich vom Stadtzentrum</p> <p>Örtliche Begriffsverwendung: -</p> <p>Einwohnerzahl: 284.015 (Office for National Statistics UK 2011)</p> <p>Topographie: flach, auf Höhe von 9-15 m</p> <p>Umliegende Umgebung: bebaute Umgebung, Parks und See</p> <p>Gründungsjahr: 1970</p> <p>Konditionen: Beton industrielle Materialien; physisch-technische Infrastruktur ist vorhanden (Saunders, 2010)</p> <p>Zusatz-Information: Ghettisierung und Segregation sind umstritten (Peach 1996; Simpson & Finney, 2009; Saunders, 2010)</p>	<p>informeller/illegaler als auch formeller Besitz oder organisierter/(federal slum) Legalisierungs-Programme (Kearns, 1979)</p>	Kearns, 1979	
Évry, Frankreich	14. Le Pyramide	12.06.2005 31.12.2011	2,40 2,40	1.316 1.270	<p>Lage: 23 km südlich vom Pariser Stadtzentrum</p> <p>Örtliche Begriffsverwendung: Banlieue difficile / Cité</p> <p>Einwohnerzahl: 53.237 (INSEE, 2017)</p> <p>Topographie: flaches Areal mit Hängen, auf Höhe von 37-80 m</p> <p>Umliegende Umgebung: bebaute Umgebung und See</p> <p>Gründungsjahr: 1880 / 1965 (Ville d'Évry, 2017)</p> <p>Konditionen: industrielle Materialien, alte und zerstörte Gebäude; physisch-technische Infrastruktur ist vorhanden aber generell physische und logistische Probleme in den Vororten (Banlieues) (Saunders, 2010)</p> <p>Zusatz-Information: Hinsichtlich der sozialen Lage existieren signifikante Unterschiede zwischen einem Banlieue und einem Ghetto (Loïc Wacquant, 2008)</p>	<p>Formeller Besitz oder organisierter/(federal slum) Saunders, 2010</p>	Saunders, 2010	
Athen, Griechenland	15. Agios Panteleimona	14.03.2008 13.04.2016	0,71 0,68	2.806 3.017	<p>Lage: 0,2 km direkt neben dem Stadtzentrum</p> <p>Örtliche Begriffsverwendung: -</p> <p>Einwohnerzahl: 31.312</p> <p>Topographie: flach, auf Höhe von 58-89 m</p> <p>Umliegende Umgebung: bebaute Umgebung</p> <p>Gründungsjahr: 1960er-1970er</p> <p>Konditionen: industrielle Materialien, teils verlassen und verfallen seit den 1980er (Kalantzopoulou, Koutrolikou & Polihroniadi, 2011); physisch-technische Infrastruktur ist vorhanden</p>	<p>Formeller Besitz oder organisierter/(federal slum) Kandylis & Kavoulakos, 2011</p>	Kandylis & Kavoulakos, 2011	

Europa

								Zusatz-Information: 28,4 % Immigranten/Flüchtlinge aus Krieg oder Armutsgebieten (Kandylis & Kavoulakos 2011)				
Bukarest, Rumänien	16. Tei Toboc	25.06.2005 03.08.2012	0,29 0,28	2.981 3.805				Lage: 4,8 km nordöstlich vom Stadtzentrum Örtliche Begriffsverwendung: Ghetto Einwohnerzahl: - Topographie: flach, halbinsel, auf durchschnittlicher Höhe von 72 m Umliegende Umgebung: See Gründungsjahr: - Konditionen: Gebäude sind älter als 50 Jahre, Holz, Zement, Ziegel, Pappkarton, Glas, Wellblech; ungeteerte Straßen und Zugriff auf Wasser meist durch Pumpen. Zugang zu Elektrizität teils illegal (Iacoboaia, 2009a+b)	informeller/illegaler als auch formeller Besitz oder organisierter/federal slum) Iacoboaia, 2009a+b	Iacoboaia, 2009a+b		

Literatur:

1. Babalobi, B. (2013): Water, sanitation and hygiene practices among primary-school children in Lagos: a case study of the Makoko slum community. Volume 38/7 Pp. 921-929, Taylor & Francis
2. Batayev, Z. (2014): Verstädterung in der Mongolei: unter besonderer Berücksichtigung der mongolischen Hauptstadt seit der Jahrtausendwende.
3. Belge, C., Blydes, L. (2014): Social Capital and Dispute Resolution in Informal. In- © Springer Science+Business Media New York. DOI 10.1007/s12116-014-9165-z
4. BFK von Berlin (Hrsg.) 2014: Gesundheits- und Sozialbericht für Friedrichshain-Kreuzberg 2014. Darstellung ausgewählter Zielgruppen und Handlungsfelder. Berlin
5. Bloch, M., Ericson, M., & Giratikanon, T. (2014): Mapping poverty in America: Data from the Census Bureau show where the poor live. New York Times. Online Quelle: <http://www.nytimes.com/newsgraphics/2014/01/05/poverty-map/> (Zugriff 2017).
6. Cavallieri, F., Vial, A. (2012): Favelas na cidade do Rio de Janeiro: o quadro populacional com base no Censo 2010. COLEÇÃO ESTUDOS CARIOCAS. IPP/Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro (in spanischer Sprache)
7. City of Cape Town (2011): City of Cape Town – 2011 Census Suburb Khayelitsha. Online Quelle: http://resource.capetown.gov.za/documentcentre/Documents/Maps%20and%20statistics/2011_Census_CT_Suburb_Khayelitsha_Profile.pdf (Zugriff 2019)
8. Crow, B., Odaba, E. (2010): Access to water in a Nairobi slum: women's work and institutional learning- In: Water International, 35: 6, pp. 733 – 747
9. Davis, M. (2011): Planet of Slums. 2nd edition. London, New York.
10. de Souza Briggs, X., Popkin, S. J., & Goering, J. (2010): Moving to opportunity: The story of an American experiment to fight ghetto poverty. Oxford University Press.
11. Government of Maharashtra (2007): Maharashtra Disaster Management Plan. Greater Mumbai Disaster Management Action Plan. Risk Assessment and Response Plan. Vol.1. Mumbai.
Online Quelle: <http://www.mcgm.gov.in/irj/portals/com.mcgm.aDisasterMgmt/docs/Volume%201%20%28Final%29.pdf> (Zugriff 2011, nicht mehr verfügbar)
12. Government of the UK. Office for National Statistics (2011): 2011 Census: Key Statistics for local authorities in England and Wales.
Online Quelle: https://www.google.de/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKewiRyij-56LWAhVCEIAKHZpoA0QFggmMAA&url=https%3A%2F%2Fwww.ons.gov.uk%2Fons%2Frel%2Fcenus%2F2011-census%2Fkey-statistics-for-local-authorities-in-england-and-wales%2Ffrt-table-qs203ew.xls&usq=AFQjCNFP9Y9pKtIQ_424UqhePte_RN79tw (Zugriff 2019)
13. Hao, P., Geertman, S. C. M., Hooimeijer, P., & Sliuzas, R. (2011). Measuring the development patterns of urban villages in Shenzhen. In AGILE 2011: Proceedings of the 14th AGILE International Conference on Geographic Information Science, 18-21 April 2011, Utrecht, the Netherlands. 7 p.
14. Herro, M., Naidan, O., Erdene, M., Lkhagva, A., Shagdarsuren, S., Samdantsoodol, S. & AID, U. C. A. N. (2003). Ulaanbaatar rapid needs assessment. The GER Initiative³ USAID/CHF Growing Entrepreneurship Rapidly Initiative.
15. Hoffmeyer-Zlotnik, Jürgen H. P. (1976): Der Prozess der Sukzession: die Unterwanderung von Berlin-Kreuzberg. Hamburg, 1976.
16. Iacoboaia C (2009a): Slums in Romania. In: Theoretical and Empirical Researches in Urban Management Number 1(10)/2009.

17. Iacoboaia C (2009b): Slums in Romania – Case Study – Residential Quarter located on the outskirts of Bucharest City. Metalurgia
18. Idel, C. (2018). Hegemonic politics of homeownership and formation of neoliberal subjectivities; former gecekondu residents in Gülveren - Ankara (Master Thesis at the Graduate School of Social Sciences of the Middle East Technical University).
19. IMF (2003): Mongolia: Poverty Reduction Strategy Paper. IMF Country Report No. 03/277
20. Indiatat (2011). Revealing India statistically. Online Quelle: <http://www.indiatat.com/urbanareas>. (Zugriff 2011, nicht mehr verfügbar)
21. Inostroza, Luis. (2016): Informal urban development in Latin American urban peripheries. Spatial assessment in Bogotá, Lima and Santiago de Chile. Landscape and Urban Planning. . 10.1016/j.landurbplan.2016.03.021.
22. INSEE - Institut national de la statistique et des études économiques (2017): POP T0 - Population par grandes tranches d'âges. Online Quelle: <http://www.insee.fr/fr/statistiques/2011101?geo=COM-91228#chiffre-cle-1> (Zugriff 2019)
23. Kalantzopoulou M., Koutrolikiou P., Polihroniadi K., 2011, "The dominant discourse about the city-centre of Athens", Announcement in the discussion organized by the Encounter Athens research group, "Which 'crisis' in the centre of Athens? Critical discourse and claims for an equitable city", NTUA, 16/5/2011. (in griechischer Sprache)
24. Kandylis, G., & Kavoulakos, K. I. (2011): Framing urban inequalities: Racist mobilization against immigrants in Athens. *Επιθεώρηση Κοινωνικών Ερευνών*, 136(136).
25. Karekezi, S., Kimani, J., Onguru, O. (2008): Energy access among the urban poor in Kenya. – In: *Energy for Sustainable Development*, vol. 12, no. 4. Pp. 38-48
26. Kearns, K. C. (1979). *INTRAURBAN SQUATTING IN LONDON**. *Annals of the Association of American Geographers*, 69(4), 589-598.
27. Khalifa, M.A. (2011): Redefining slum s in Egypt: Unplanned versus unsafe areas. *Habitat International* 35 (2011) 40e 49, pp. 40-49
28. Khayelitsha Community Trust (KCT) (2011): Annual Report. Online Quelle: https://www.capetown.gov.za/en/Reports/Documents/Reports%202010-2011/KCT_Annual_Report_2010_11.pdf (Zugriff 2011, nicht mehr verfügbar)
29. Mamak community webpage (2019): Online Quelle: <http://www.mamak.bel.tr/proje/altiagac-karaagac-kentsel-donusum-projesi/> (Zugriff 2019) (in türkischer Sprache)
30. Miller, F. (1984). The Black migration to Philadelphia: a 1924 profile. *The Pennsylvania Magazine of History and Biography*, 108(3), 315-350.
31. National Research Council. (1990). *Inner-city poverty in the United States*. National Academies Press.
32. Peach, C. (1996): Does Britain have ghettos? *Transactions of the Institute of British Geographers*, 216-235.
33. Plöger, J. (2012). Gated barriadas: Responses to urban insecurity in marginal settlements in Lima, Peru. *Singapore Journal of Tropical Geography*, 33(2), 212-225.
34. Portes, A.. (1979). *Housing Policy, Urban Poverty, and the State: The Favelas of Rio de Janeiro, 1972-1976*. *Latin American Research Review*, 14(2), 3-24. Online Quelle: <http://www.jstor.org/stable/2502876> (Zugriff 2019)
35. Qu, L., & Van Dorst, M. J. (2014). Perceived Control and Liveability: Environment and behaviour interaction in two urban villages of Shenzhen.
36. Riofrío, G. (2003): *Urban Slums Reports: The case of Lima, Peru* - In: *UN-Habitat: UNDERSTANDING SLUMS: Case Studies for the Global Report on Human Settlements 2003*
37. Risbud, N. (2003): *Urban Slums Reports: The case of Mumbai* - In: *UN-Habitat: UNDERSTANDING SLUMS: Case Studies for the Global Report on Human Settlements 2003*
38. Saunders, D. (2010). Arrival city: How the largest migration in history is reshaping our world. Vintage.
39. Simpson, L., & Finney, N. (2009): Ethnic ghettos in Britain: a fact or a myth? *Significance*, 6(2), 72-75.
40. Speltz, M. (2016). *North of Dixie: Civil Rights Photography Beyond the South*. Getty Publications.
41. Stehle, M. (2006): *Narrating the Ghetto, Narrating Europe: From Berlin, Kreuzberg to the Banlieues of Paris – IN: Westminster Papers in Communication and Culture. Housing and the Built Environment*, [Online first 2013], print 03(2014) March 2014, Volume 29, Issue 1, pp 15-38
42. Taubenböck, H., Kraff, N. J. (2014): The physical face of slums: a structural comparison of slums in Mumbai, India, based on remotely sensed data. *Journal of The New York Times* (2009): *Partitioned Apartments Are Risky, but Common in New York*. Online Quelle: <http://www.nytimes.com/2009/02/23/nyregion/23partitions.html?mcubz=1> (Zugriff 2019)
44. *The Northwest Bronx Community* (2007): *Housing Issues*. Online Quelle: <http://northwestbronx.org/what-we-do/housing/> (Zugriff 2017, nicht mehr verfügbar)

45. U.S. Census Bureau (2016): Bronx County (Bronx Borough), New York. Population estimates, July 1, 2016. Online Quelle: <https://www.census.gov/quickfacts/fact/table/bronxcountybronxboroughnewyork/EDU685215> (Zugriff 2019)
46. Umut Duyar-Kienast. (2005): The formation of gecekondu settlements in Turkey: the case of Ankara (Vol. 7). LIT Verlag Münster.
47. UN-HABITAT (2015): Kenya. Online Quelle: <http://mirror.unhabitat.org/content.asp?typeid=19&catid=548&cid=4962> (Zugriff 2019)
48. UNICEF (2003): The living conditions of the children in peri-urban areas of Ulaanbaatar. Summary Report.
49. University of Cape Town, Southern Africa Labour and Development Research Unit (2000): South Africa - Khayelitsha Mitchell's Plain Survey 2000. KMP 2000 Report.
- Online Quelle: <http://www.datafirst.uct.ac.za/dataportal/index.php/catalog/4> (Zugriff 2019)
50. Van Rensselaer, M. G. (2007): History of the city of New York in the seventeenth century (Vol. 2). Cosimo, Inc..
51. Veljanovski, T., Kanjir, U., Pehani, P., Oštir, K., & Kovacić, P. (2012). Object-based image analysis of VHR satellite imagery for population estimation in informal settlement Kibera-Nairobi, Kenya. In Remote Sensing-Applications. InTech.
52. Ville d'Évry (2017): Histoire, patrimoine et architecture. Online Quelle: <http://www.evry.fr/cadre-de-vie/histoire-patrimoine-architecture/> (Zugriff 2019)
53. Y. L. Gambo, O. B. Idowu and I. M. Anyakora (2012): Impact of Poor Housing Condition on the Economy of the Urban Poor: Makoko, Lagos State in View. Journal of Emerging Trends in Economics and Management Sciences (JETEMS) 3(4): pp. 302-307
54. Zhang, L. S. X. B., Zhao, S. X., & Tian, J. P. (2003). Self-help in housing and chengzhongcun in China's urbanization. International Journal of Urban and Regional Research, 27(4), 912-937.
55. Zhao, P. 2016: The Disappearing Historical Hutongs: Key Issues in Preserving the Locality in Old Beijing. – In: Wang, F., & Prominski, M. (2016). Urbanization and Locality. Springer.

22	Belgium	Brussels	Molenbeek	18.09.2016	houses	multi-storey buildings	Simple	hybrid	urban	ghetto (usually minority enclave)	2016	Halder, Rhadika (2016): BRUSSELS BOMBINGS: IDENTIFYING POTENTIAL CAUSES.	http://capisindia.org/files/documents/CAPS_Infocus_RH_00.pdf	English
22	Belgium	Brussels	Molenbeek	18.08.2016	houses	multi-storey buildings	simple	hybrid	urban	ghetto (usually minority enclave)	2016	deCocker, P., & Keatlebot, C. (2002): Migration, Housing and Homelessness in Belgium.	https://www.researchgate.net/publication/265546689_MIGRATION_HOUSING_AND_HOMELESSNESS_IN_BELGIUM	English
23	Belgium	Brussels	La Ferme Wixmillien	01.10.2015	tents	halls	complex	informal	urban	Refugee camp or centre	2011	Belgiuminfo.net (2015): Belgium und seine Flüchtlinge. Online source: https://www.belgiuminfo.net/belgien-und-seine-fluechtlinge/ (accessed: 25.01.2020)	https://www.belgiuminfo.net/belgien-und-seine-fluechtlinge/	German
24	Belgium	Jodogne	Refugee Camp	01.10.2015	collective buildings large or big houses	halls	simple	formal	peripheral	Refugee camp or centre	2020	www.federal.be: Federal Agency for the reception of asylum seekers (2020): Reception Centers. Online source: https://www.federal.be/fr/jodogne (accessed: 25.01.2020)	https://www.federal.be/fr/jodogne	English
25	Belgium	Koksijde	Refugee Camp	01.10.2015	collective buildings large or big houses	halls	simple	formal	peripheral	Refugee camp or centre	2020	Federal Agency for the reception of asylum seekers (2020): Reception Centers. Online source: http://www.federal.be/fr/opvangcentra (accessed: 25.01.2020)	http://www.federal.be/fr/opvangcentra	English
26	Belgium	Bruges	Centre pour illégaux de Bruges	24.05.2017	big single building	big single building	simple	formal	urban	Refugee camp or centre	2020	Globalreceptionproject.org (2020): Centre pour illégaux de Bruges (CIB). Website: https://www.globalreceptionproject.org/countries/europe/belgium/detention-centres/2/centre-pour-illegaux-de-bruges-cib (accessed: 09.04.2020)	https://www.globalreceptionproject.org/countries/europe/belgium/detention-centres/2/centre-pour-illegaux-de-bruges-cib	English
27	Belgium	Mersplas	Centre pour illégaux de Mersplas	05.05.2018	collective buildings large or big houses	collective buildings large or big houses	simple	formal	peripheral	Refugee camp or centre	2020	Globalreceptionproject.org (2020): Centre pour illégaux de Mersplas (CIM). Website: https://www.globalreceptionproject.org/countries/europe/belgium/detention-centres/1/centre-pour-illegaux-de-mersplas-cim (accessed: 09.04.2020)	https://www.globalreceptionproject.org/countries/europe/belgium/detention-centres/1/centre-pour-illegaux-de-mersplas-cim	English
28	Belgium	Brussels	Ganshoren - Avenue Joseph Peereboom	14.07.2018	high-rise buildings (Plattenbau)	high-rise buildings (Plattenbau)	simple	formal	urban	large housing estate	2018	Costa, R., & De Valk, H. (2018). Sprouted all around: The emergence and evolution of Housing Estates in Brussels, Belgium. In Housing Estates in Europe (pp. 145-166). Springer, Cham.		English
29	Bosnia and Herzegovina	Velika Kladuša	Velika Kladuša		tents	tents	simple	informal	peripheral	Refugee camp or centre	2020	Mines, C., & Umek, D. (2020). The new refugees 'Balkan Route': Field notes from the Bosnian border. <i>Italia Geografica Italiana. InfoMigrants</i> (2019): Vič, the asylum seeker center in Slovenia where (almost) no one is left (2/3). Online article: https://www.infomigrants.net/en/post/2019/05/vic-the-asylum-seeker-center-in-slovenia-where-almost-no-one-is-left-2-3 (accessed: 29.04.2021)	https://www.infomigrants.net/en/post/2019/05/vic-the-asylum-seeker-center-in-slovenia-where-almost-no-one-is-left-2-3	English
30	Bosnia and Herzegovina	Vučjak	Refugee Camp	24.10.2019	tents	tents	simple	informal	peripheral	Refugee camp or centre	2020	Amnesty International (2020): Zurück auf der Balkanroute. German language! Online article: https://www.amnesty.de/infomigrants/amnesty-journal/bosnien-herzegowina/surecht-sud-der-balkan-rote (accessed: 01.04.2020)	https://www.amnesty.de/infomigrants/amnesty-journal/bosnien-herzegowina/surecht-sud-der-balkan-rote	German
30	Bosnia and Herzegovina	Vučjak	Refugee Camp	24.10.2019	tents	tents	simple	informal	peripheral	Refugee camp or centre	2019	Online Video source: https://de.euronews.com/2019/08/01/fluechtlinge-in-bosnien-wie-die-tiere (accessed: 27.02.2020)	https://de.euronews.com/2019/08/01/fluechtlinge-in-bosnien-wie-die-tiere	German
30	Bosnia and Herzegovina	Vučjak	Refugee Camp	24.10.2019	tents	tents	simple	informal	peripheral	Refugee camp or centre	2019	Deutsche Welle (2019): Bosnia's Vučjak camp: Migrants, a garbage dump — and a road to nowhere. Online source: https://www.dw.com/en/bosnias-vucjak-camp-migrants-a-garbage-dump-and-a-road-to-nowhere/a-51279684 (accessed: 27.02.2020).	https://www.dw.com/en/bosnias-vucjak-camp-migrants-a-garbage-dump-and-a-road-to-nowhere/a-51279684	English
30	Bosnia and Herzegovina	Vučjak	Refugee Camp	24.10.2019	tents	tents	simple	informal	peripheral	Refugee camp or centre	2019	ARD/NDR (2020): Bosnien: Situation im Flüchtlingslager I Weibilder NDR	https://www.youtube.com/watch?v=1OJALZNY	German
31	Bosnia and Herzegovina	Bihac	Bira refugee Camp	24.10.2019	big single building	big single building	simple	formal	urban	Refugee camp or centre	2019	UNHCR (2019): INTER AGENCY OPERATIONAL UPDATE > Bosnia and Herzegovina. Online source: https://data2.unhcr.org/en/documents/details/70020 (accessed: 27.02.2020)	https://data2.unhcr.org/en/documents/details/70020	English
32	Bosnia and Herzegovina	Velika Kladuša	Miral refugee camp	24.10.2019	halls	container	simple	formal	peripheral	Refugee camp or centre	2019	UNHCR (2019): INTER AGENCY OPERATIONAL UPDATE > Bosnia and Herzegovina. Online source: https://data2.unhcr.org/en/documents/details/70020 (accessed: 27.02.2020)	https://data2.unhcr.org/en/documents/details/70020	English
32	Bosnia and Herzegovina	Velika Kladuša	Miral refugee camp	24.10.2019	halls	container	simple	formal	peripheral	Refugee camp or centre	2019	UNHCR (2019): INTER AGENCY OPERATIONAL UPDATE > Bosnia and Herzegovina. Online source: https://data2.unhcr.org/en/documents/details/70020 (accessed: 27.02.2020)	https://data2.unhcr.org/en/documents/details/70020	English
33	Bosnia and Herzegovina	Sarajevo (tradić)	Ušvak refugee camp	08.06.2019	halls	container	simple	formal	urban	Refugee camp or centre	2019	UNHCR (2019): INTER AGENCY OPERATIONAL UPDATE > Bosnia and Herzegovina. Online source: https://data2.unhcr.org/en/documents/details/70020 (accessed: 27.02.2020)	https://data2.unhcr.org/en/documents/details/70020	English
34	Bosnia and Herzegovina	Mostar	Salakovac refugee reception center	10.11.2019	container	tents	simple	formal	peripheral	Refugee camp or centre	2019	UNHCR (2019): INTER AGENCY OPERATIONAL UPDATE > Bosnia and Herzegovina. Online source: https://data2.unhcr.org/en/documents/details/70020 (accessed: 27.02.2020)	https://data2.unhcr.org/en/documents/details/70020	English
35	Bosnia and Herzegovina	Zenica	Banlozi	16.11.2018	houses	houses	simple	informal	urban	Suburb minority community	2018	European Roma Rights Centre (2018): Banlozi Roma Camp, Bosnia: "Put up a fence and this would be real concentration camp" Online source: http://www.errc.org/news/banlozi-roma-camp-bosnia-put-up-a-fence-and-this-would-be-a-real-concentration-camp (accessed: 06.03.2020)	http://www.errc.org/news/banlozi-roma-camp-bosnia-put-up-a-fence-and-this-would-be-a-real-concentration-camp	English

46	Bulgaria	Silven	Nadezhda	22.04.2014	barracks	simple	informal	urban	ghetto (usually minority enclave)	2001	English	https://www.researchgate.net/profile/Van_Sze/publication/298676187_The_social_construction_of_Roma_ethnicity_in_Bulgaria_Romania_and_Hungary_during_the_period_of_transition_to_a_market_society/links/571801100bae30c39f819e1.pdf
46	Bulgaria	Silven	Nadezhda	22.04.2014	barracks	simple	informal	urban	ghetto (usually minority enclave)	2003	English	http://pdf.cer.hu/inchive/00003859/
46	Bulgaria	Silven	Nadezhda	22.04.2014	barracks	simple	informal	urban	ghetto (usually minority enclave)	2000	English	http://pdf.cer.hu/inchive/00003846/01/Poverty_Ethnicity.pdf
47	Bulgaria	Sofia	Fakuleta (Ravymen)	13.06.2019	collective large or big houses	complex	no data	urban	ghetto (usually minority enclave)	2015	English	http://www.cslpyee.eu/
48	Bulgaria	Sofia	Hristo Botev	06.11.2017	houses	simple	no data	urban	ghetto (usually minority enclave)	2015	English	http://www.cslpyee.eu/
49	Bulgaria	Plovdiv	Stolpinovo	28.08.2019	multi-storey buildings	complex	hybrid	urban	Slum or squatter settlement (urban) - Special kind: Minority enclave	2015	English	https://www.researchgate.net/profile/Bana_Chiba/publication/327712736_Global_Social_Work_10kile_und_regionale_Herausforderungen_der_Arbeitswanderung_aus_Sudosteuropa/links/5721a560ba2c7295136c7.pdf#page=31
49	Bulgaria	Plovdiv	Stolpinovo	28.08.2019	multi-storey buildings	complex	hybrid	urban	Slum or squatter settlement (urban) - Special kind: Minority enclave	2007	English	https://www.youtube.com/watch?v=wM0g66MMYkQ
49	Bulgaria	Plovdiv	Stolpinovo	28.08.2019	multi-storey buildings	complex	hybrid	urban	Slum or squatter settlement (urban) - Special kind: Minority enclave	2011	English	https://www.youtube.com/watch?v=wM0g66MMYkQ
50	Bulgaria	Kotel municipality	Gradets	17.09.2019	houses	complex	formal	peripheral	Village Minority community	2011	English	
51	Bulgaria	Pleven	Bukovlak	20.10.2019	houses	simple	no data	peripheral	Village Minority community	2018	English	
52	Bulgaria	Pleven	Bukovlak	11.10.2019	houses	simple	no data	peripheral	Village Minority community	2018	English	
53	Bulgaria	Sofia	Voenna Rampa Refugee Camp	11.06.2017	collective large or big houses	simple	no data	urban	Refugee camp or centre	2014	English	https://academic.oup.com/eurpub/article/28/5/491/4632181
54	Bulgaria	Harmantli	Refugee Camp	17.04.2016	container	simple	formal	peripheral	Refugee camp or centre	2019	English	www.academia.edu/download/6316631912/Slovakia_Marek_Erolva_Popovels_Between_the_Worlds_Europe_Spaces_and_Rituals_20192020002-23743-o2uec7.pdf#page=426
55	Bulgaria	Sofia	Buzantski Detention Centre	28.06.2019	collective large or big houses	simple	formal	urban	Refugee/immigration detention centre - often a prison or similar conditions	2020	English	https://www.globalelaborproject.org/country/europe/Bulgaria/detention-centres/1047/sofia-buzantski-detention-centre-special-home-for-temporary-accommodation-of-foreigners/shaf
56	Bulgaria	Sofia	Ovcha Kupel Refugee Camp	02.11.2016	single building	simple	formal	urban	Refugee camp or centre	2017	English	
57	Bulgaria	Varna	Makluda	16.08.2015	houses	complex	informal	urban	Slum or squatter settlement (urban) - Special kind: Minority enclave	2015	English	file:///C:/Users/NICOLA~1/KRA/AppData/Local/Temp/0950ab5235adb72d1484234870a486d416.pdf
57	Bulgaria	Varna	Makluda	16.08.2015	houses	complex	informal	urban	Slum or squatter settlement (urban) - Special kind: Minority enclave	2019	English	

58	Croatia	Tovarnik	Transit detention centre	single building	no data	formal	peripheral	Refugee/immigration detention centre - often as prison or similar conditions	2020	Globalizationproject.org (2020): Tovarnik transit detention centre. Website: https://www.globalizationproject.org/countries/europe/Croatia/detention-centre/1549/tovarnik-transit-detention-centre (accessed: 17.04.2020)	17.04.2020	English
59	Croatia	Goričan	Transit detention centre	single building	no data	formal	peripheral	Refugee/immigration detention centre - often as prison or similar conditions	2020	Majcher, I., Pym, M., & Grange, M. (2020). The Balkans: Building Walls against "Transit" Migration - In: Immigration Detention in the European Union. Springer		English
59	Croatia	Goričan	Goričan	houses	04.08.2013	no data	peripheral	Village Minority community -Special kind: squatter settlement	2014	UNDP (2014): Atlas romskih naselja u Međimurskoj županiji. [Croatian language] Online source: https://www.undp.org/content/dam/croatia/docs/Research%20and%20publications/socialinclusion/UNDP-HR-ATLAS-ROMA-MEDIMURJE-2014.pdf (accessed: 10.10.2019)	10.10.2019	Croatian
60	Croatia	Nedešlje	Gornji kuršanec	houses	04.08.2013	no data	urban	Suburb minority community	2014	UNDP (2014): Atlas romskih naselja u Međimurskoj županiji. [Croatian language] Online source: https://www.undp.org/content/dam/croatia/docs/Research%20and%20publications/socialinclusion/UNDP-HR-ATLAS-ROMA-MEDIMURJE-2014.pdf (accessed: 10.10.2019)	10.10.2019	Croatian
61	Croatia	Mursko Središće	Hlapčina	houses	17.08.2013	no data	peripheral	Village Minority community -Special kind: squatter settlement	2014	UNDP (2014): Atlas romskih naselja u Međimurskoj županiji. [Croatian language] Online source: https://www.undp.org/content/dam/croatia/docs/Research%20and%20publications/socialinclusion/UNDP-HR-ATLAS-ROMA-MEDIMURJE-2014.pdf (accessed: 10.10.2019)	10.10.2019	Croatian
62	Croatia	Kotoriba	Kotoriba	houses	09.08.2013	no data	peripheral	Village Minority community -Special kind: squatter settlement	2014	UNDP (2014): Atlas romskih naselja u Međimurskoj županiji. [Croatian language] Online source: https://www.undp.org/content/dam/croatia/docs/Research%20and%20publications/socialinclusion/UNDP-HR-ATLAS-ROMA-MEDIMURJE-2014.pdf (accessed: 10.10.2019)	10.10.2019	Croatian
63	Croatia	Čikovec	Kuršanec	houses	08.04.2013	no data	peripheral	Village Minority community -Special kind: squatter settlement	2014	UNDP (2014): Atlas romskih naselja u Međimurskoj županiji. [Croatian language] Online source: https://www.undp.org/content/dam/croatia/docs/Research%20and%20publications/socialinclusion/UNDP-HR-ATLAS-ROMA-MEDIMURJE-2014.pdf (accessed: 10.10.2019)	10.10.2019	Croatian
64	Croatia	Domašinec	Kvitrovec	houses	08.04.2013	no data	peripheral	Village Minority community -Special kind: squatter settlement	2014	UNDP (2014): Atlas romskih naselja u Međimurskoj županiji. [Croatian language] Online source: https://www.undp.org/content/dam/croatia/docs/Research%20and%20publications/socialinclusion/UNDP-HR-ATLAS-ROMA-MEDIMURJE-2014.pdf (accessed: 10.10.2019)	10.10.2019	Croatian
65	Croatia	Podturen	Lončarevo	houses	08.04.2013	no data	peripheral	Village Minority community -Special kind: squatter settlement	2014	UNDP (2014): Atlas romskih naselja u Međimurskoj županiji. [Croatian language] Online source: https://www.undp.org/content/dam/croatia/docs/Research%20and%20publications/socialinclusion/UNDP-HR-ATLAS-ROMA-MEDIMURJE-2014.pdf (accessed: 10.10.2019)	10.10.2019	Croatian
66	Croatia	Orehovica	Orehovica	houses	08.04.2013	no data	peripheral	Village Minority community -Special kind: squatter settlement	2014	UNDP (2014): Atlas romskih naselja u Međimurskoj županiji. [Croatian language] Online source: https://www.undp.org/content/dam/croatia/docs/Research%20and%20publications/socialinclusion/UNDP-HR-ATLAS-ROMA-MEDIMURJE-2014.pdf (accessed: 10.10.2019)	10.10.2019	Croatian
67	Croatia	Nedešlje	Parag	houses	08.04.2013	complex	peripheral	Village Minority community -Special kind: squatter settlement	2014	UNDP (2014): Atlas romskih naselja u Međimurskoj županiji. [Croatian language] Online source: https://www.undp.org/content/dam/croatia/docs/Research%20and%20publications/socialinclusion/UNDP-HR-ATLAS-ROMA-MEDIMURJE-2014.pdf (accessed: 10.10.2019)	10.10.2019	Croatian
68	Croatia	Mala Subotica	Piskorovec	houses	08.04.2013	no data	peripheral	Village Minority community -Special kind: squatter settlement	2014	UNDP (2014): Atlas romskih naselja u Međimurskoj županiji. [Croatian language] Online source: https://www.undp.org/content/dam/croatia/docs/Research%20and%20publications/socialinclusion/UNDP-HR-ATLAS-ROMA-MEDIMURJE-2014.pdf (accessed: 10.10.2019)	10.10.2019	Croatian
69	Croatia	Pribislavec	Pribislavec	houses	08.04.2013	no data	peripheral	Village Minority community -Special kind: squatter settlement	2014	UNDP (2014): Atlas romskih naselja u Međimurskoj županiji. [Croatian language] Online source: https://www.undp.org/content/dam/croatia/docs/Research%20and%20publications/socialinclusion/UNDP-HR-ATLAS-ROMA-MEDIMURJE-2014.pdf (accessed: 10.10.2019)	10.10.2019	Croatian
70	Croatia	Mursko Središće	Stnice	houses	08.04.2013	no data	peripheral	Village Minority community -Special kind: squatter settlement	2014	UNDP (2014): Atlas romskih naselja u Međimurskoj županiji. [Croatian language] Online source: https://www.undp.org/content/dam/croatia/docs/Research%20and%20publications/socialinclusion/UNDP-HR-ATLAS-ROMA-MEDIMURJE-2014.pdf (accessed: 10.10.2019)	10.10.2019	Croatian
71	Croatia	Zagreb	Kozari Bok	houses	20.07.2018	no data	urban	Suburb minority community toward Learning English as a Foreign Language (Doctoral dissertation)	2014	Bošk, M. (2018). Metabation and Attitudes of Roma Pupils toward Learning English as a Foreign Language (Doctoral dissertation). https://www.researchgate.net/publication/328104104_Metabation_and_Atitudes_of_Roma_Pupils_toward_Learning_Englis		English

71	Croatia	Zagreb	Kozari Bok	20.07.2018	houses	complex	no data	urban	Suburb minority community	2016	Jakopić A., Žnidarec M., Mežnar S., Jospović T. (2018): TENLAW: Tenancy law and housing policy in multi-level Europe. Deliverable No. 4.2 Consortium. Comparison. Toknow Press	https://www.univ.hr/tema/tenancy-law-and-housing-policy-in-multi-level-europe-deliverable-no-4-2-consortium-comparison	English
72	Croatia	Split	Sirobuja	21.08.2016	houses	complex	no data	urban	Other 3): all other	2016	Jakopić A., Žnidarec M., Mežnar S., Jospović T. (2018): TENLAW: Tenancy law and housing policy in multi-level Europe. Deliverable No. 4.2 Consortium. Comparison. Toknow Press	https://www.univ.hr/tema/tenancy-law-and-housing-policy-in-multi-level-europe-deliverable-no-4-2-consortium-comparison	English
72	Croatia	Split	Sirobuja	21.08.2016	houses	complex	no data	urban	Other 3): all other	2009	Tijfischrift voor economische en sociale geografie, 100(4), 454-468.	https://www.abeel.nl/mediaserver/download/23955009/13493396532009305532001680847732195601	English
73	Croatia	Šibenik	detention centre	30.09.2019	container	simple	formal	peripheral	Refugee/immigration detention centre - often as prison or similar conditions	2020	Website: https://www.globaleidentificatieproject.org/countries/euro-pe/Croatia/detention-centres/1241/#%5C%8B%9E%20detention-centre	https://www.globaleidentificatieproject.org/countries/euro-pe/Croatia/detention-centres/1241/#%5C%8B%9E%20detention-centre	English
74	Croatia	Trilj	detention centre	09.03.2015	collective large or big houses	simple	formal	peripheral	Refugee/immigration detention centre - often as prison or similar conditions	2020	Website: https://www.globaleidentificatieproject.org/countries/europe/Croatia/detention-centres/1949/#%5C%8B%9E%20detention-centre	https://www.globaleidentificatieproject.org/countries/europe/Croatia/detention-centres/1949/#%5C%8B%9E%20detention-centre	English
75	Czech Republic	Frydek-Místek	Budova Centra		single building	simple	formal	urban	Refugee/immigration detention centre - often as prison or similar conditions	2021	Website: https://www.globaleidentificatieproject.org/countries/europe/Czech-republic/detention-centres/1919/#%5C%8B%9E%20detention-centre	https://www.globaleidentificatieproject.org/countries/europe/Czech-republic/detention-centres/1919/#%5C%8B%9E%20detention-centre	English
76	Czech Republic	Prague - Třeběšín	Dýmová hora		forest huts	no data	informal	urban	homeless shelter - FEANTSA-ETHOS Type d): inadequate	2019	Radio Prague International (2019): Zwischen Armuts-Romantik und Bel. Online article: https://deutsch.radio.cz/zwischen-armuts-romantik-und-bel-129585	https://deutsch.radio.cz/zwischen-armuts-romantik-und-bel-129585	English
76	Czech Republic	Prague - Třeběšín	Dýmová hora		forest huts	no data	informal	urban	homeless shelter - FEANTSA-ETHOS Type d): inadequate	2020	Muzeum města Bratřidlav (2020): Dýmová hora exhibition EPOS 257 [Czech language]. Youtube: https://www.youtube.com/watch?v=071YB6hVwv4	https://www.youtube.com/watch?v=071YB6hVwv4	Czech
76	Czech Republic	Prague - Třeběšín	Dýmová hora		forest huts	no data	informal	urban	homeless shelter - FEANTSA-ETHOS Type d): inadequate	2021	Dýmová hora (2021): Fire Mountain. Website: https://www.dymovahora.cz/en/	https://www.dymovahora.cz/en/	English
77	Czech Republic	Balková	Immigration detention centre	12.10.2019	collective large or big houses	simple	formal	peripheral	Refugee/immigration detention centre - often as prison or similar conditions	2021	Website: https://www.globaleidentificatieproject.org/countries/europe/Czech-republic/detention-centres/880/#%5C%8B%9E%20detention-centre	https://www.globaleidentificatieproject.org/countries/europe/Czech-republic/detention-centres/880/#%5C%8B%9E%20detention-centre	English
78	Czech Republic	Bělá-Jezová	Immigration detention centre	26.04.2019	collective large or big houses	simple	formal	peripheral	Refugee/immigration detention centre - often as prison or similar conditions	2021	Website: https://www.globaleidentificatieproject.org/countries/europe/Czech-republic/detention-centres/23/#%5C%8B%9E%20detention-centre	https://www.globaleidentificatieproject.org/countries/europe/Czech-republic/detention-centres/23/#%5C%8B%9E%20detention-centre	English
78	Czech Republic	Bělá-Jezová	Immigration detention centre	26.04.2019	collective large or big houses	simple	formal	peripheral	Refugee/immigration detention centre - often as prison or similar conditions	2015	Radio Free Europe/Radio Liberty (2015): Inside Czech Migrant Camp Dubbed 'Worse Than Prison'. Youtube: https://www.youtube.com/watch?v=Nam1coWwJ	https://www.youtube.com/watch?v=Nam1coWwJ	English
79	Czech Republic	Prague - Praha-Ruzyně Airport	Airport Ruzyně Reception Centre	30.06.2019	airport compound	simple	formal	urban	Special kind: Airport transit, accommodation or pre-removal facility	2021	Website: https://www.globaleidentificatieproject.org/countries/europe/Czech-republic/detention-centres/72/#%5C%8B%9E%20detention-centre	https://www.globaleidentificatieproject.org/countries/europe/Czech-republic/detention-centres/72/#%5C%8B%9E%20detention-centre	English
80	Czech Republic	Zastávka	Reception centre	30.04.2018	big single building	simple	formal	peripheral	Refugee camp or centre	2021	Website: https://www.globaleidentificatieproject.org/countries/euro-pe/Czech-republic/detention-centres/1943/#%5C%8B%9E%20detention-centre	https://www.globaleidentificatieproject.org/countries/euro-pe/Czech-republic/detention-centres/1943/#%5C%8B%9E%20detention-centre	English
81	Czech Republic	Vysní Lhoty	Immigration detention centre	12.10.2018	collective large or big houses	simple	formal	peripheral	Refugee/immigration detention centre - often as prison or similar conditions	2021	Website: https://www.globaleidentificatieproject.org/countries/euro-pe/Czech-republic/detention-centres/815/#%5C%8B%9E%20detention-centre	https://www.globaleidentificatieproject.org/countries/euro-pe/Czech-republic/detention-centres/815/#%5C%8B%9E%20detention-centre	English
82	Czech Republic	Břeclav	Postorná immigration detention centre	04.07.2016	collective large or big houses	simple	formal	peripheral	Refugee/immigration detention centre - often as prison or similar conditions	2021	Website: https://www.globaleidentificatieproject.org/countries/euro-pe/Czech-republic/detention-centres/20/#%5C%8B%9E%20detention-centre	https://www.globaleidentificatieproject.org/countries/euro-pe/Czech-republic/detention-centres/20/#%5C%8B%9E%20detention-centre	English
82	Czech Republic	Břeclav	Postorná immigration detention centre	04.07.2016	collective large or big houses	simple	formal	peripheral	Refugee/immigration detention centre - often as prison or similar conditions	2015	Ministerstvo vnitra ČR (2015): Zařízení pro zajištění cizinců Břeclav - Postorná. (Engl.) Facilities for securing for foreigners Břeclav - Postorná. Youtube: https://www.youtube.com/watch?v=K27PGGqE3B8t-8s	https://www.youtube.com/watch?v=K27PGGqE3B8t-8s	Czech
83	Czech Republic	Rudolice nad Blížinou	Cháňov	31.12.2006	multi-storey buildings	simple	formal	urban	ghetto (usually minority enclave)	2016	Šuler, T. (2016): Problems of excluded Roma Communities in the Suburb Areas in the Czech Republic (pp.141-159). In: Šuler, M., Poloc, J., Čížková, K. (Eds.) (2016): A Different View of Urban Policy. Praha: Poloc.	https://www.woz.ch/2460	English
83	Czech Republic	Rudolice nad Blížinou	Cháňov	31.12.2006	multi-storey buildings	simple	formal	urban	ghetto (usually minority enclave)	2012	Republik. (German language) Online article: https://www.woz.ch/2460	https://www.woz.ch/2460	German

84	Czech Republic	Libřnov	Janov	12.09.2018	multi-storey buildings	houses	simple	formal	peripheral	ghetto (usually minority enclave)	2016	minority	Adler, T. (2016). Problems of excluded Roma Communities in the Slunov Area in the Czech Republic (pp.141-153). In: Šedr, M., Bar, Čajlovska, K. (Eds.). (2016). A Different View of Urban World - Die Wechselseitigkeit (2012). Roma in der Tschechien Republik. (German language) Online article. https://www.woz.ch/2460 (accessed: 11.03.2021)	English
84	Czech Republic	Libřnov	Janov	12.09.2018	multi-storey buildings	houses	simple	formal	peripheral	ghetto (usually minority enclave)	2012	minority	Deutscher Walle (2010). Czech Republic: Too Dangerous for Postmen European Journal. Youtube: https://www.youtube.com/watch?v=GdW98UcSk8 (accessed: 11.03.2021)	German
85	Czech Republic	Bohumín	Pudlov	01.05.2009	houses	barracks	simple	formal	peripheral	Village Minority community	2010	community	Baum, D., Vondroušová, K., & Tichá, I. (2014). Characteristics of Slum or squatter settlement (urban) - Special kind: Minority enclave	English
86	Czech Republic	Ostrava	Bedřichka	01.09.2016	houses	houses	simple	formal	urban	Slum or squatter settlement (urban) - Special kind: Minority enclave	2014	Minority enclave	Baum, D., Vondroušová, K., & Tichá, I. (2014). Characteristics of Slum or squatter settlement (urban) - Special kind: Minority enclave. University of Ostrava, Fac. of Social Studies.	English
87	Czech Republic	Ostrava - Vítkovice	Strož Street	06.06.2015	tenement houses (Městskasrn en)	collective large or big houses	simple	formal	urban	ghetto (usually minority enclave)	2014	minority	Baum, D., Vondroušová, K., & Tichá, I. (2014). Characteristics of Socio-spatial Segregation in Comparison of Two Cities (Halle-Ostrava). University of Ostrava, Fac. of Social Studies.	English
88	Czech Republic	Ústí nad Labem	Předlice	05.04.2016	houses	houses	simple	formal	urban	Slum or squatter settlement (urban) - Special kind: Minority enclave	2014	Minority enclave	Čada, K., & Ptáčková, K. (2014). Between clients and bureaucrats: An ambivalent position of NGOs in the social inclusion agenda in Czech statutory cities. Policy and Society, 33(2), 129-139.	English
88	Czech Republic	Ústí nad Labem	Předlice	05.04.2016	houses	houses	simple	formal	urban	Slum or squatter settlement (urban) - Special kind: Minority enclave	2014	Minority enclave	Tichá, I. (YEAR): Governance of social services and social infrastructure with emphasis on social cohesion, social inclusion and the challenge of "ageing". pp. 66-81. In: Rumpel, P., Slach, O., Tichá, I. (Eds.). Work Package 5: Governance of economic development: the case of Ostrava city region. Governance of inner city regeneration: the case of Ostrava. Governance of social cohesion: the case of Ostrava. Research Report. European Roma Rights Centre (2000). Life under the bridge: ghettoising Roma in Lower Hrušov, Ostrava, Czech Republic. Online article: http://www.errc.org/dok.php?dkk=842 (accessed: 12.03.2021)	English
89	Czech Republic	Ostrava	Lower Hrušov	31.12.2006	houses	houses	simple	formal	urban	Post natural disaster poverty area-5) ghetto	2000	poverty area-5) ghetto	European Roma Rights Centre (2000). Life under the bridge: ghettoising Roma in Lower Hrušov, Ostrava, Czech Republic. Online article: http://www.errc.org/dok.php?dkk=842 (accessed: 12.03.2021)	English
89	Czech Republic	Ostrava	Lower Hrušov	31.12.2006	houses	houses	simple	formal	urban	Post natural disaster poverty area-5) ghetto	2000	poverty area-5) ghetto	Tichá, I. (YEAR): Governance of social services and social infrastructure with emphasis on social cohesion, social inclusion and the challenge of "ageing". pp. 66-81. In: Rumpel, P., Slach, O., Tichá, I. (Eds.). Work Package 5: Governance of economic development: the case of Ostrava city region. Governance of inner city regeneration: the case of Ostrava. Governance of social cohesion: the case of Ostrava. Research Report. https://www.google.com/url?sa=t&ct=book&e&source=web&cd=&cad=rja&uq=8&ved=2aRUKKw8BIL_nahAw8ID0wKHVZAIQI&AMQI_BkADUwEhhtps33X3P2F7PwWwUfz.de%2F&sig=AF02F4b9Z7F39023_WP5_Governance_of_Ostrava_Z79Z9Z11.pdf&usq=AD0Vw0R3Rz6S5O_Vr_09-1671	English
90	Czech Republic	Prague	Ladronka	27.08.2005	big single building	houses	simple	informal	urban	Building occupation -1) Alternative social movement/centre	2020	Building occupation -1) Alternative social movement/centre	Novák, A., & Kufík, B. (2020). Rethinking radical activism: Heterogeneity and dynamics of political squatting in Prague after 1989. Journal of Urban Affairs, 42(2), 203-221.	English
90	Czech Republic	Prague	Ladronka	27.08.2005	big single building	houses	simple	informal	urban	Building occupation -1) Alternative social movement/centre	2013	Building occupation -1) Alternative social movement/centre	Vykřeni Ladronky. Youtube: https://www.youtube.com/watch?v=Kn4b3zNg (accessed: 12.03.2021)	English
91	Czech Republic	Prague	Klinka	09.04.2018	big single building	houses	simple	informal	urban	Building occupation -1) Alternative social movement/centre	2020	Building occupation -1) Alternative social movement/centre	Novák, A., & Kufík, B. (2020). Rethinking radical activism: Heterogeneity and dynamics of political squatting in Prague after 1989. Journal of Urban Affairs, 42(2), 203-221.	English
92	Czech Republic	Prague	Ship Hermes	30.06.2019	ship	houses	simple	formal	urban	homeless shelter - FEANTSA-ETHOS Type b): Houseless	2020	homeless shelter - FEANTSA-ETHOS Type b): Houseless	The Center of Social Services of Prague (2020). Website: https://www.csspraha.cz/en/ (accessed: 12.03.2021)	English
93	Czech Republic	Prague	Azylový dům svaté Terezie	30.06.2019	single multi-storey building	houses	simple	formal	urban	homeless shelter - FEANTSA-ETHOS Type b): Houseless	2020	homeless shelter - FEANTSA-ETHOS Type b): Houseless	Caritas of the Czech Republic (2000). Website: https://praha.charita.cz/en/ (accessed: 12.03.2021)	English
94	Czech Republic	Prague	Novodvorská street	30.06.2019	multi-storey buildings	houses	simple	formal	urban	large housing estate	2018	large housing estate	Oufeníček, M., Špáčeková, P., Pospilová, P. (2018). Long-term Development and Current Socio-Spatial Differentiation of Housing Estates in Prague, Czechia. In: Baldwin Hies, D., Tammaru, T., & van Ham, M. (2018). Housing Estates in Europe: Poverty, Ethnic Segregation and Policy Challenges.	English
94	Czech Republic	Prague	Novodvorská street	30.06.2019	multi-storey buildings	houses	simple	formal	urban	large housing estate	2009	large housing estate	Oufeníček, M., & Temešová, J. (2009). Twenty years after socialism: the transformation of Prague's inner structure. Studia Universitatis Babeş-Bolyai, Sociologie, 54(1), 9-30.	English
95	Czech Republic	Brno	Čejl	04.04.2016	multi-storey buildings	collective large or big houses	simple	formal	urban	Slum or squatter settlement (urban) - Special kind: Minority enclave	2016	Slum or squatter settlement (urban) - Special kind: Minority enclave	Dumitrică, I. (2016). The integration of Roma from the Republic of Moldova through the local educational process: inter-racial challenges. SPOLIUS ROMANI DODSARHNEIE VIAC Together with Roma, we will achieve more, 185.	English
96	Czech Republic	Prague	Squat Milada	31.12.2006	single multi-storey building	houses	simple	informal	urban	Building occupation -1) Alternative social movement/centre	2020	Building occupation -1) Alternative social movement/centre	Novák, A., & Kufík, B. (2020). Rethinking radical activism: Heterogeneity and dynamics of political squatting in Prague after 1989. Journal of Urban Affairs, 42(2), 203-221.	English
96	Czech Republic	Prague	Squat Milada	31.12.2006	single multi-storey building	houses	simple	informal	urban	Building occupation -1) Alternative social movement/centre	2009	Building occupation -1) Alternative social movement/centre	SPOLIUS ROMANI DODSARHNEIE VIAC Together with Roma, we will achieve more, 185.	English
97	Czech Republic	Prague	Cerný Most	09.04.2018	high-rise buildings (Plattenbau)	houses	simple	formal	urban	large housing estate	2018	large housing estate	Oufeníček, M., Špáčeková, P., & Pospilová, L. (2018). Long-term development and current socio-spatial differentiation of housing estates in Prague, Czechia. In: Housing Estates in Europe (pp. 339-359). Springer, Cham.	English

98	Denmark	Copenhagen	Freetown Christiania	31.07.2005	collective large or big houses	halls	houses	simple	formal	urban	Building occupation -1) Alternative social movement/centre	2011	Anouar, C. S., Baggild, S. S., Lund Hansen, A., Hellebæk Rønner, M., Jøns, H., Kempelund, R., ... & Wassied, C. (2011). Space for Urban Alternatives? Christiania 1971-2011. https://www.urbanalternatives.org/wheretostay/2017/26558/2/ https://www.urbanalternatives.org/wheretostay/2017/26558/2/	English
98	Denmark	Copenhagen	Freetown Christiania	31.07.2005	collective large or big houses	halls	houses	simple	formal	urban	Building occupation -1) Alternative social movement/centre	2011	Beck, D. (2014). Normalisation as an Instrument of Planning: Political and Social Contention in Christiania, Copenhagen. Housing & Land Issues. https://www.tdm.dk/media/4360/haarde-ghettoomrader-2019-007.pdf	English
98	Denmark	Copenhagen	Freetown Christiania	31.07.2005	collective large or big houses	halls	houses	simple	formal	urban	Building occupation -1) Alternative social movement/centre	2017	Nouris, N., & Kennelgoubo, E. (2017). Normalising Jurisdictional Heterotopias through Place Branding: The Cases of Christiania and Metekova. Environment and Planning A, 49(10), 2223-2240. https://www.tdm.dk/media/4360/haarde-ghettoomrader-2019-007.pdf	English
99	Denmark	Copenhagen	Mjølnerparken	09.05.2018	multi-storey buildings	multi-storey buildings	large housing estate	simple	formal	urban	large housing estate	2019	ghettoområder [Engl.]. Harø ghetto list. Online source: https://www.tdm.dk/media/4360/haarde-ghettoomrader-2019-007.pdf (accessed: 26.03.2020)	English
99	Denmark	Copenhagen	Mjølnerparken	09.05.2018	multi-storey buildings	multi-storey buildings	large housing estate	simple	formal	urban	large housing estate	2020	Migranten i Fokus Europa. Online source: https://www.youtube.com/watch?v=QmN2_w9f0o . (accessed: 26.03.2020) (German language)	German
99	Denmark	Copenhagen	Mjølnerparken	09.05.2018	multi-storey buildings	multi-storey buildings	large housing estate	simple	formal	urban	large housing estate	2022	Die Zeit (2022): im fälschen Viertel. No 2/2022 p.31-32 (German language). https://www.tdm.dk/media/4360/haarde-ghettoomrader-2019-007.pdf	German
100	Denmark	Copenhagen	Tingbjerg	09.05.2018	multi-storey buildings	multi-storey buildings	large housing estate	simple	formal	urban	large housing estate	2019	ghettoområder [Engl.]. Harø ghetto list. Online source: https://www.tdm.dk/media/4360/haarde-ghettoomrader-2019-007.pdf (accessed: 26.03.2020)	English
100	Denmark	Copenhagen	Tingbjerg	09.05.2018	multi-storey buildings	multi-storey buildings	large housing estate	simple	formal	urban	large housing estate	2020	Det Kongelige Akademi (2020): Udstilling: Nye øjne på Mønsterven - KADK i Tingbjerg [Engl.]. Exhibition: New eyes at Mønsterven - KADK i Tingbjerg [Engl.]. Online source: https://www.tdm.dk/media/4360/haarde-ghettoomrader-2019-007.pdf (accessed: 26.03.2020)	Danish
101	Denmark	Aarhus	Blisshaven	09.05.2018	multi-storey buildings	multi-storey buildings	large housing estate	simple	formal	urban	large housing estate	2019	ghettoområder [Engl.]. Harø ghetto list. Online source: https://www.tdm.dk/media/4360/haarde-ghettoomrader-2019-007.pdf (accessed: 26.03.2020)	English
102	Denmark	Vejle	Finlandsparken	09.05.2018	multi-storey buildings	collective large or big houses	large housing estate	simple	formal	urban	large housing estate	2019	ghettoområder [Engl.]. Harø ghetto list. Online source: https://www.tdm.dk/media/4360/haarde-ghettoomrader-2019-007.pdf (accessed: 26.03.2020)	English
103	Denmark	Sandholm	Ellebaek Prison and Probation Establishment for Asylum-seekers and Others Deprived of their Liberty (formerly Sandholm Prison)	25.08.2019	collective large or big houses	halls	peripheral	simple	formal	peripheral	Refugee camp or centre	2020	Mønsterven - KADK i Tingbjerg [Engl.]. Exhibition: New eyes at Mønsterven - KADK i Tingbjerg [Engl.]. Online source: https://www.tdm.dk/media/4360/haarde-ghettoomrader-2019-007.pdf (accessed: 26.03.2020)	Danish
103	Denmark	Sandholm	Ellebaek Prison and Probation Establishment for Asylum-seekers and Others Deprived of their Liberty (formerly Sandholm Prison)	25.08.2019	collective large or big houses	halls	peripheral	simple	formal	peripheral	Refugee camp or centre	2020	GlobalDetentionProject.org (2020): Ellebaek Prison and Probation Establishment for Asylum-seekers and Others Deprived of their Liberty (formerly Sandholm Prison). Website: https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/denmark/detention-centres/843/ellebaek-prison-and-probation-establishment-for-asylum-seekers-and-others-deprived-of-their-liberty-formerly-sandholm-prison (accessed: 17.04.2020)	English
104	Denmark	Horsholm	Udvejsecenter Sjaebmark	25.08.2019	collective large or big houses	collective large or big houses	peripheral	simple	formal	peripheral	Refugee camp or centre	2020	Majcher, L., Flynn, M., & Grange, M. (2020). Nordic Countries: An Uneven Response. In: Immigration Detention in the European Union (pp. 215-254). Springer, Cham. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-33869-5_5	English
105	Denmark	Ikast	Udvejsecenter Kærshovedgård	25.08.2019	collective large or big houses	halls	container	simple	formal	peripheral	Refugee/immigration detention centre - often as prison or similar conditions	2018	Flores, A. O. (2018). The impact of societal boundaries on the capabilities of refugees and asylum-seekers in Denmark. Master Thesis. Roskilde University Denmark. https://www.researchgate.net/publication/35917761519_AIGA_ON_TEGS_NONES.pdf	English
106	Denmark	Copenhagen	Køfoeds Kælder	09.05.2018	single multi-storey building	container	urban	simple	formal	urban	homeless shelter - FEANTSA-ETHOS Type b); Houseless	2015	Mostowska, M. (2015). Institutionalisation and deinstitutionalisation: Reorganising access to service provision for homeless EU migrants. European Journal of Homelessness, Volume, 9(2).	English
107	Denmark	Dragør	Kongelunden Asylcenter	25.08.2019	collective large or big houses	container	peripheral	simple	formal	peripheral	Refugee/immigration detention centre - often as prison or similar conditions	2018	Kreihardt, R. (2018). From forced migration to forced arrival: The campification of refugee accommodation in European cities. Comparative migration studies, 6(1), 7. https://comparativemigrationstudies.springeropen.com/articles/10.1186/s40378-017-0069-8	English
108	Denmark	Aabenraa	Arrest Prison (Special unit for detained asylum-seekers)	26.05.2018	collective large or big houses	collective large or big houses	urban	simple	formal	urban	Refugee/immigration detention centre - often as prison or similar conditions	2020	GlobalDetentionProject.org (2020): Aabenraa Arrest Prison (Special unit for detained asylum-seekers). Website: https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/denmark/detention-centres/1088/aabenraa-arrest-prison-special-unit-for-detained-asylum-seekers (accessed: 17.04.2020)	English
109	Estonia	Tallin	Rae - Immigration detention centre	15.05.2018	collective large or big houses	collective large or big houses	urban	simple	formal	urban	Refugee/immigration detention centre - often as prison or similar conditions	2020	Website: https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/latvia (accessed: 04.06.2017)	German
110	Estonia	Narva	Narva	04.06.2017	multi-storey buildings	houses	collective large or big houses	simple	formal	urban	large housing estate	2014	Development Barriers as Perceived by Local Governments (Urbanidumid) (broadfield) v. Estonia; rozsh. dopady a revitalizacni bariery z pohledu místských samospráv. Moravian Geographical Reports, 22(4), 25-38.	English

110	Estonia	Narva	Narva	Narva	collective large or big houses	houses	houses	multi-storey buildings	04.06.2017	houses	collective large or big houses	simple	formal	urban	large housing estate	2011	Die Zeit (2011): Rete in den Rand Europas. https://www.zeit.de/menschen/2011-09/estland-rosalind/kompletttranskript	German
111	Estonia	Kivili	Narva	Narva	collective large or big houses	houses	houses	multi-storey buildings	04.06.2017	houses	collective large or big houses	simple	formal	urban	large housing estate	2014	Tihonen, J., Ruus, A., Toivyl, E., & Kotval, Z. (2014). Urban Brownfields in Estonia: Scope, Consequences and Development Barriers as Perceived by Local Governments/Urbanit brownfieldid y Estonku: roszah, dopady a revitalizaci bariery z pohledu mestskych samosprav. <i>Moravian Geographical Reports</i> , 22(4), 25-38.	English
112	Estonia	Vivikoma	Sillamäe	Sillamäe	collective large or big houses	houses	houses	houses	15.08.2020	collective large or big houses	simple	formal	peripheral	Abandoned building reoccupied - 3) (Ghost town (semi-abandoned))	2020	Suitson, S. (2020). Vivikoma—Formation of a Ghost Town Amongst Other East Estonian Oil-Shale Mining and Industrial Towns. <i>Baltic Journal of Art History</i> , 19.	English	
112	Estonia	Vivikoma	Sillamäe	Sillamäe	collective large or big houses	houses	houses	houses	15.08.2020	collective large or big houses	simple	formal	peripheral	Abandoned building reoccupied - 3) (Ghost town (semi-abandoned))	2019	Atlas Abscura (2019): The Story of Vivikoma, Estonia's Abandoned Ghost Town Atlas Obscura. Youtube Video https://www.youtube.com/watch?v=CaWU0p0Bg (accessed: 13.05.2021)	English	
113	Estonia	Pelguranna	Tallin	Tallin	multi-storey buildings	multi-storey buildings	multi-storey buildings	multi-storey buildings	22.05.2011	multi-storey buildings	simple	formal	urban	large housing estate	2018	Leemaa, K., Holvandu, J., Mägi, K., & Kärik, A. (2018). Population shifts and urban policies in housing estates of Tallinn, Estonia. Housing estates in Europe: Poverty, ethnic segregation and policy challenges. 389-412.	English	
114	Finland	Metsäilä detention centre	Helsinki	Helsinki	big single building	big single building	big single building	big single building	16.04.2020	big single building	simple	formal	urban	Refugee/immigration detention centre - often as prison or similar conditions	2020	https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/finland/refugee-detention-centres/1045/metsailla-detention-centre (accessed: 16.04.2020)	English	
115	Finland	Joutseno detention centre	Helsinki	Helsinki	single building	single building	single building	single building	16.04.2020	single building	simple	formal	peripheral	Refugee/immigration detention centre - often as prison or similar conditions	2020	https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/finland/detention-centres/1924/joutseno-detention-unit (accessed: 16.04.2020)	English	
116	Finland	Athiala - Turvapaikantulojen tehostustuen yksikkö	Lahti	Lahti	big single building	big single building	big single building	big single building	20.08.2015	big single building	simple	formal	peripheral	Refugee camp or centre	2020	Yle.fi (2020). Turvapaikanhakijien lähdesä post. Lahden Ahtialassa – uutta aakkaa estämaan muuttajille (engl.). Asylum seekers leaving Athiala in Lahti - A new place to leave south, elsewhere. Online article https://www.yle.fi/aiheesta/yksikkö/1650794 (accessed: 08.07.2021) [Finnish language]	Finnish	
116	Finland	Athiala - Turvapaikantulojen tehostustuen yksikkö	Lahti	Lahti	big single building	big single building	big single building	big single building	20.08.2015	big single building	simple	formal	peripheral	Refugee camp or centre	2017	Yle.fi (2017). Keskeiset turvapaikantulojen erityisyksikön ympärillä käy kuumaan lahdessa – SPR rauhoittelee asukkaita (engl.). Conversation around the special unit for asylum seekers is hot in Lahti – SPR reassures residents. Online article: https://yle.fi/aiheesta/yksikkö/3998408 (accessed: 08.07.2021) [Finnish language]	Finnish	
117	Finland	Grand Hotel Mustaparta refugee reception center	Tornio	Tornio	big single building	big single building	big single building	big single building	13.08.2015	big single building	simple	formal	peripheral	Refugee camp or centre	2015	http://www.finlandtimes.fi/online/2015/10/30/2184772-refugee-centres-need-to-open-every-week/print (accessed: 16.04.2020)	English	
118	Finland	Hirundo drop-in centre (LIIKKUVAN väestöosan päivätökeskus Hirundo)	Helsinki	Helsinki	single multi-storey building	single multi-storey building	single multi-storey building	single multi-storey building	09.05.2018	single multi-storey building	simple	formal	urban	Slum or squatter settlement (urban) - Special kind: Minority enclave	2017	Enache, A. (2017). Hirundo, A Drop in Centre for Vulnerable Migrants in Helsinki. <i>Dilemma: Journal for the Study of Christian Social Practices</i> , 8(1), 103-108.	English	
118	Finland	Hirundo drop-in centre (LIIKKUVAN väestöosan päivätökeskus Hirundo)	Helsinki	Helsinki	single multi-storey building	single multi-storey building	single multi-storey building	single multi-storey building	09.05.2018	single multi-storey building	simple	formal	urban	Slum or squatter settlement (urban) - Special kind: Minority enclave	2017	Teravonen, M., & Enache, A. (2017). Coping with everyday bordering: Roma migrants and gatekeepers in Helsinki. <i>Ethnic and Racial Studies</i> , 40(7), 1114-1133.	English	
119	Finland	Laajala	Helsinki	Helsinki	multi-storey buildings	multi-storey buildings	multi-storey buildings	multi-storey buildings	21.05.2012	multi-storey buildings	simple	formal	urban	large housing estate	2018	Vaattovaara, M., Joutsiniemi, A., Korttinen, M., Sjöberg, M., & Kempainen, T. (2018). Experience of a preventive experiment: spatial social mixing in post-war world war II housing estates in Helsinki, Finland. In <i>Housing Estates in Europe</i> (pp. 215-240).	English	
120	France	Saint-Priest Camp	Lyon, Saint-Priest	Lyon, Saint-Priest	caravan	caravan	caravan	caravan		caravan	no data	informal	urban	trailer park or halting site	2012	https://www.dailymail.co.uk/news/article-2184704/Saint-Priest-Police-clear-Roma-camps-France.html	English	
120	France	Saint-Priest Camp	Lyon, Saint-Priest	Lyon, Saint-Priest	caravan	caravan	caravan	caravan		caravan	no data	informal	urban	trailer park or halting site	2012	https://www.dailymail.co.uk/news/article-2184704/Saint-Priest-Police-clear-Roma-camps-France.html (accessed 23.04.2021)	English	
121	France	La Chapelle Railway bridge	Paris	Paris	tents	tents	tents	tents		tents	simple	informal	urban	Refugee camp or centre	2016	Katz, I. (2016). A network of camps on the way to Europe. <i>Forced Migration Review</i> , 51, 17-19.	English	
122	France	Pont Charles-de-Gaule	Paris	Paris	tents	tents	tents	tents		tents	simple	informal	urban	Refugee camp or centre	2016	Katz, I. (2016). A network of camps on the way to Europe. <i>Forced Migration Review</i> , 51, 17-19.	English	
123	France	Belleville/Combat/La Banane	Paris	Paris	high-rise buildings (Plattenbau)	high-rise buildings	high-rise buildings	high-rise buildings (Plattenbau)	16.04.2014	high-rise buildings	complex	hybrid	urban	ghetto (usually minority enclave)	2013	Aguilera, T. (2013). Configurations of squats in Paris and the Ile-de-France Region. <i>Squating in Europe: Radical Spaces, Urban Struggles</i> , 209.	English	
123	France	Belleville/Combat/La Banane	Paris	Paris	high-rise buildings (Plattenbau)	high-rise buildings	high-rise buildings	high-rise buildings (Plattenbau)	16.04.2014	high-rise buildings	complex	hybrid	urban	ghetto (usually minority enclave)	2000	Simon, P. (2000). The mosaic pattern: cohabitation between ethnic groups in Belleville, Paris. In <i>Minorities in European Cities</i> (pp. 100-115). Palgrave Macmillan UK.	English	
123	France	Belleville/Combat/La Banane	Paris	Paris	high-rise buildings (Plattenbau)	high-rise buildings	high-rise buildings	high-rise buildings (Plattenbau)	16.04.2014	high-rise buildings	complex	hybrid	urban	ghetto (usually minority enclave)	2010	Saunders, D. (2011). Arrival City: How the largest migration in history is reshaping our world. Vintage. http://arrivacity.net/	English	

124	France	Paris	Le Pyramide	31.12.2011	high-rise buildings (Plattenbau)	houses	complex	formal	urban	ghetto (usually minority enclave)	2010	Saunders, D. (2011). Arrival City: How the largest migration in history is reshaping our world. Vintage.	http://armisteady.net/	English
124	France	Paris	Le Pyramide	31.12.2011	high-rise buildings (Plattenbau)	houses	complex	formal	urban	ghetto (usually minority enclave)	2017	Ville de Paris (2017). Histoire, patrimoine et architecture. Online source. http://www.evry.fr/cadre-de-vie/histoire-patrimoine-architecture/	http://www.evry.fr/cadre-de-vie/histoire-patrimoine-architecture/	English
124	France	Paris	Le Pyramide	31.12.2011	high-rise buildings (Plattenbau)	houses	complex	formal	urban	ghetto (usually minority enclave)	2017	INSEE - Institut national de la statistique et des études économiques (2017). POP TO - Population par grandes tranches d'âge. Online source: http://www.insee.fr/fr/statistiques/2011101?geo=COM-91228&chfr=cle-1 (accessed 31.01.2022)	http://www.insee.fr/fr/statistiques/2011101?geo=COM-91228&chfr=cle-1	English
125	France	Paris, La Courneuve	Le Samaritain	16.04.2014	barracks	barracks	complex	informal	urban	Slum or squatter settlement (Urban) - Special kind: Minority enclave	2016	Agulhins, T. (2016). No moshing and regulating slums: what explains the adoption of these interventions in Europe? Comparing Paris and Madrid. Precarious Neighbourhoods, 161.	https://core.ac.uk/download/pdf/602769750.pdf	English
125	France	Paris, La Courneuve	Le Samaritain	16.04.2014	barracks	barracks	complex	informal	urban	Slum or squatter settlement (Urban) - Special kind: Minority enclave	2015	Onlinequelle: https://www.annesty.de/urgents-actyon/la-226-2015/roma-familien-objdachs (accessed: 31.01.2022)	https://www.annesty.de/urgents-actyon/la-226-2015/roma-familien-objdachs	German
125	France	Paris, La Courneuve	Le Samaritain	16.04.2014	barracks	barracks	complex	informal	urban	Slum or squatter settlement (Urban) - Special kind: Minority enclave	2015	France 24.com (2015). Police dismantles France's oldest Roma slum. Online source: https://www.france24.com/en/france/20150827-police-dismantle-france-oldest-slum-paris-outskirts-roma-courneuve-samaritain (accessed: 31.01.2022)	https://www.france24.com/en/france/20150827-police-dismantle-france-oldest-slum-paris-outskirts-roma-courneuve-samaritain	English
125	France	Paris, La Courneuve	Le Samaritain	16.04.2014	barracks	barracks	complex	informal	urban	Slum or squatter settlement (Urban) - Special kind: Minority enclave	2015	France 24.com (2015). France's oldest slum, soon to be razed to the ground. https://www.france24.com/en/france/20150812-report-france-oldest-slum-roma-courneuve-paris-samaritain . Online source: (accessed 31.01.2022)	https://www.france24.com/en/france/20150812-report-france-oldest-slum-roma-courneuve-paris-samaritain	English
125	France	Paris, La Courneuve	Le Samaritain	16.04.2014	barracks	barracks	complex	informal	urban	Slum or squatter settlement (Urban) - Special kind: Minority enclave	2012	Fioria Weber, Georg Glaser, Heide Völklinger-Baron (2012): Kriese der sozialen, ethno-politische de la ville in Frankreich.		German
126	France	Paris - Saint-Denis	Le Hanul	21.10.2007	caravan	barracks	complex	informal	urban	Slum or squatter settlement (Urban) - Special kind: Minority enclave	2015	Roma Communities, Inclusion Policies and ICT Tools. McGraw Hill Education.		English
126	France	Paris - Saint-Denis	Le Hanul	21.10.2007	caravan	barracks	complex	informal	urban	Slum or squatter settlement (Urban) - Special kind: Minority enclave	2014	Olvera, M. (2014). Die "Roma-Frage" in Frankreich und Europa: Deinstitutionalisierungsdiskussionen.	https://www.staar.info/star/handle/document/59821	German
126	France	Paris - Saint-Denis	Le Hanul	21.10.2007	caravan	barracks	complex	informal	urban	Slum or squatter settlement (Urban) - Special kind: Minority enclave	2013	France 24 (2013). Illegal Roma camp 'puts safety and public health at risk'. Youtube Video: https://www.youtube.com/watch?v=r3BPM1u_1u (accessed: 17.04.2021)	https://www.youtube.com/watch?v=r3BPM1u_1u	English
127	France	Calais	Calais new Jungle	23.08.2016	tents	container	complex	hybrid	urban	Refugee camp or centre - Special kind: Temporary refugee camp	2016	Sandri, E. (2018). 'Volunteer Humanitarianism': volunteers and humanitarian aid in the Jungle refugee camp of Calais. Journal of Ethnic and Migration Studies, 44(1), 65-80.	http://www.rome24.com/en/rome24/2019/08/21/29357/humanitarian-aid-in-the-jungle-refugee-camp-of-calais	English
127	France	Calais	Calais new Jungle	23.08.2016	tents	container	complex	hybrid	urban	Refugee camp or centre - Special kind: Temporary refugee camp	2016	Blomond, M. (2016). Migrant shelter made of shipping containers opens in France's Calais. Reuters, online at https://web.archive.org/web/2019/08/21/29357/humanitarian-aid-in-the-jungle-refugee-camp-of-calais .	https://web.archive.org/web/2019/08/21/29357/humanitarian-aid-in-the-jungle-refugee-camp-of-calais	English
127	France	Calais	Calais new Jungle	23.08.2016	tents	container	complex	hybrid	urban	Refugee camp or centre - Special kind: Temporary refugee camp	2016	Katz, I. (2016). A network of camps on the way to Europe. Forced Migration Review, 51, 17-19.	www.academia.edu/download/40974574/Katz_2_016_FMR_-_A_network_of_camps.pdf	English
128	France	Dunkirk	La Linière	23.08.2016	tents	container	simple	formal	urban	Refugee camp or centre	2016	Huapeps, C. (2016). Le site de la Linière à Grande-Synthe, Marquies (2016). Map of La Linière. Online source: https://marquies.wordpress.com/marquies-files-resources/ (accessed: 31.01.2022)	https://marquies.wordpress.com/marquies-files-resources/	French
128	France	Dunkirk	La Linière	23.08.2016	tents	container	simple	formal	urban	Refugee camp or centre	2016	Worestel Kooy, E. V. (2016). Living in between: how refugees and volunteers in negotiation (re)construct citizenship and humanitarian care in the camps of Grande-Synthe, France (Master's thesis). GlobalDetentionProject.org (2020): Lille Lesquin (Site 2) Centre de Rétention Administrative. Website: https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/france/e/detention-centre/817/lille-lesquin-site-2-centre-de-retention-administrative (accessed: 17.04.2020)	https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/france/e/detention-centre/817/lille-lesquin-site-2-centre-de-retention-administrative	English
129	France	Dunkirk	Camp Basrooh "the Jungle"	27.05.2015	tents	tents	complex	hybrid	urban	Refugee camp or centre	2015	Worestel Kooy, E. V. (2016). Living in between: how refugees and volunteers in negotiation (re)construct citizenship and humanitarian care in the camps of Grande-Synthe, France (Master's thesis). GlobalDetentionProject.org (2020): Lille Lesquin (Site 2) Centre de Rétention Administrative. Website: https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/france/e/detention-centre/817/lille-lesquin-site-2-centre-de-retention-administrative (accessed: 17.04.2020)	https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/france/e/detention-centre/817/lille-lesquin-site-2-centre-de-retention-administrative	English
130	France	Lesquin	Lille Lesquin (Site 2) Centre de Rétention Administrative	17.04.2018	collective large or big houses	houses	simple	formal	urban	Refugee/hmmigration detention centre - often as prison or similar conditions	2020	Retention Administrative. Website: https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/france/e/detention-centre/1633/metz-queuleu-centre-de-retention-administrative (accessed: 17.04.2020)	https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/france/e/detention-centre/1633/metz-queuleu-centre-de-retention-administrative	German
131	France	Metz-Queuleu	Centre de Rétention Administrative	25.05.2017	single building	houses	simple	formal	urban	Refugee/hmmigration detention centre - often as prison or similar conditions	2020	Retention Administrative. Website: https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/france/e/detention-centre/147/strasbourg-ges-polsheim-centre-de-retention-administrative (accessed: 17.04.2020)	https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/france/e/detention-centre/147/strasbourg-ges-polsheim-centre-de-retention-administrative	German
132	France	Strasbourg-Gespolshheim	Centre de Rétention Administrative	17.09.2018	collective large or big houses	houses	simple	formal	urban	Refugee/hmmigration detention centre - often as prison or similar conditions	2020	Retention Administrative. Website: https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/france/e/detention-centre/147/strasbourg-ges-polsheim-centre-de-retention-administrative (accessed: 17.04.2020)	https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/france/e/detention-centre/147/strasbourg-ges-polsheim-centre-de-retention-administrative	German

133	France	Perpignan	Centre de Rétention Administrative	13.07.2018	collective large or big houses	houses	houses	simple	formal	urban	Refugee/immigration detention centre - often as prison or similar conditions	2020	GlobalDetentionProject.org (2020). Perpignan Centre de Retention Administrative. Website: https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/france-centres-937/le-perrignan-centre-de-retention-administrative	17.04.2020	German
134	France	Nîmes	Centre de Rétention Administrative	30.03.2017	big single building			simple	formal	urban	Refugee/immigration detention centre - often as prison or similar conditions	2020	https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/france-centres-935/nimes-centre-de-retention-administrative	17.04.2020	German
135	France	Mont Saint-Martin	Mont Saint-Martin trailer camp	18.10.2014	caravan			simple	informal	peripheral	trailer park or halting site	2020	https://www.sudinfo.be/fr/6154/93/article/2020-01-30/ou-est-ce-encore-les-gens-du-voyage-en-projet-nouvelle-aire-daccueil-pour-les-gens-du-voyage-en-projet-quelques-certains	01.07.2020	French
136	France	Paris, Bobigny	Pablo Picasso	16.04.2014	caravan	tents	barracks	complex	informal	urban	Slum or squatters settlement (urban) - Special kind: Minority enclave	2015	https://www.ammesty.de/urgent/action/ua-141-2014/roma-droit-zwangsräumung	31.01.2022	German
136	France	Paris, Bobigny	Pablo Picasso	16.04.2014	caravan	tents	barracks	complex	informal	urban	Slum or squatters settlement (urban) - Special kind: Minority enclave	2013	http://www.fr-bildung.de/bildung/roma-in-paris-kampfufer-24827914-2566020.html	09.04.2021	English
136	France	Paris, Bobigny	Pablo Picasso	16.04.2014	caravan	tents	barracks	complex	informal	urban	Slum or squatters settlement (urban) - Special kind: Minority enclave	2014	http://www.liberation.fr/societe/2014/10/24/dubidonville-aubonmase-la-galerie-des-roms-de-bobigny_1128747	09.04.2021	French
137	France	Strasbourg	Maison Mimir	08.07.2018	single building			simple	hybrid	urban	Building occupation - 1) Alternative social movement/centre	2021	http://a2qs.com/maison-mimir/2014/01/17/le-maison-est-quel-quoi/	17.04.2021	French
137	France	Strasbourg	Maison Mimir	08.07.2018	single building			simple	hybrid	urban	Building occupation - 1) Alternative social movement/centre	2015	https://www.rue89strasbourg.com/maison-mimir-fermeture-printemps-2016-90054	17.04.2021	French
137	France	Strasbourg	Maison Mimir	08.07.2018	single building			simple	hybrid	urban	Building occupation - 1) Alternative social movement/centre	2016	https://openlab.org/wiley.com/doi/abs/10.1111/1468-2427.12305		English
138	Germany	Berlin	Lichtenberg		railway station public space			no data	informal	urban	homeless shelter - FEANTSA-ETHOS Type a) homeless	2019	https://www.youtube.com/watch?v=fejVFRtYg	16.11.2019	German
139	Germany	Dresden	Friedrichstadt		tents			no data	formal	urban	Refugee camp or centre	2015	https://www.zeit.de/gesellschaft/zeitgeschehen/2015-08/dresden-fluechtlinge-unterkunft-zeltstadt/komplettansicht	23.04.2021	German
140	Germany	Berlin	Kreuzberg	07.06.2016	tenement houses (Mietskasernen)	houses	collective large or big houses	simple	formal	urban	ghetto (usually minority enclave)	1976	http://nbn-resolving.deurn:nbn:de:0168-ssar-33513		English
140	Germany	Berlin	Kreuzberg	07.06.2016	tenement houses (Mietskasernen)	houses	collective large or big houses	simple	formal	urban	ghetto (usually minority enclave)	2006	http://www.westminsterpapers.org/articles/abs/tracl10_16897Wpcc39/		English
140	Germany	Berlin	Kreuzberg	07.06.2016	tenement houses (Mietskasernen)	houses	collective large or big houses	simple	formal	urban	ghetto (usually minority enclave)	2010	http://armvicty.net/		English
140	Germany	Berlin	Kreuzberg	07.06.2016	tenement houses (Mietskasernen)	houses	collective large or big houses	simple	formal	urban	ghetto (usually minority enclave)	2014	www.berlin.de/berlin-friedrichshain-kreuzberg/politik-und-verwaltung/service-und-organisationseinheiten/qualitaetsentwicklung-planung-und-koordination-des-oeffentlichen-gesundheitsdienstes/arbeitsgebiete/gesozbe_richt_2014.pdf		German
141	Germany	Dortmund	Nordstadt	02.06.2019	tenement houses (Mietskasernen)	houses	houses	simple	formal	urban	deteriorated inner-city area/slum	2014	https://www.researchgate.net/profile/Biana-Cilla/publication/327717236-Global-Social-Work-Lokale-und-Regionale-Herausforderungen-der-Armutswandlung-Aus-Substanzmissbrauch/S27125540/Bae2f795513e2.pdf?page=31		German
141	Germany	Dortmund	Nordstadt	02.06.2019	tenement houses (Mietskasernen)	houses	houses	simple	formal	urban	deteriorated inner-city area/slum	2018	https://www.youtube.com/watch?v=CdP7Wb1U	30.10.2019	German

151	Germany	Hamburg	Osdorfer Born	18.03.2018	high-rise buildings (Plattenbau)	collective large or big houses	simple	formal	urban	large housing estate	2019	City of Hamburg: Integrierte Stadtteilentwicklung RISE-Gebiet Osdorfer Born/Unip. Online source: https://www.hamburg.de/regionale-integrierte-entwicklung/357189/stadtteiler-osdorfer-born/ (accessed: 02.11.2019)	German
152	Germany	Darmstadt-Kranichstein	Klabaua	31.07.2018	caravan		simple	formal	urban	Other 1: Dropout camp (Aussteiger)	2017	Echo-Online.de: Vom Leben im Bauwagen (2017): https://www.echo-online.de/lebens/darmstadt/vom-leben-im-bauwagen-17641327 (accessed: 02.11.2019)	German
153	Germany	Darmstadt-Kranichstein	Klabaua	31.07.2018	caravan		simple	formal	urban	Other 1: Dropout camp (Aussteiger)	2021	Darmstadt: Website: http://www.wohnprojekte-darmstadt.de/2021/ Bauwagenplätze in Darmstadt. Website: http://www.wohnprojekte-darmstadt.de/wohnpromote/bauwagenplaetze-in-darmstadt/ (accessed: 24.06.2021) (German language)	German
154	Germany	Darmstadt-Kranichstein	Diogenes	07.04.2018	caravan	barracks	simple	formal	urban	Other 1: Dropout camp (Aussteiger)	2017	Echo-Online.de: Vom Leben im Bauwagen (2017): https://www.echo-online.de/lebens/darmstadt/vom-leben-im-bauwagen-17641327 (accessed: 02.11.2019)	German
154	Germany	Darmstadt-Kranichstein	Baba Jaga	31.07.2018	caravan	barracks	simple	formal	urban	Other 1: Dropout camp (Aussteiger)	2017	Echo-Online.de: Vom Leben im Bauwagen (2017): https://www.echo-online.de/lebens/darmstadt/vom-leben-im-bauwagen-17641327 (accessed: 02.11.2019)	German
155	Germany	Bonn	Neu-Tannenbusch	03.06.2010	high-rise buildings (Plattenbau)	collective large or big houses	simple	hybrid	urban	large housing estate	2009	Stadt- und Regionalplanung Dr. Jansen GmbH (2009): Soziale Stadt NRW. https://www.soziale-staet.de/bonn-in-regiertes-handlungskonzept Bonn-Neu-Tannenbusch	German
156	Germany	Hammer	Linden-Nord	01.04.2019	multi-storey buildings	collective large or big houses	simple	formal	urban	migrant worker poverty area or slum	2002	Gesting, N., Jantzen, A., Polat, A., & Siebel, W. (2002). Zwischen Integration und Ausgrenzung: Lebensverhältnisse türkischer Migranten in einem Stadtteil. In: Arbeitsgruppe Stadtforschung, Universität Oldenburg.	German
157	Germany	Hammer	Vahrenheide-Ost	20.05.2003	multi-storey buildings	houses	simple	formal	urban	large housing estate	2014	City of Hannover (2014): Satzung der Landeshauptstadt Hannover über die Aufhebung der Satzung über die formliche Festlegung für das Sanierungsgebiet Vahrenheide-Ost	German
157	Germany	Hammer	Vahrenheide-Ost	20.05.2003	multi-storey buildings	houses	simple	formal	urban	large housing estate	2002	Gesting, N., Jantzen, A., Polat, A., & Siebel, W. (2002). Zwischen Integration und Ausgrenzung: Lebensverhältnisse türkischer Migranten der zweiten Generation. Forschungsprojekt der Arbeitsgruppe Stadtforschung, Universität Oldenburg.	German
158	Germany	Leipzig	Grünau	09.04.2018	high-rise buildings (Plattenbau)	collective large or big houses	simple	formal	urban	large housing estate	2018	City of Leipzig (2018): Integriertes Stadtentwicklungskonzept Leipzig Grünau 2030 (StEK). Leipzig	German
158	Germany	Leipzig	Grünau	09.04.2018	high-rise buildings (Plattenbau)	collective large or big houses	simple	formal	urban	large housing estate	2003	Kahl, A. (2003). Zur Weiterentwicklung großer Neubaugebiete in der ehemaligen DDR – die Plattenbevölkerung Leipzig Grünau. In: Erlebnis Plattenbau (pp. 11-39). VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden.	German
159	Germany	Köln	Kalk	07.07.2018	multi-storey buildings	collective large or big houses	simple	formal	urban	migrant worker poverty area or slum	2002	Quartiermanagement: Organisationsformen, Vernetzung, Bürgerbeteiligung in Köln-Kalk. Forschungsprojekt „Integriertes Stadtmanagement“, Arbeitspapier, 2.	German
160	Germany	Köln	Chorweiler	22.04.2019	high-rise buildings (Plattenbau)	houses	simple	formal	urban	large housing estate	2014	Kurtenbach, S. (2014). Sozialer Wandel westdeutscher Großsiedlungen, Identitätort und Heimat: Städte und Siedlungen im Wandel. Bund Heimat und Umwelt in Deutschland (BHU) (Hrsg.), Bonn, Bund Heimat und Umwelt in Deutschland (BHU).	German

160	Germany	Köln	Chorweiler	22.04.2019	high-rise buildings (Plattenbau)	urban	formal	simple	large housing estate	urban	2014	large housing estate	urban	formal	simple	high-rise buildings (Plattenbau)	Germany	2014	large housing estate	urban	formal	simple	high-rise buildings (Plattenbau)	Huffling, R. Roger Huffling, Christian Stegbauer, Alexander Bausch. Das von der Fachhochschule Mönchengladbach entwickelte Projekt zur Entwicklung von 30 Druckrechle, in Dynamiken städtischer Netzwerke: Theorien und Anwendungen geografischer und sozialischer Netzwerkforschung. Zusammenstellung der eingereichten Abstracts April 2014, Darmstadt. (p. 26). #	Germany	2014	large housing estate	urban	formal	simple	high-rise buildings (Plattenbau)	Huffling, R. Roger Huffling, Christian Stegbauer, Alexander Bausch. Das von der Fachhochschule Mönchengladbach entwickelte Projekt zur Entwicklung von 30 Druckrechle, in Dynamiken städtischer Netzwerke: Theorien und Anwendungen geografischer und sozialischer Netzwerkforschung. Zusammenstellung der eingereichten Abstracts April 2014, Darmstadt. (p. 26). #
161	Germany	Berlin	Marahn	15.04.2019	high-rise buildings (Plattenbau)	urban	formal	simple	large housing estate	urban	2006	large housing estate	urban	formal	simple	high-rise buildings (Plattenbau)	Germany	2006	large housing estate	urban	formal	simple	high-rise buildings (Plattenbau)	Kil, W., & Silver, H. (2006). From Kreuzberg to marzahn: new migrant communities in Berlin. German Politics and Society, 24(4), 95-121.								
162	Germany	Jena	Neulobeda	28.03.2017	high-rise buildings (Plattenbau)	urban	formal	simple	large housing estate	urban	2010	large housing estate	urban	formal	simple	high-rise buildings (Plattenbau)	Germany	2010	large housing estate	urban	formal	simple	high-rise buildings (Plattenbau)	Nolde, H. (2010). Imagebildung in Gebieten des Programms „Soziale Stadt“ am Beispiel von Jena-Weinzierla.								
162	Germany	Jena	Neulobeda	28.03.2017	high-rise buildings (Plattenbau)	urban	formal	simple	large housing estate	urban	no year	large housing estate	urban	formal	simple	high-rise buildings (Plattenbau)	Germany	no year	large housing estate	urban	formal	simple	high-rise buildings (Plattenbau)	Dreibelick, R., Gerber, U., Glage, M., Kudraschow, A., (no year): Ist die Platte noch zu retten? Weiterentwicklung Ostdeutscher Großsiedlungen, ein aktueller analytischer Vergleich von Berlin-Hellersdorf und Jena-Lobeda. Humboldt University of Berlin.								
163	Germany	Bremen	Tenever	20.04.2018	high-rise buildings (Plattenbau)	urban	formal	simple	large housing estate	urban	2019	large housing estate	urban	formal	simple	high-rise buildings (Plattenbau)	Germany	2019	large housing estate	urban	formal	simple	high-rise buildings (Plattenbau)	City of Bremen (2019). Von einer städtebaulichen Sünde zum Erfolgsmodell sozialer Stadtentwicklung. Online source: https://www.sozialstadtbremen.de/foerdergebiete/tenever-3562 (accessed: 15.11.2019)								
163	Germany	Bremen	Tenever	20.04.2018	high-rise buildings (Plattenbau)	urban	formal	simple	large housing estate	urban	2006	large housing estate	urban	formal	simple	high-rise buildings (Plattenbau)	Germany	2006	large housing estate	urban	formal	simple	high-rise buildings (Plattenbau)	Barlochy, J., Knauf, A., & Schreier, M. (2006). Familienorientierte Kita-Arbeit. Baustein einer Quartiersentwicklung mit und für die Bewohner/innen in Bremen-Tenever. Stiftung SPI, 87.								
164	Germany	München	Neuperlach	23.03.2019	high-rise buildings (Plattenbau)	urban	formal	simple	large housing estate	urban	2014	large housing estate	urban	formal	simple	high-rise buildings (Plattenbau)	Germany	2014	large housing estate	urban	formal	simple	high-rise buildings (Plattenbau)	Diehl, N. (2014). Die Großwohnsiedlung ein Ghetto? Wie HipHop-Videos Raumbilder generieren und so die Gesellschaft ordnen. Europa Regional, 20(2-3), 103-118.								
165	Germany	Bautzen	Hotel Husarenhof	24.06.2019	single building	peripheral	formal	simple	Refugee camp or centre	peripheral	2017	Refugee camp or centre	peripheral	formal	simple	single building	Germany	2017	Refugee camp or centre	peripheral	formal	simple	single building	Tagesspiegel.de (2017). Brandanschlag auf Flüchtlingsheim in Bautzen bleibt unauflösbar. Online source: https://www.tagesspiegel.de/politik/sachsen-brandanschlag-auf-fluechtlingsheim-in-bautzen-bleibt-unauflösbar/19494820.html (accessed: 15.11.2019)								
165	Germany	Bautzen	Hotel Husarenhof	24.06.2019	single building	urban	formal	simple	Refugee camp or centre	urban	2019	Refugee camp or centre	urban	formal	simple	single building	Germany	2019	Refugee camp or centre	urban	formal	simple	single building	Kartenbach, S. (2019). Kein Platz für Flüchtlinge? Eine empirische Untersuchung der Ausgrenzung Geflüchteter am Beispiel der Stadt Bautzen. Raumforschung und Raumordnung Spatial Research and Planning, 10(head-of-print).								
166	Germany	Bautzen	Spreehotel	19.08.2016	big single building	peripheral	formal	simple	Refugee camp or centre	peripheral	2017	Refugee camp or centre	peripheral	formal	simple	big single building	Germany	2017	Refugee camp or centre	peripheral	formal	simple	big single building	MDR.de (2016). Festnahmen nach Anschlag auf Asylunterkunft Bautzen. Online source: https://www.mdr.de/sachsen/bautzen/festnahmen-nach-motowanschlag-in-bautzen-100.html								
167	Germany	Frankfurt am Main	Gudfuehrviertel	07.05.2016	barracks	urban	informal	simple	Slum or squatter settlement (urban, Special kind, Minority enclave)	urban	2017	Slum or squatter settlement (urban, Special kind, Minority enclave)	urban	informal	simple	barracks	Germany	2017	Slum or squatter settlement (urban, Special kind, Minority enclave)	urban	informal	simple	barracks	Fride (2017). Auf Frankfurt Straßen sieht man das Elend. Online source: https://www.fride.de/frankfurt/2017/08/01/frankfurt-strassen-sieht-das-elend-11049261.html (accessed: 16.11.2019)								
168	Germany	Berlin	Rummelsburger Bucht	15.04.2019	tents	urban	hybrid	simple	homeless shelter - FEANTSA-ETHOS Type 0; inadequate	urban	2019	homeless shelter - FEANTSA-ETHOS Type 0; inadequate	urban	hybrid	simple	tents	Germany	2019	homeless shelter - FEANTSA-ETHOS Type 0; inadequate	urban	hybrid	simple	tents	Berliner Zeitung (2019). Experiment Das geduldet Obdachlosen-Camp an der Rummelsburger Bucht. Online source: https://www.berliner-zeitung.de/mensch-microplay/experimentelles-obdachlosen-camp-das-geduldet-wird-an-der-rummelsburger-bucht-1146221 (accessed: 16.11.2019)								
169	Germany	Frankfurt am Main	Gallus	15.08.2001	tenement houses (Mietkasernen)	urban	formal	simple	Subsidized housing	urban	2005	Subsidized housing	urban	formal	simple	tenement houses (Mietkasernen)	Germany	2005	Subsidized housing	urban	formal	simple	tenement houses (Mietkasernen)	Klagge, B. (2005). Armut in westdeutschen Städten: Strukturen und Trends aus staatenorientierter Perspektive: eine vergleichender Langzeitstudie der Städte Düsseldorf, Essen, Frankfurt, Hannover und Stuttgart. Franz Steiner Verlag.								
170	Germany	Frankfurt am Main	Bonames	07.04.2019	high-rise buildings (Plattenbau)	urban	formal	simple	Subsidized housing	urban	2005	Subsidized housing	urban	formal	simple	high-rise buildings (Plattenbau)	Germany	2005	Subsidized housing	urban	formal	simple	high-rise buildings (Plattenbau)	Klagge, B. (2005). Armut in westdeutschen Städten: Strukturen und Trends aus staatenorientierter Perspektive: eine vergleichender Langzeitstudie der Städte Düsseldorf, Essen, Frankfurt, Hannover und Stuttgart. Franz Steiner Verlag.								
171	Germany	Bremen-Sebalbsbrück	Am Sealdsdamm	08.05.2016	houses	urban	formal	simple	homeless shelter - FEANTSA-ETHOS Type c; insecure	urban	2020	homeless shelter - FEANTSA-ETHOS Type c; insecure	urban	formal	simple	houses	Germany	2020	homeless shelter - FEANTSA-ETHOS Type c; insecure	urban	formal	simple	houses	Weser-Kurier.de (2020). Abriss von Schlachthäusern in Sebalbsbrück beginnt. (Engl.). Demolition of simple houses in Sebalbsbrück begins. Online article: https://www.weser-kurier.de/bremen/staetteil-hemeligen/hemeligen-vor-ib-resist-alte-haeuser-ab-neubauten-geplant-d0c764f15wag1t4mqc72k (accessed: 08.07.2021) [German language]								
172	Germany	Hamburg	Detention centre	19.03.2018	container	urban	formal	simple	Refugee/immigration detention centre - often as prison or similar conditions	urban	2020	Refugee/immigration detention centre - often as prison or similar conditions	urban	formal	simple	container	Germany	2020	Refugee/immigration detention centre - often as prison or similar conditions	urban	formal	simple	container	GlobalDetentionProject.org (2020). Hamburg detention centre. https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/germany/hamburg-detention-centre/7348/ (accessed: 17.04.2020)								

173	Germany	Hammer-Langenhagen	detention centre	collective large or big houses	01.04.2019	urban	formal	simple	complex	halls	barracks	bar	Refugee/immigration detention centre - often as prison or similar conditions	2020	2020	German	https://www.globaleditionproject.org/2020/04/01/hammer-langenhagen-detention-centre/ https://www.globaleditionproject.org/countries/europe/germany/detention-centre/4357/hammer-langenhagen-detention-centre/
174	Germany	Berlin-Lichtenrade	detention centre	single building	15.04.2019	urban	formal	simple	complex	barracks	barracks	bar	Refugee/immigration detention centre - often as prison or similar conditions	2020	2020	German	https://www.globaleditionproject.org/2020/04/15/berlin-lichtenrade-detention-centre/ https://www.globaleditionproject.org/countries/europe/germany/detention-centre/7345/berlinlichtenrade-detention-centre/
175	Germany	Ingeheim	detention centre	collective large or big houses	08.07.2018	peripheral	formal	simple	complex	barracks	barracks	bar	Refugee/immigration detention centre - often as prison or similar conditions	2020	2020	German	https://www.globaleditionproject.org/2020/07/08/ingeheim-detention-centre/ https://www.globaleditionproject.org/countries/europe/germany/detention-centre/4572/ingeheim-detention-centre/
176	Germany	Berlin	Mitte - Köpi	multi-storey buildings	15.04.2019	urban	hybrid	simple	complex	barracks	barracks	bar	Building occupation -1) Alternative social movement/centre	2011	2011	German	http://www.welt.de/regionales/berlin/article1858583/Koepi-fuer-834-000-Euro-zwangsvesteigert.html (accessed: 28.05.2021)
177	Germany	Hamburg	Schanzenviertel - Rote Flora	single multi-storey building	18.04.2019	urban	no data	simple	simple	barracks	barracks	bar	Building occupation -1) Alternative social movement/centre	2011	2011	German	http://www.nomos-elibrary.de/165771_07883845232522/cont-floer?hitid=1&search-click
178	Germany	Berlin	Mariannenplatz - Bethanien	hospital	15.04.2019	urban	formal	simple	simple	barracks	barracks	bar	Building occupation -1) Alternative social movement/centre	2005	2005	German	https://www.tagesspiegel.de/berlin/hausbesetzung-bethanien-bleibt-uebergangsmoedel-fuer-yorkstra59/618920.html (accessed: 07.05.2020) (German language)
179	Germany	Berlin	Yorkstra59	single multi-storey building	15.04.2019	urban	informal	simple	simple	barracks	barracks	bar	Building occupation -1) Alternative social movement/centre	2020	2020	German	https://www.tagesspiegel.de/berlin/hausbesetzung-bethanien-bleibt-uebergangsmoedel-fuer-yorkstra59/618920.html (accessed: 07.05.2020) (German language)
179	Germany	Berlin	Yorkstra59	single multi-storey building	15.04.2019	urban	hybrid	simple	simple	barracks	barracks	bar	Building occupation -1) Alternative social movement/centre	2013	2013	German	https://www.westfalen-blatt.de/OWL/Kreis-Gueterloh/Ver/4221998-Arbeiter-siedlung-in-Verl-algesperet-Helfer-versorgen-Bewohner-Wir-bekommen-keine-Informationen (accessed: 09.04.2021)
180	Germany	München	Feldmochinger Anger	high-rise buildings (Plattenbau)	23.03.2019	urban	formal	simple	simple	barracks	barracks	bar	large housing estate	2020	2020	German	https://www.zet.de/zustimmung-fuer-hausbesetzung-245-2622020/2622020/2622020/2622020/wahlwuns-et-hohe-mieten-staette-deutschland
181	Germany	Gütersloh - Sürenheide	Verl	multi-storey buildings	18.09.2020	urban	formal	simple	simple	barracks	barracks	bar	migrant worker poverty area or slum	2020	2020	German	https://www.westfalen-blatt.de/OWL/Kreis-Gueterloh/Ver/4221998-Arbeiter-siedlung-in-Verl-algesperet-Helfer-versorgen-Bewohner-Wir-bekommen-keine-Informationen (accessed: 09.04.2021)
181	Germany	Gütersloh - Sürenheide	Verl	multi-storey buildings	18.09.2020	urban	formal	simple	simple	barracks	barracks	bar	migrant worker poverty area or slum	2021	2021	German	https://www.westfalen-blatt.de/OWL/Kreis-Gueterloh/Ver/4221998-Arbeiter-siedlung-in-Verl-algesperet-Helfer-versorgen-Bewohner-Wir-bekommen-keine-Informationen (accessed: 09.04.2021)
182	Germany	Berlin - Kreuzberg	Curvy follow land	barracks	05.09.2014	urban	informal	complex	complex	barracks	barracks	bar	Other 1): Dropout camp (Aussteiger)	2014	2014	German	https://www.youtube.com/watch?v=x5Y3H48R1 (accessed: 15.04.2021)
182	Germany	Berlin - Kreuzberg	Curvy follow land	barracks	05.09.2014	urban	informal	complex	complex	barracks	barracks	bar	Other 1): Dropout camp (Aussteiger)	2015	2015	German	http://www.aue22deutsche.de/panorama/curvy-brache-den-investor-online-article (accessed: 15.04.2021)
182	Germany	Berlin - Kreuzberg	Curvy follow land	barracks	05.09.2014	urban	informal	complex	complex	barracks	barracks	bar	Other 1): Dropout camp (Aussteiger)	2017	2017	German	https://books.google.de/books?hl=de&lr=&pg=PA44&dq=berlin+curvy+camp+protest+camp+in+berlin+curvy+camp+international+context+spaces+infrastructures+and+media+of+resistance+329
182	Germany	Berlin - Kreuzberg	Curvy follow land	barracks	05.09.2014	urban	informal	complex	complex	barracks	barracks	bar	Other 1): Dropout camp (Aussteiger)	2014	2014	German	http://www.tagesspiegel.de/berlin/polizei-justiz/berlin-kreuzberg-auf-der-curvy-brache-sind-jetzt-alle-huetten-abgerissen/10738414.html (accessed: 15.04.2021)

183	Germany	Wiesbaden	Mairz-Kastel	26.07.2018	halls	collective large or big houses	simple	informal	urban	deteriorated inner-city area/slum	2020	Wenzel, W. (2020): Wie im Slum - hier wohnen Menschen. VRM Wochenblatt. Mainz. (German language) Location nicht gefunden, da Flüchtlinge in Hausen untergebracht sind. vid. https://www.youtube.com/watch?v=9w980kz7bVQ	German
184	Greece	Tilos	Old military camp		houses	houses	no data	formal	peripheral	Refugee camp or centre	2017	BBC News (2017): The Greek island where Syrian refugees are welcomed. YouTube Videos. https://www.youtube.com/watch?v=9w980kz7bVQ (accessed: 28.08.2020)	English
184	Greece	Tilos	Old military camp		houses	houses	no data	formal	peripheral	Refugee camp or centre	2016	UNHCR (2016): Site Profiles (Greece). Online: https://data.unhcr.org/en/documents/details/47661 (accessed: 27.08.2020)	English
185	Greece	Derventi-Alexi	Refugee Camp		halls	tents	no data	formal	peripheral	Refugee camp or centre	2017	Refugee Support Agency (2017): Winter threat looms over the migration refugees in Derventi camp. Website: https://agency.org.uk/en/winter-threat-looms-over-the-forgotten-refugees-in-derventi-camp/ (accessed: 21.05.2021)	English
185	Greece	Derventi-Alexi	Refugee Camp		halls	tents	no data	formal	peripheral	Refugee camp or centre	2016	UNHCR (2016): Site Profiles (Greece). Online: https://data.unhcr.org/en/documents/details/47661 (accessed: 27.08.2020)	English
186	Greece	Kos	Reception and Identification Centre		tents	tents	simple	formal	peripheral	Refugee/hmigration detention centre - often as prison or similar conditions	2020	GlobalDetentionProject.org (2020): Kos Reception and Identification Centre. Website: https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/greece/detention-centres/2122/kos-reception-and-identification-centre/ (accessed: 21.08.2020)	English
187	Greece	Athens	Agios Panteleimonas	13.04.2016	multi-storey buildings	multi-storey buildings	simple	formal	urban	deteriorated inner-city area/slum	2011	Announcement in the discussion organized by the Encounter Athens research group, "which 'creek' in the centre of Athens? dominant discourse about the city-centre of Athens". Katerkoulou M., Kontrikou P., Pelliroladi K. 2011. "The critical discourse and claims for an equitable city", NTUA. Kantylis, G., & Kavoulakos, K. I. (2011): Framing urban inequalities: Racist mobilisation against immigrants in Athens. <i>Enfession</i> Kouvakou Epavou, 13(6)(136).	Greek
187	Greece	Athens	Agios Panteleimonas	13.04.2016	multi-storey buildings	multi-storey buildings	simple	formal	urban	deteriorated inner-city area/slum	2011	Hintergrund.de (2009): Griechenlands Immigranten - ein humanitäres Drama (eng; Greece's immigrants - a humanitarian drama). German language. Online article: https://www.hintergrund.de/politik/eu/griechenlands-immigranten-ein-humanitaeres-drama/ (accessed: 05.11.2021)	English
187	Greece	Athens	Agios Panteleimonas	13.04.2016	multi-storey buildings	multi-storey buildings	simple	formal	urban	deteriorated inner-city area/slum	2011	Hintergrund.de (2009): Griechenlands Immigranten - ein humanitäres Drama (eng; Greece's immigrants - a humanitarian drama). German language. Online article: https://www.hintergrund.de/politik/eu/griechenlands-immigranten-ein-humanitaeres-drama/ (accessed: 05.11.2021)	German
188	Greece	Kos - Pyli	pre-removal detention centre	03.11.2015	container	houses	simple	formal	peripheral	Refugee/hmigration detention centre - often as prison or similar conditions	2020	GlobalDetentionProject.org (2020): Pyli pre-removal detention centre. Website: https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/greece/detention-centres/2124/pyli-pre-removal-detention-centre/ (accessed: 21.08.2020)	English
189	Greece	Leros - Lepida	Reception and Identification Centre (RIC)	09.09.2017	container	halls	simple	formal	peripheral	Refugee camp or centre	2020	GlobalDetentionProject.org (2020): Leros Reception and Identification Centre. Website: https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/greece/detention-centres/2122/leros-reception-and-identification-centre/ (accessed: 21.08.2020)	English
189	Greece	Leros - Lepida	Reception and Identification Centre (RIC)	09.09.2017	container	halls	simple	formal	peripheral	Refugee camp or centre	2020	Refugee Rights Europe LTD (2020): The Inevitable Islands. COVID-19 restrictions and the future of detention on los and leros. London https://refugeerights.eu/wp-content/uploads/2020/05/IRE_The-Inevitable-Islands.pdf	German
190	Greece	Samos	Vathy Reception and Identification Centre	01.08.2019	collective large or big houses	barracks	complex	hybrid	peripheral	Refugee camp or centre	2019	GlobalDetentionProject.org (2020): Samos Vathy Reception and Identification Centre. Website: https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/greece/detention-centres/388/samos-vathy-reception-and-identification-centre/ (accessed: 21.08.2020)	English
190	Greece	Samos	Vathy Reception and Identification Centre	01.08.2019	collective large or big houses	barracks	complex	hybrid	peripheral	Refugee camp or centre	2019	Euronews (2019): Flüchtlinge auf Samos: Überlebenskampf im "Dschungel". Website: https://de.euronews.com/2019/05/20/flueltlinge-auf-samos-ueberlebenskampf-im-dschungel/ (accessed: 21.08.2020)	German
191	Greece	Chios	VIAL Reception and Identification Centre	22.08.2020	halls	barracks	tents	complex	peripheral	Refugee camp or centre	2020	GlobalDetentionProject.org (2020): VIAL Reception and Identification Centre. Website: https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/greece/detention-centres/167/chios-vial-reception-and-identification-centre/ (accessed: 21.08.2020)	English
192	Greece	Lesbos	Moria pre-removal detention centre	08.05.2020	halls	barracks	tents	complex	peripheral	Refugee/hmigration detention centre - often as prison or similar conditions	2020	Website: https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/greece/detention-centres/1652/moria-pre-removal-detention-centre/ (accessed: 22.08.2020)	English
192	Greece	Lesbos	Moria pre-removal detention centre	08.05.2020	halls	barracks	tents	complex	peripheral	Refugee/hmigration detention centre - often as prison or similar conditions	2019	Moreira, A. L. R. (2019): Lives on hold: The experiences of asylum seekers in Moria refugee camp (Doctoral dissertation).	English
192	Greece	Lesbos	Moria pre-removal detention centre	08.05.2020	halls	barracks	tents	complex	peripheral	Refugee/hmigration detention centre - often as prison or similar conditions	2020	Art4tv (no year): Greece: The Moria Refugee Camp on Lesbos. Website: https://www.art4tv/en/videos/094793-000-A-greece-the-moria-refugee-camp-on-lesbos/ (accessed: 27.08.2020)	English/German
192	Greece	Lesbos	Moria pre-removal detention centre	08.05.2020	halls	barracks	tents	complex	peripheral	Refugee/hmigration detention centre - often as prison or similar conditions	2020	Ref4tv (2020): Lesbos Refugee Camp: The Crisis At The EU Border. YouTube Videos: https://www.youtube.com/watch?v=yf9tR5BHhag (accessed: 27.08.2020)	English

193	Greece	Igoumenitsa	Igoumenitsa Coast Guard detention facility	28.06.2017	big single building	halls	houses	simple	formal	peripheral	Refugee/hmmigration detention centre - often as prison or similar conditions	2020	Globaldetentionproject.org (2020); Igoumenitsa Coast Guard detention facility. Website: https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/greece/detention-centres/1624/igoumenitsa-coast-guard-detention-facility (accessed: 22.08.2020)	22.08.2020	English
194	Greece	Corinth	pre-removal detention centre	29.07.2015	halls	houses	houses	simple	formal	peripheral	Refugee/hmmigration detention centre - often as prison or similar conditions	2020	Globaldetentionproject.org (2020); Corinth pre-removal detention centre. Website: https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/greece/detention-centres/1620/corinth-pre-removal-detention-centre (accessed: 22.08.2020)	22.08.2020	English
194	Greece	Corinth	pre-removal detention centre	29.07.2015	halls	houses	houses	simple	formal	peripheral	Refugee/hmmigration detention centre - often as prison or similar conditions	2020	Globaldetentionproject.org (2020); Corinth pre-removal detention centre. Website: https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/greece/detention-centres/1620/corinth-pre-removal-detention-centre (accessed: 22.08.2020)	22.08.2020	English
195	Greece	Athens	Drapetsona police station	30.05.2019	single building			simple	formal	urban	Refugee/hmmigration detention centre - often as prison or similar conditions	2020	Globaldetentionproject.org (2020); Drapetsona police station. Website: https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/greece/detention-centres/2323/drapetsona-police-station (accessed: 22.08.2020)	22.08.2020	English
196	Greece	Athens	Petrou Ralli pre-removal detention centre	30.05.2019	big single building			simple	formal	urban	Refugee/hmmigration detention centre - often as prison or similar conditions	2020	Globaldetentionproject.org (2020); Petrou Ralli pre-removal detention centre. Website: https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/greece/detention-centres/1625/petrou-ralli-pre-removal-detention-centre (accessed: 22.08.2020)	22.08.2020	English
197	Greece	Athens	Amigdaleza pre-removal detention centre	01.02.2019	container	halls	houses	complex	formal	urban	Refugee/hmmigration detention centre - often as prison or similar conditions	2020	Globaldetentionproject.org (2020); Amigdaleza pre-removal detention centre. Website: https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/greece/detention-centres/1619/amigdaleza-pre-removal-detention-centre (accessed: 22.08.2020)	22.08.2020	English
198	Greece	Paranesti	Drama pre-removal detention centre	03.05.2017	container	collective large or big houses	collective large or big houses	simple	formal	peripheral	Refugee/hmmigration detention centre - often as prison or similar conditions	2020	Globaldetentionproject.org (2020); Drama Paranesti pre-removal detention centre. Website: https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/greece/detention-centres/1621/drama-paranesti-pre-removal-detention-centre (accessed: 22.08.2020)	22.08.2020	English
199	Greece	Xanthi	pre-removal detention centre	02.05.2017	container	collective large or big houses	collective large or big houses	simple	formal	urban	Refugee/hmmigration detention centre - often as prison or similar conditions	2020	Globaldetentionproject.org (2020); Xanthi pre-removal detention centre. Website: https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/greece/detention-centres/1630/xanthi-pre-removal-detention-centre (accessed: 22.08.2020)	22.08.2020	English
200	Greece	Orestida	Fylakio (Orestida) First Reception Centre	09.06.2020	container			simple	formal	peripheral	Refugee camp or centre	2020	Globaldetentionproject.org (2020); Fylakio (Orestida) First Reception Centre. Website: https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/greece/detention-centres/1628/fylakio-orestida-first-reception-centre (accessed: 22.08.2020)	22.08.2020	English
201	Greece	Fylakio	Pre-removal Detention Centre (formerly Fylakio Special Holding Facility for irregular migrants)	22.08.2020	container	collective large or big houses	collective large or big houses	simple	formal	peripheral	Refugee/hmmigration detention centre - often as prison or similar conditions	2020	Globaldetentionproject.org (2020); Fylakio Pre-removal Detention Centre (formerly Fylakio Special Holding Facility for irregular migrants). Website: https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/greece/detention-centres/387/fylakio-pre-removal-detention-centre-formerly-fylakio-special-holding-facility-for-irregular-migrants (accessed: 22.08.2020)	22.08.2020	English
202	Greece	Idomeni	refugee camp	05.05.2016	tents			complex	informal	peripheral	Refugee camp or centre	2016	The Guardian (2016); Refugees at Idomeni camp near Greece-Macedonia border - aerial video footage. Online article: https://www.theguardian.com/world/video/2016/mar/11/refugees-at-idomeni-camp-near-greece-macedonia-border-aerial-video- footage?CMP=share_btn_gp (accessed: 05.11.2021)	05.11.2021	English
202	Greece	Idomeni	refugee camp	05.03.2016	tents			complex	informal	peripheral	Refugee camp or centre	2017	Lohmüller, D. (2017); IDOMENI Refugee Camp Live. Youtube Video: https://www.youtube.com/watch?v=sRPA4qkq3I (accessed: 27.08.2020)	27.08.2020	German
202	Greece	Idomeni	refugee camp	05.03.2016	tents			complex	informal	peripheral	Refugee camp or centre	2016	Pelliccia, A. (2019); The Evacuation of the Idomeni Refugee Camp: A Case of Discursive and Iconographical Representation on Digital Media. Athens Journal of Mediterranean Studies, 4(3), 185-206.		English
203	Greece	Elefina	UNHCR refugee camp	30.05.2019	container			simple	formal	urban	Refugee camp or centre	2016	UNHCR (2016); Site Profiles (Greece). Online: https://data2.unhcr.org/en/documents/details/47661 (accessed: 27.08.2020)	27.08.2020	English
204	Greece	Athens	Eiionas	31.08.2018	container		tents	simple	formal	urban	Refugee camp or centre	2016	UNHCR (2016); Site Profiles (Greece). Online: https://data2.unhcr.org/en/documents/details/47661 (accessed: 27.08.2020)	27.08.2020	English
204	Greece	Athens	Eiionas	31.06.2018	container		tents	simple	formal	urban	Refugee camp or centre	2018	Infomigrants.net (2017); Eiionas: a refugee camp in the heart of Athens. Website: https://www.infomigrants.net/en/post/6988/eiionas-a-refugee-camp-in-the-heart-of-athens (accessed: 28.08.2020)	28.08.2020	English
205	Greece	Athens	Elliniko	13.04.2016	stadium with tents inside		tents	simple	no data	urban	Refugee camp or centre	2017	Albezera.com (2017); Life in Greece's Elliniko refugee camp. Website: https://www.albezera.com/identity/infocentre/2017/04/life-in-the-elliniko-refugee-camp-170427092441621.html (accessed: 28.08.2020)	28.08.2020	English
206	Greece	Lavrio	Refugee Camp	06.05.2015	collective large or big houses		collective large or big houses	simple	formal	peripheral	Village Minority community	2016	UNHCR (2016); Site Profiles (Greece). Online: https://data2.unhcr.org/en/documents/details/47661 (accessed: 27.08.2020)	27.08.2020	English

206	Greece	Lavrio	Refugee Camp	06.05.2015	collective large or big houses	halls	simple	formal	peripheral	Village Minority community	2019	Zoomingmagazine (2019). Gallery Lavrio Refugee Camp (Greece) Website: https://zoomingmagazine.com/en/gallery-refugees-kur-dish-lavrio-greece/ (accessed: 28.08.2020)	28.08.2020	English
206	Greece	Lavrio	Refugee Camp	06.05.2015	collective large or big houses	halls	simple	formal	peripheral	Village Minority community	2019	TheRegion.org (2020): PHOTO STORY: A glimpse into Lavrio refugee camp in Greece. Website: https://therregion.org/article/12519-photo-story-a-glimpse-into-lavrio-refugee-camp-in-greece (accessed: 28.08.2020)	28.08.2020	English
207	Greece	Malakasa	Genakini Camp	01.02.2019	container	tents	simple	formal	peripheral	Refugee camp or centre	2016	UNHCR (2016): Site Profiles (Greece). Online: https://data2.unhcr.org/en/documents/details/47661 (accessed: 27.08.2020)	27.08.2020	English
208	Greece	Schisto	Refugee Camp	19.03.2019	container	collective large or big houses	complex	formal	urban	Refugee camp or centre	2016	UNHCR (2016): Site Profiles (Greece). Online: https://data2.unhcr.org/en/documents/details/47661 (accessed: 27.08.2020)	27.08.2020	English
209	Greece	Skaramangas	Refugee Camp	25.03.2019	container	tents	simple	formal	urban	Refugee camp or centre	2016	UNHCR (2016): Site Profiles (Greece). Online: https://data2.unhcr.org/en/documents/details/47661 (accessed: 27.08.2020)	27.08.2020	English
210	Greece	Onofyta	Refugee Camp	10.12.2016	big single building	tents	simple	formal	urban	Refugee camp or centre	2016	UNHCR (2016): Site Profiles (Greece). Online: https://data2.unhcr.org/en/documents/details/47661 (accessed: 27.08.2020)	27.08.2020	English
211	Greece	Ritsona	Refugee Camp	25.03.2019	container	tents	simple	formal	peripheral	Refugee camp or centre	2016	UNHCR (2016): Site Profiles (Greece). Online: https://data2.unhcr.org/en/documents/details/47661 (accessed: 27.08.2020)	27.08.2020	English
212	Greece	Thermopyles	Refugee immigration accomodation center	13.08.2019	big single building	container	simple	formal	peripheral	Refugee/hm migration detention centre - often as prison or similar conditions	2016	UNHCR (2016): Site Profiles (Greece). Online: https://data2.unhcr.org/en/documents/details/47661 (accessed: 27.08.2020)	27.08.2020	English
213	Greece	Alexandria	Refugee Camp	07.09.2017	container	container	simple	formal	peripheral	Refugee camp or centre	2016	UNHCR (2016): Site Profiles (Greece). Online: https://data2.unhcr.org/en/documents/details/47661 (accessed: 27.08.2020)	27.08.2020	English
213	Greece	Alexandria	Refugee Camp	07.09.2017	container	container	simple	formal	peripheral	Refugee camp or centre	2016	Online available: https://releweb.int/report/greece/greece-alexandria-site-snapshot-2nd-september-2017 (accessed: 28.08.2020)	28.08.2020	English
214	Greece	Diavata	Anagnostopoulou Refugee Camp	02.11.2016	tents	container	simple	informal	urban	Refugee camp or centre	2016	UNHCR (2016): Site Profiles (Greece). Online: https://data2.unhcr.org/en/documents/details/47661 (accessed: 27.08.2020)	27.08.2020	English
215	Greece	Koroniolo	Softex	12.08.2016	tents	tents	simple	formal	urban	Refugee camp or centre	2016	UNHCR (2016): Site Profiles (Greece). Online: https://data2.unhcr.org/en/documents/details/47661 (accessed: 27.08.2020)	27.08.2020	English
216	Greece	Lagadika	Refugee Camp	04.02.2018	container	container	simple	formal	peripheral	Refugee camp or centre	2016	UNHCR (2016): Site Profiles (Greece). Online: https://data2.unhcr.org/en/documents/details/47661 (accessed: 27.08.2020)	27.08.2020	English
217	Greece	Giannitsa	Giannitsa Refugee Camp	28.04.2016	tents	halls	simple	formal	peripheral	Refugee camp or centre	2016	UNHCR (2016): Site Profiles (Greece). Online: https://data2.unhcr.org/en/documents/details/47661 (accessed: 27.08.2020)	27.08.2020	English
218	Greece	Oreokastro	Refugee Camp	02.11.2016	halls	tents	simple	formal	urban	Refugee camp or centre	2016	UNHCR (2016): Site Profiles (Greece). Online: https://data2.unhcr.org/en/documents/details/47661 (accessed: 27.08.2020)	27.08.2020	English
219	Greece	Derveni	Refugee Camp	02.11.2016	halls	tents	simple	formal	urban	Abandoned building reoccupied - 4) Refugee squat	2017	Moving Europe.org (2016). Derveni camp. Online article: http://moving-europe.org/28-05-2016-derveni/ (accessed: 08.07.2021)	08.07.2021	English
219	Greece	Derveni	Refugee Camp	02.11.2016	halls	tents	simple	formal	urban	Abandoned building reoccupied - 4) Refugee squat	2017	Refugee Support Aegean (2017). Winter threat bombs over the forgotten refugees in Derveni camp. Website: https://aegean.org/en/winter-threat-bombs-over-the-forgotten-refugees-in-derveni-camp/ (accessed: 21.05.2021)	21.05.2021	English
220	Greece	Pieria - Ktima Iraklis	Milia Refugee Camp	07.09.2017	container	container	simple	formal	peripheral	Refugee camp or centre	2016	UNHCR (2016): Site Profiles (Greece). Online: https://data2.unhcr.org/en/documents/details/47661 (accessed: 27.08.2020)	27.08.2020	English
221	Greece	Sinatzon-Kavaliari	Refugee Camp	07.09.2017	halls	halls	simple	formal	urban	Refugee camp or centre	2016	UNHCR (2016): Site Profiles (Greece). Online: https://data2.unhcr.org/en/documents/details/47661 (accessed: 27.08.2020)	27.08.2020	English
222	Greece	Sindos	Frakoport	12.08.2016	halls	tents	simple	formal	urban	Refugee camp or centre	2016	UNHCR (2016): Site Profiles (Greece). Online: https://data2.unhcr.org/en/documents/details/47661 (accessed: 27.08.2020)	27.08.2020	English
223	Greece	Sindos	Karamanlis building	12.08.2016	halls	tents	simple	formal	urban	Refugee camp or centre	2016	UNHCR (2016): Site Profiles (Greece). Online: https://data2.unhcr.org/en/documents/details/47661 (accessed: 27.08.2020)	27.08.2020	English
224	Greece	Veria - Agia Varvara	Armatolou Kokkinou	14.04.2017	collective large or big houses	halls	simple	formal	urban	Refugee camp or centre	2016	UNHCR (2016): Site Profiles (Greece). Online: https://data2.unhcr.org/en/documents/details/47661 (accessed: 27.08.2020)	27.08.2020	English
225	Greece	Dolana	Refugee Camp	07.07.2017	collective large or big houses	halls	simple	formal	peripheral	Refugee camp or centre	2016	UNHCR (2016): Site Profiles (Greece). Online: https://data2.unhcr.org/en/documents/details/47661 (accessed: 27.08.2020)	27.08.2020	English
226	Greece	Filipiada	Refugee Camp	19.12.2018	container	houses	simple	formal	peripheral	Refugee camp or centre	2016	UNHCR (2016): Site Profiles (Greece). Online: https://data2.unhcr.org/en/documents/details/47661 (accessed: 27.08.2020)	27.08.2020	English
227	Greece	Konitsa	Refugee Camp	24.10.2018	big single building	container	simple	formal	peripheral	Refugee camp or centre	2016	UNHCR (2016): Site Profiles (Greece). Online: https://data2.unhcr.org/en/documents/details/47661 (accessed: 27.08.2020)	27.08.2020	English
228	Greece	Andravida	Refugee Camp	04.09.2018	houses	collective large or big houses	simple	formal	peripheral	Refugee camp or centre	2016	UNHCR (2016): Site Profiles (Greece). Online: https://data2.unhcr.org/en/documents/details/47661 (accessed: 27.08.2020)	27.08.2020	English

229	Greece	Chios	Souda refugee camp	03.05.2016	tents		formal	urban	Refugee camp or centre	2016	UNHCR (2016). Site Profiles (Greece). Online: https://data2.unhcr.org/en/documents/details/47661 (accessed: 26.61)	English	27.08.2020
230	Greece	Lesbos	Kara Tepe	05.04.2018	container	tents	formal	peripheral	Refugee camp or centre	2016	UNHCR (2016). Site Profiles (Greece). Online: https://data2.unhcr.org/en/documents/details/47661 (accessed: 27.08.2020)	English	27.08.2020
231	Greece	Kalohori	SX Market	02.11.2016	halls	tents	formal	urban	Refugee camp or centre	2016	UNHCR (2016). Site Profiles (Greece). Online: https://data2.unhcr.org/en/documents/details/47661 (accessed: 27.08.2020)	English	27.08.2020
232	Greece	Nea Kavala	Refugee Camp	16.10.2019	tents		formal	peripheral	Refugee camp or centre	2016	UNHCR (2016). Site Profiles (Greece). Online: https://data2.unhcr.org/en/documents/details/47661 (accessed: 27.08.2020)	English	27.08.2020
233	Greece	Manolada	Agricultural workers camp	04.09.2018	tents		no data	peripheral	migrant worker poverty area or slum	2018	Papadopoulos, A. G., Frateva, L. M., & Mavromatis, G. (2018). Governing migrant labour in an intensive agricultural area in Greece: Precarity, political mobilization and migrant agency in the fields of Manolada. <i>Journal of Rural Studies</i> , 64, 200-209. https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2018.08.005	English	
233	Greece	Manolada	Agricultural workers camp	04.09.2018	tents		no data	peripheral	migrant worker poverty area or slum	2020	Ros Luxemburg Stiftung Athens Office (2020). Land workers of Manolada (A video by Claudio Feliziani). Online Video: https://www.youtube.com/watch?v=8X8d3CvKc (accessed: 29.08.2020)	English	29.08.2020
233	Greece	Manolada	Agricultural workers camp	04.09.2018	tents		complex	peripheral	migrant worker poverty area or slum	2019	Report (2019). Report on the situation at Manolada. Website: https://www.refugees.org/2019/08/2019-08-2019/ (accessed: 29.08.2020)	English	29.08.2020
234	Greece	Athens - Agios Panteleimonas	City Plaza	13.04.2016	single multi-story building		formal	urban	Building occupation - 2) Alternative movement/refugee squat	2019	Raimondi, V. (2019). For 'common struggles of migrants and locals'. <i>Migrant activism and squatting in Athens</i> . <i>Citizenship Studies</i> , 23(6), 559-576.	English	
234	Greece	Athens - Agios Panteleimonas	City Plaza	13.04.2016	single multi-story building		formal	urban	Building occupation - 2) Alternative movement/refugee squat	2018	Kotromaki, L. (2018). Outside the Doors: Refugee Accommodation Squats and Heterotopy Politics. <i>South Atlantic Quarterly</i> , 117(4), 914-924.	English	
235	Greece	Athens - Exarcheia	Notara 26	31.08.2018	single multi-story building		informal	urban	Building occupation - 2) Alternative movement/refugee squat	2019	Raimondi, V. (2019). For 'common struggles of migrants and locals'. <i>Migrant activism and squatting in Athens</i> . <i>Citizenship Studies</i> , 23(6), 559-576.	English	
235	Greece	Athens - Exarcheia	Notara 26	31.08.2018	single multi-story building		informal	urban	Building occupation - 2) Alternative movement/refugee squat	2019	The Guardian (2019). Inside Exarcheia: the self-governing community Athens police want rid of. Online article: https://www.theguardian.com/cities/2019/aug/26/athens-police-want-to-evict-squatted-housing-projects (accessed: 02.07.2021)	English	02.07.2021
236	Greece	Athens - Exarcheia	Spirou Trikoupi 17	31.08.2018	single multi-story building		informal	urban	Building occupation - 2) Alternative movement/refugee squat	2019	Bejan, R., & Souflis, G. (2019). So long, Exarcheia: In conversation with Athenian essayist George Souflis.	English	
236	Greece	Athens - Exarcheia	Spirou Trikoupi 17	31.08.2018	single multi-story building		informal	urban	Building occupation - 2) Alternative movement/refugee squat	2019	Tsavidaroglou, C., Giannopoulou, C., Petropoulou, C., & Pliatlos, I. (2019). Acts for refugees' right to the city and commoning practices of care-tenship in Athens, Mytilene and Thessaloniki. <i>Social Inclusion</i> , 7(4), 139-130.	English	
237	Greece	Athens - Exarcheia	The 5th School Likio	31.08.2018	single building		informal	urban	Building occupation - 2) Alternative movement/refugee squat	2019	Raimondi, V. (2019). For 'common struggles of migrants and locals'. <i>Migrant activism and squatting in Athens</i> . <i>Citizenship Studies</i> , 23(6), 559-576.	English	
237	Greece	Athens - Exarcheia	The 5th School Likio	31.08.2018	single building		informal	urban	Building occupation - 2) Alternative movement/refugee squat	2020	Alizares (2019). Refugee eviction causes fury in Greece. Online article: https://www.alizares.com/news/2019/09/03/refugee-eviction-causes-fury-in-greece (accessed: 02.07.2021)	English	02.07.2021
238	Greece	Athens - Agios Panteleimonas	Villa Amalia	30.05.2019	single multi-story building		informal	urban	Building occupation - 1) Alternative social movement/centre	2012	Libcom.org (2012). Ongoing raid on Villa Amalia's squat in Athens. Online source: https://libcom.org/blog/engender-raid-villa-amalia-squat-athens-2012 (accessed: 03.09.2020)	German	03.09.2020
238	Greece	Athens - Agios Panteleimonas	Villa Amalia	30.05.2019	single multi-story building		informal	urban	Building occupation - 1) Alternative social movement/centre	2014	Kridlos, G. (2014). The rise and crisis of the anarchist and libertarian movement in Greece, 1975-2012. The city is ours: Building and housing movements in Europe from the 1970s to the present, 93-94.	English	03.09.2020
239	Greece	Athens - Agios Nikolaos	Lela Karaganni	30.05.2019	single building		informal	urban	Building occupation - 1) Alternative social movement/centre	2017	Cappacchini, M. (2017). Austerity & Democracy in Athens: Crisis and Community in Exarchia. Springer.	English	03.09.2020
240	Greece	Larissa	Nea Smyrni	12.11.2017	multi-story buildings	houses	formal	urban	Slum or squatter settlement (urban) - Special kind: Minority enclave	2020	Voonews.com (2020). Greek Roma Camp Quarantined to Limit Spread of COVID-19. Online article: https://www.voonews.com/a/science-health/coronavirus-outbreak_greek-roma-camp-quarantined-limit-spread-covid-19/6187371.html (accessed: 03.09.2020)	English	03.09.2020
240	Greece	Larissa	Nea Smyrni	12.11.2017	multi-story buildings	houses	formal	urban	Slum or squatter settlement (urban) - Special kind: Minority enclave	2015	Neulis, I., Cowan, S., & Gowaris, C. (2015). Democratic governance for inclusion: A case study of a Greek primary school welcoming Roma pupils. <i>British Journal of Educational Studies</i> , 63(1), 47-66.	English	
241	Greece	Xanthi	Drosero	26.04.2017	houses	barracks	no data	urban	Suburb minority community	2011	European Commission (2011). Roma: Integration in Greece. http://ec.europa.eu/roa-and-ss/roma-integration-dissemination/roma-and-ss/roma-integration-dissemination/roma-integration-dissemination_en	English	04.09.2020

241	Greece	Xanthi	Drosero	26.04.2017	houses	barracks	simple	no data	urban	Suburb minority community	2020	Syngiros.gr (2020): Ombudsman for the Roma. Roma Settlements Map. Website: https://www.syngiros.gr/?l=maps.en-en-roma-maps (accessed: 04.09.2020)	04.09.2020	English
242	Greece	Komotini	Ifalstos	26.04.2017	houses	barracks	complex	no data	urban	Suburb minority community	2011	European Commission (2011): Roma Integration in Greece. Greece's National Strategy, National Strategic Framework for Roma. https://ec.europa.eu/info/policies/justice-and-fundamental-rights/combatting-discrimination/roma-and-sui-genera-integration-aus-county/roma-integration-greece_en	04.09.2020	English
242	Greece	Komotini	Ifalstos	26.04.2017	houses	barracks	complex	no data	urban	Suburb minority community	2020	Syngiros.gr (2020): Ombudsman for the Roma. Roma Settlements Map. Website: https://www.syngiros.gr/?l=maps.en-en-roma-maps (accessed: 04.09.2020)	04.09.2020	English
243	Greece	Alexandroupolis	Aventos	11.02.2020	houses	barracks	complex	no data	urban	Suburb minority community	2011	European Commission (2011): Roma Integration in Greece. Greece's National Strategy, National Strategic Framework for Roma. https://ec.europa.eu/info/policies/justice-and-fundamental-rights/combatting-discrimination/roma-and-sui-genera-integration-aus-county/roma-integration-greece_en	04.09.2020	English
243	Greece	Alexandroupolis	Aventos	11.02.2020	houses	barracks	complex	no data	urban	Suburb minority community	2020	Syngiros.gr (2020): Ombudsman for the Roma. Roma Settlements Map. Website: https://www.syngiros.gr/?l=maps.en-en-roma-maps (accessed: 04.09.2020)	04.09.2020	English
244	Greece	Thessaloniki - Menemeni	Dendropalamos	07.09.2017	houses	barracks	complex	no data	urban	Slum or squatters settlement	2011	European Commission (2011): Roma Integration in Greece. Greece's National Strategy, National Strategic Framework for Roma. https://ec.europa.eu/info/policies/justice-and-fundamental-rights/combatting-discrimination/roma-and-sui-genera-integration-aus-county/roma-integration-greece_en	04.09.2020	English
245	Greece	Thessaloniki - Menemeni	Agia Sofia	07.09.2017	houses	barracks	complex	no data	urban	Slum or squatters settlement	2020	Syngiros.gr (2020): Ombudsman for the Roma. Roma Settlements Map. Website: https://www.syngiros.gr/?l=maps.en-en-roma-maps (accessed: 04.09.2020)	04.09.2020	English
246	Greece	Tyrnavos	Kritri	23.03.2013	houses	barracks	complex	no data	peripheral	Village Minority community	2011	European Commission (2011): Roma Integration in Greece. Greece's National Strategy, National Strategic Framework for Roma. https://ec.europa.eu/info/policies/justice-and-fundamental-rights/combatting-discrimination/roma-and-sui-genera-integration-aus-county/roma-integration-greece_en	04.09.2020	English
246	Greece	Tyrnavos	Kritri	23.03.2013	houses	barracks	complex	no data	peripheral	Village Minority community	2020	Syngiros.gr (2020): Ombudsman for the Roma. Roma Settlements Map. Website: https://www.syngiros.gr/?l=maps.en-en-roma-maps (accessed: 04.09.2020)	04.09.2020	English
247	Greece	Athens - Ano Liosia	Agios Georgios	14.03.2008	houses	barracks	complex	no data	urban	Slum or squatters settlement	2011	European Commission (2011): Roma Integration in Greece. Greece's National Strategy, National Strategic Framework for Roma. https://ec.europa.eu/info/policies/justice-and-fundamental-rights/combatting-discrimination/roma-and-sui-genera-integration-aus-county/roma-integration-greece_en	04.09.2020	English
247	Greece	Athens - Ano Liosia	Agios Georgios	14.03.2008	houses	barracks	complex	no data	urban	Slum or squatters settlement	2020	Syngiros.gr (2020): Ombudsman for the Roma. Roma Settlements Map. Website: https://www.syngiros.gr/?l=maps.en-en-roma-maps (accessed: 04.09.2020)	04.09.2020	English
248	Greece	Patras	Old wood factory	04.09.2018	halls	halls	complex	informal	urban	Abandoned building	2017	Mogiani, M. (2017). Borders as Meeting Points: Migration Policies, and the Migrants' Resistance in the Port and Border Area of Patras. St. Antony's International Review, 12(2), 66-88.	English	
248	Greece	Patras	Old wood factory	04.09.2018	halls	halls	complex	informal	urban	Abandoned building	2011	Spithourakis, J. A., & Antonopoulos, P. (2011). "This is not my country": Illegal Immigration through Patras towards the "Elderado" of Western Europe. Evedra: Revista Científica, (3), 75-82. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3778765	03.09.2020	English
248	Greece	Patras	Old wood factory	04.09.2018	halls	halls	complex	informal	urban	Abandoned building	2017	Mogiani, M. (2017). Borders as Meeting Points: Migration Policies, and the Migrants' Resistance in the Port and Border Area of Patras. St. Antony's International Review, 12(2), 66-88.	English	
249	Greece	Patras	Old factory	04.09.2018	halls	halls	simple	informal	urban	Abandoned building	2011	Spithourakis, J. A., & Antonopoulos, P. (2011). "This is not my country": Illegal Immigration through Patras towards the "Elderado" of Western Europe. Evedra: Revista Científica, (3), 75-82. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3778765	03.09.2020	English
249	Greece	Patras	Old factory	04.09.2018	halls	halls	simple	informal	urban	Abandoned building	2017	Mogiani, M. (2017). Borders as Meeting Points: Migration Policies, and the Migrants' Resistance in the Port and Border Area of Patras. St. Antony's International Review, 12(2), 66-88.	English	
250	Greece	Patras	Old paper mill	04.09.2018	halls	halls	simple	informal	urban	Abandoned building	2011	Spithourakis, J. A., & Antonopoulos, P. (2011). "This is not my country": Illegal Immigration through Patras towards the "Elderado" of Western Europe. Evedra: Revista Científica, (3), 75-82. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3778765	03.09.2020	English
250	Greece	Patras	Old paper mill	04.09.2018	halls	halls	simple	informal	urban	Abandoned building	2017	Mogiani, M. (2017). Borders as Meeting Points: Migration Policies, and the Migrants' Resistance in the Port and Border Area of Patras. St. Antony's International Review, 12(2), 66-88.	English	

251	Greece	Patras	Old textile factory	halls	container	informal	urban	complex	informal	Adandoned building recoupled - 4) Refugee squat	2011	Spirithourakis, J. A., & Antonopoulou, P. (2011). "This is not my country - illegal immigration through Patras towards the Eborado of Western Europe. <i>Electra. Revista Científica</i> , (3), 75- 82. https://doi.org/10.1016/j.electra.2011.06.001	03.09.2020	English
251	Greece	Patras	Old textile factory	halls	container	informal	urban	complex	informal	Adandoned building recoupled - 4) Refugee squat	2017	Mogini, M. (2017). Borders as Meeting Points: Migration Policies, and the Migrants' Residence in the Port and Border Area of Patras. <i>St. Antony's International Review</i> , 12(2), 66-88.		English
252	Greece	Katerini	Bourmazi	barracks	tents	no data	urban	complex	no data	Slum or squatter settlement (urban) - Special kind: Minority enclave	2020	https://iris.cerch.gov.gr/handle/document/11614 https://www.researchgate.net/publication/339347601	08.07.2021	English
252	Greece	Katerini	Bourmazi	barracks	tents	no data	urban	complex	no data	Slum or squatter settlement (urban) - Special kind: Minority enclave	2004	Council of Europe (2004). ADDITIONAL INFORMATION FROM THE EUROPEAN ROMA RIGHTS CENTER (ERRC) ON THE MERITS EUROPEAN COMMITTEE OF SOCIAL RIGHTS COMMITTEE EUROPEAN DES DROITS SOCIAUX. Collective Complaint No. 15/7/003 Case Document No. 8 European Roma Rights Center v. Greece.	08.07.2021	English
253	Greece	Fylakio	Fylakio Camp	container	container	formal	peripheral	simple	formal	Refugee/hm migration detention centre - often as prison or similar conditions	2019	Mavridis, S., & Mouratidou, S. (2019). Living in refugee camps in northern Greece. <i>Multilingual Academic Journal of Education and Social Sciences</i> , 7(1), 29-51.		English
254	Greece	Nea Vryssa	Military Camp	collective large or big houses	halls	formal	peripheral	simple	formal	Refugee camp or centre	2018	Reuters (2018). Refugee braves river crossing to Greece. Webpage: https://uk.reuters.com/article/us/greece-refugees/brave-river-crossing-to-greece-idUSKCN1Z0120180828	28.01.2021	English
255	Greece	Athens	Tavros	high-rise buildings (Plattentbau)	urban	formal	urban	simple	formal	large housing estate	2018	Kandylis, G., Malouras, T., & Myrfa, N. (2018). Exceptional social housing in a residual welfare state: housing estates in Athens, Greece. In <i>Housing Estates in Europe</i> (pp. 77-98). Springer, Cham.		English
256	Greece	Athens	Prosvigika	collective large or big houses	urban	formal	urban	simple	formal	Building occupation - 2) Alternative movement/refugee squat	2017	Spyrakos, C. C., Panou-Papathodorou, E., & Kokkinakos, D. <i>ASSESSMENT AND STRENGTHENING MEASURES OF THE HISTORIC MASONRY COMPLEX "PROSVIGIKA" IN CENTRAL ATHENS</i> .	26.11.2021	English
256	Greece	Athens	Prosvigika	collective large or big houses	urban	formal	urban	simple	formal	Building occupation - 2) Alternative movement/refugee squat	2015	T&A (2015). Nicht am Ziel ihrer Träume. [engl.: Not at the goal of their dreams] Online article: https://taz.de/Am-groessen-Squat-Athens/15237295/	26.11.2021	German
257	Hungary	Budapest	Keleti train station	tents	urban	informal	urban	no data	informal	Refugee camp or centre	2016	Katz, I. (2016). A network of camps on the way to Europe. <i>Forced Migration Review</i> , 51, 17-19. Globaldetentionproject.org (2020). Beremend transit zone.	14.09.2019	English
258	Hungary	Beremend	Transit zone	single building	peripheral	formal	peripheral	no data	formal	Refugee/hm migration detention centre - often as prison or similar conditions	2020	https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/hungary/beremend-transit-zone	01.10.2020	English
259	Hungary	Győr	Immigration detention facility	collective large or big houses	urban	formal	urban	simple	formal	Refugee/hm migration detention centre - often as prison or similar conditions	2020	Website: https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/hungary/gyor-immigration-detention-facility	01.10.2020	English
260	Hungary	Budapest	Airport immigration detention facility	airport compound	urban	formal	urban	simple	formal	Refugee camp or centre - Special kind: Airport transit, accommodation or pre- removal facility	2020	https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/hungary/budapest-airport-immigration-detention-facility	01.10.2020	English
261	Hungary	Kiskunhalas	Immigration detention facility	single building	peripheral	formal	peripheral	simple	formal	Refugee/hm migration detention centre - often as prison or similar conditions	2020	https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/hungary/kiskunhalas-immigration-detention-facility	01.10.2020	English
262	Hungary	Kiskunhalas	Asylum detention centre	single building	peripheral	formal	peripheral	simple	formal	Refugee/hm migration detention centre - often as prison or similar conditions	2020	https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/hungary/kiskunhalas-asylum-detention-centre	01.10.2020	English
262	Hungary	Kiskunhalas	Asylum detention centre	single building	peripheral	formal	peripheral	simple	formal	Refugee/hm migration detention centre - often as prison or similar conditions	2016	Zell.de (2016). Und sie kommen trotzdem. Online article: https://www.zell.de/politik/austland/016-03/asylpolitik-ungarn-viktor-orban-grenzraum-gefuehrte/seite-2 (accessed: 02.10.2020) (German language)	02.10.2020	German
263	Hungary	Debrecen	Asylum detention facility	collective large or big houses	container	formal	urban	simple	formal	Refugee/hm migration detention centre - often as prison or similar conditions	2020	https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/hungary/debrecen-asylum-detention-facility	01.10.2020	English
264	Hungary	Nyírbátor	Asylum detention facility	halls	houses	formal	peripheral	simple	formal	Refugee/hm migration detention centre - often as prison or similar conditions	2020	Website: https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/hungary/nyirbator-asylum-detention-facility	01.10.2020	English
265	Hungary	Békéscsaba	Asylum detention facility	big single building	urban	formal	urban	simple	formal	Refugee/hm migration detention centre - often as prison or similar conditions	2020	https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/hungary/bekescsaba-asylum-detention-facility	01.10.2020	English

266	Hungary	Roszke	Transit Zone Detention Centre	20.05.2020	container		simple	formal	peripheral	Refugee/hmmigration detention centre - often as prison or similar conditions	2020	GlobalDetentionProject.org (2020). Roszke Transit Zone Detention Centre. Website: https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/hungary/detention-centre/1338/roszke-transit-zone-detention-centre	01.10.2020	English
267	Hungary	Tompa	Transit Zone Detention Centre	20.08.2020	container		simple	formal	peripheral	Refugee/hmmigration detention centre - often as prison or similar conditions	2020	GlobalDetentionProject.org (2020). Tompa Transit Zone Detention Centre. Website: https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/hungary/detention-centre/1339/tompa-transit-zone-detention-centre	01.10.2020	English
267	Hungary	Tompa	Transit Zone Detention Centre	20.05.2020	container		simple	formal	peripheral	Refugee/hmmigration detention centre - often as prison or similar conditions	2020	USNews.com (2020). Hungary Tightens Asylum Rules as It Ends Migrant Detention Zones. Online article: https://www.usnews.com/news/world/articles/2020-05-21/hungary-tightens-asylum-rules-after-court-ruling-against	01.10.2020	English
268	Hungary	Roszke	Border tent camp	02.09.2015	tents		simple	no data	peripheral	Refugee camp or centre	2015	Bordermonitoring.eu (2015). Lager und Solidarität an der Grenze. Online article: https://ungarn.bordermonitoring.eu/2015/07/14/lager-und-solidaritaet-an-der-grenze/	02.10.2020	German
269	Hungary	Szeged	Nagyfa	26.09.2016	collective large or big houses	houses	simple	formal	peripheral	Refugee/hmmigration detention centre - often as prison or similar conditions	2015	Bordermonitoring.eu (2015). Lager und Solidarität an der Grenze. Online article: https://ungarn.bordermonitoring.eu/2015/07/14/lager-und-solidaritaet-an-der-grenze/	02.10.2020	German
269	Hungary	Szeged	Nagyfa	26.09.2016	collective large or big houses	houses	simple	formal	peripheral	Refugee/hmmigration detention centre - often as prison or similar conditions	2016	Zeilke (2016). Und sie kommen trotzdem. Online article: https://www.zett.de/politik/austland/2016-03-05/politik-ungarn-viktor-orban-grenzraum-geluchtet/seite-2 (accessed: 02.10.2020) (German language)	02.10.2020	German
270	Hungary	Béke	reception center	20.10.2019	collective large or big houses	houses	simple	formal	peripheral	Refugee camp or centre	2016	Prosky.de / Bordermonitoring.eu (2016). Hungary: Refugees between detention and homelessness - Update and supplement to the report of March 2012	02.10.2020	English
271	Hungary	Körönd	Refugee center	02.04.2017	halls	houses	simple	formal	peripheral	Refugee camp or centre - Special kind: temporary refugee camp	2017	Hettyey, A. (2017). Hungary and the Migration Challenge: Anatomy of an Extraordinary Crisis. IEMed - In: Bukar, M., Druck, C., Herold, G., Hettyey, A., Lovar, M., Pauwels, A., ... & Rozsa, E. N. (2017). Mapping the Migration Challenges in the EU Transit and Destination Countries. Euroresco Joint Policy Study, 6.	English	
272	Hungary	Vámoszabadi	Tabor	17.05.2017	halls		simple	formal	peripheral	Refugee/hmmigration detention centre - often as prison or similar conditions	2020	UNHCR (2020). Northern, Western, Central and Southern Europe. Online: https://reporting.unhcr.org/node/3414?y=2020 (accessed: 02.10.2020)	English	
273	Hungary	Budapest	City Park Ligetvédők	06.04.2016	caravan	tents	no data	informal	urban	Building occupation - 1) Alternatives social movement/centre	2016	Squat.net (2016). Budapest: Activists occupy major park to stop unwanted development. Online source: https://en.squat.net/2016/06/29/budapest-activists-occupy-major-park-to-stop-unwanted-development/ (accessed: 02.10.2020)	English	
274	Hungary	Sik'os	Alsözemenárton	06.09.2019	houses	houses	simple	formal	peripheral	Village Minority community - Special kind: squatter settlement	2008	Tomrow, S. (2008). Gandhi als Nationalheld der Roma. Zeitschrift für Balknologie, 44(1), 101-108.	German	
275	Hungary	Selye	Gilvenfa	10.05.2019	houses	houses	simple	formal	peripheral	Village Minority community - Special kind: squatter settlement	2016	Lukács, G. (2016). Addressing Extreme Poverty in Hungary-How the Development Sector is Working with and for. Communities. Budapest: M. and Bhabha, J. (2016). "Roma Slavery: The Case for Reparations". Foreign Policy in Focus.	English	
275	Hungary	Selye	Gilvenfa	10.05.2019	houses	houses	simple	formal	peripheral	Village Minority community - Special kind: squatter settlement	2016	Sjodr, D., Teis, R., & Alpek, L. (2016). Cultural and Regional Characteristics of Poverty-Segregations: Based on the Examples of Hungarian Peripheral Regions, Eastern European Countryside, 22(1), 107-134.	English	
276	Hungary	Borsod-Abaúj-Zemplén	Cenyéte	10.05.2019	houses	houses	simple	formal	peripheral	Village Minority community - Special kind: squatter settlement	2018	McCombs, J. (2018). The class-to-race cascade: interrogating racial neoliberalism in roman studies and urban policy in Budapest's eighth district. Critical Roman Studies, 1(2), 24-39.	English	
277	Hungary	Miskolc	Avas	08.07.2013	high-rise buildings (Plattenbau)	houses	simple	formal	urban	ghetto (usually minority enclave)	2006	Egerly, T. C. Großwohnsiedlungen in Deutschland und Ungarn-Vergleichende Untersuchung zum Strukturwandel in Budapest und Leipzig, P. 71-104. In: Kovács, Z. Wiessner, R. Ed.(2006): Stadtentwicklung in der Transformation. Vergleichende Untersuchung zum Strukturwandel in Budapest und Leipzig. Leipzig University	English	
277	Hungary	Miskolc	Avas	08.07.2013	high-rise buildings (Plattenbau)	houses	simple	formal	urban	ghetto (usually minority enclave)	2012	Pókai, Z. (2012). Criminal geographical analysis of three districts in Miskolc from the aspect of the tendencies of Hungary and the European Union. Bergbauer S. et al (szerk.), Társadalomtörténelmi kihívások a XXI. század kelet-európai Európájában. Nemzetközi földrégi konferencia. In: Rakóczi Ferenc Kárpáljal Magyar Földrajz Konferenciák, 375-382.	English	
278	Hungary	Tatabánya	Újváros	11.09.2020	high-rise buildings (Plattenbau)	houses	simple	formal	urban	large housing estate	2016	Schuchmann, J. (2016). Social Polarisation in Tatabánya and Its Region.	English	
279	Hungary	Budapest	Havanna	10.10.2005	high-rise buildings (Plattenbau)	houses	simple	formal	urban	large housing estate	2005	Toles, J., Gerbókai, É., & Szemző, H. (2005). Large housing estates in Hungary. Urrecht - RESTATE Report Work Package 8.	English	

279	Hungary	Budapest	Havanna	10.10.2005	high-rise buildings (Plattenbau)	houses	simple	formal	urban	large housing estate	2018	Kovács, Z., Egerdy, T., & Szabó, B. (2018). Persistence or change: divergent trajectories of large housing estates in Budapest, Hungary. In <i>Housing Status in Europe</i> (pp. 235-244). Springer, Cham.	English
279	Hungary	Budapest	Havanna	10.10.2005	high-rise buildings (Plattenbau)	houses	simple	formal	urban	large housing estate	1998	Czerny, A. (1998). Housing estate and social segregation. <i>Review of Sociology</i> , 37-54.	English
280	Hungary	Budapest	Krisztinavárosi Hajléktalan Centrum	10.07.2016	storey building	houses	simple	formal	urban	homeless shelter - FEANTSA-ETHOS Type b); Houseless	2020	Hungarian Charity Services/The Malteses (2020). https://malta.hu/ (accessed: 09.10.2020)	English
281	Hungary	Budapest	Baptista Szereztétszolgálat Utcafront Menedék	10.07.2016	single building	houses	simple	formal	urban	homeless shelter - FEANTSA-ETHOS Type b); Houseless	2020	Hungarian Baptists (2020). Baptist Shelter Service. https://www.baptist.hu/autor/menedek/ (accessed: 09.10.2020)	Hungarian
282	Hungary	Budapest	Szegfőbűz Eljeli Menekélyhely	10.07.2016	single building	houses	simple	formal	urban	homeless shelter - FEANTSA-ETHOS Type b); Houseless	2020	Public Foundation for the Homeless (2020). http://hajlekt.hu/index.php/about-us (accessed: 09.10.2020)	English
283	Hungary	Tiszaszvári	Széles Road ghetto	10.09.2016	houses	barracks	simple	no data	peripheral	ghetto (usually minority enclave)	2016	hungarianrefpress.com (2016). https://hungarianrefpress.com/2016/02/16/panic-breaks-out-roma-community-website/ (accessed: 09.10.2020)	English
283	Hungary	Tiszaszvári	Széles Road ghetto	10.09.2016	houses	barracks	simple	no data	peripheral	ghetto (usually minority enclave)	2014	magyarref.hu (2014). https://magyarref.hu/magyarref/hu/magyarref/hu/szasvasvari-89087 (Hungarian language) (accessed: 09.10.2020)	English
284	Iceland	Reykjavik	Tent in front of parliament		tents	houses	simple	informal	urban	Refugee camp or centre	2019	The Reykjavik Grapevine: Asylum Seekers Protest in Iceland. https://www.youtube.com/watch?v=PZ2bUUA3zRk (accessed: 23.04.2021)	English
285	Iceland	Njaróvik	Fft Hostel	06.05.2017	single building	houses	simple	formal	peripheral	Refugee camp or centre	2013	House of Hope - Refugee Camp Iceland. https://dailym.com/film/9486-house-of-hope-refugee-camp-iceland (accessed: 23.04.2020)	English
286	Iceland	Reykjavik	Breiðholt	30.05.2016	multi-storey buildings	collective large or big houses	simple	formal	urban	large housing estate	2016	Tromtara, M. B., Carpenteri, G., Russo, L., Angjello, G., & Trullis, A. (2016). Review Paper: Planning for Livable and Safe Cities: Socio-economic Changes in Advanced Societies. <i>TAMA. Journal of Land Use, Mobility and Environment</i> , 9(3), 343-366. www.bollettinoibsofionna.it/index.php/tema/article/download/4031/4810	English
287	Ireland	Limerick	Prison	28.05.2018	big single building	houses	simple	formal	urban	Refugee/hmigration detention centre - often as prison or similar conditions	2020	GlobalDetentionProject.org (2020). https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/ireland/detention-centres/233/limerick-prison (accessed: 15.05.2020)	English
288	Ireland	Portlaoise	The Midlands Prison	28.05.2018	big single building	houses	simple	formal	peripheral	Refugee/hmigration detention centre - often as prison or similar conditions	2020	GlobalDetentionProject.org (2020). https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/ireland/detention-centres/234/the-midlands-prison (accessed: 15.05.2020)	English
289	Ireland	Castlere	Prison	08.05.2010	collective large or big houses	houses	simple	formal	peripheral	Refugee/hmigration detention centre - often as prison or similar conditions	2020	GlobalDetentionProject.org (2020). https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/ireland/detention-centres/230/castlere-prison (accessed: 15.05.2020)	English
290	Ireland	Wheatfield	Prison	29.05.2018	big single building	houses	simple	formal	urban	Refugee/hmigration detention centre - often as prison or similar conditions	2020	GlobalDetentionProject.org (2020). https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/ireland/detention-centres/238/wheatfield-prison (accessed: 15.05.2020)	English
291	Ireland	Dublin	Dochas Centre (Mountjoy Prison)	29.05.2018	big single building	houses	simple	formal	urban	Refugee/hmigration detention centre - often as prison or similar conditions	2020	GlobalDetentionProject.org (2020). https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/ireland/detention-centres/235/mountjoy-prison (accessed: 15.05.2020)	English
292	Ireland	Cork	Prison	23.05.2018	big single building	houses	simple	formal	urban	Refugee/hmigration detention centre - often as prison or similar conditions	2020	GlobalDetentionProject.org (2020). https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/ireland/detention-centres/237/cork-prison (accessed: 15.05.2020)	English
293	Ireland	Dublin	Povee Point Travellers Centre	29.05.2018	single building	houses	simple	formal	urban	Minority (traveller) accommodation	2005	Leavitch, L. (2005). Roma educational needs in Ireland: Context and challenges.	English
294	Ireland	Mooney	reception center	07.05.2017	collective large or big houses	houses	simple	formal	peripheral	Refugee/hmigration detention centre - often as prison or similar conditions	2005	Leavitch, L. (2005). Roma educational needs in Ireland: Context and challenges.	English
294	Ireland	Mooney	reception center	07.05.2017	collective large or big houses	houses	simple	formal	peripheral	Refugee/hmigration detention centre - often as prison or similar conditions	2001	O'Neill, J. (2001). Integration of refugees in Ireland: Experience with programme refugees 1994-2000. No welcome here, 94-102. https://www.cairn.info/revue-ethique-de-la-recherche/2001-1-0146146.html	English
295	Ireland	Dublin - Carrickmines	Halting Site	21.04.2015	caravan	container	simple	no data	urban	trailer park or halting site	2019	Quinn, F., & Vaughan, E. (2019). Discourses of tragedy: a comparative course-based study of newspaper portraiture of the Berkeley balcony collapse and Carrickmines fire. <i>Critical Discourse Studies</i> , 16(6), 330-346.	English

296	Ireland	Dublin	Ballymun	24.06.2018	multi-storey buildings	collective large or big houses	houses	simple	formal	urban	large housing estate	2009	Kinnear, K., & Muir, J. (2009). Integrating Ballymun?: Flawed progress in Ireland's largest estate regeneration scheme. <i>Town Planning Review</i> , 80(1), 85-108.	English
297	Ireland	Limerick	St Mary's Park	22.09.2007	houses	houses	simple	formal	urban	deteriorated inner-city area/slum	2007	Meys and other disadvantaged areas of Limerick City. Report to the Cabinet Committee on Social Inclusion.	English	
298	Ireland	Limerick	Myross	22.09.2007	houses	houses	simple	formal	urban	deteriorated inner-city area/slum	2007	Meys and other disadvantaged areas of Limerick City. Report to the Cabinet Committee on Social Inclusion.	English	
299	Italy	Foggia - Rignano Garganico	New Mogadishu/Ghetto Rignano Garganico		barracks	barracks	simple	informal	peripheral	migrant worker poverty area or slum	2016	Capillo L. (2016). Il Ghetto e la sua radio. Website: http://capillo.laifotografia.it/edizione-2016/audiocontenuti/ghetto-e-la-sua-radio.aspx (accessed: 15.04.2021)	15.04.2021	Italian
299	Italy	Foggia - Rignano Garganico	New Mogadishu/Ghetto Rignano Garganico		barracks	barracks	simple	informal	peripheral	migrant worker poverty area or slum	2015	Tomaten. Website: http://www.taz.de/15236507/ (accessed: 15.04.2021)	15.04.2021	German
299	Italy	Foggia - Rignano Garganico	New Mogadishu/Ghetto Rignano Garganico		barracks	barracks	simple	informal	peripheral	migrant worker poverty area or slum	2013	Popp M. (2013). Trapped in Apulia: Europe's deepening refugee crisis. Online article: http://www.spiegel.de/international/europe/le-plight-of-african-migrants-living-in-apulia-italy-a-908950.html (accessed: 15.04.2021)	15.04.2021	English
299	Italy	Foggia - Rignano Garganico	New Mogadishu/Ghetto Rignano Garganico		barracks	barracks	simple	informal	peripheral	migrant worker poverty area or slum	2013	Popp M. (2013). Mogadishu in Apulien. In: <i>Der Spiegel</i> 25/2013. (German language)	15.04.2021	German
300	Italy	Trapani	Pre-Removal Centre (previously Centro di Identificazione ed Espulsione / Hotspot)		container	container	simple	formal	peripheral	Refugee/immigration detention centre - often as prison or similar conditions	2020	https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/italy/ https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/italy/detention-centres/1372/trapani-pre-removal-centre-previously-centro-di-identificazione-ed-espulsione-hotspot (accessed: 17.04.2020)	18.04.2020	English
301	Italy	Pozzallo	Hotspot		container	container	simple	formal	peripheral	Refugee/immigration detention centre - often as prison or similar conditions	2020	https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/italy/ https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/italy/detention-centres/2030/pozzallo-hotspot (accessed: 17.04.2020)	18.04.2020	English
302	Italy	Messina	Messina Refugee Camp	15.09.2017	halls	containers	simple	formal	urban	Refugee camp or centre	2016	migrantscity.blogspot.com (2016). Messina: A Mega Tent-City for Migrants in the Old 'Gaspari' Barracks. The €1,932,000 Contract Already Announced in the Official Gazette. And that's not all... Online source: (accessed: 10.10.2019)	10.10.2019	English
303	Italy	Messina	Baracoppoli/Baracche Fondo Fucile	15.09.2017	houses	barracks	collective large or big houses	complex	hybrid	Post natural disaster poverty area-2) Erected urban neighbourhood deteriorated as inner-city slum or squatter settlement	2018	Farinella, D., & Saïta, P. (2019). The Endless Reconstruction and Modern Disasters: The Management of Urban Space Through an Earthquake-Messina, 1906-2018. Springer.	English	
303	Italy	Messina	Baracoppoli/Baracche Fondo Fucile	15.09.2017	houses	barracks	collective large or big houses	complex	hybrid	Post natural disaster poverty area-2) Erected urban neighbourhood deteriorated as inner-city slum or squatter settlement	2018	La7 Attualità (2016). Messina, dai 1908 nelle baracche d'amianto. Youtube Video: https://www.youtube.com/watch?v=8HfITtCA0 (accessed: 20.02.2020)	20.02.2020	Italian
303	Italy	Messina	Baracoppoli/Baracche Fondo Fucile	15.09.2017	houses	barracks	collective large or big houses	complex	hybrid	Post natural disaster poverty area-2) Erected urban neighbourhood deteriorated as inner-city slum or squatter settlement	2018	Umurb.it (2008). Messina, cent'anni di baracche. Online source: https://www.youtube.com/watch?v=O13PrdMwCtBtEPLV6M https://www.youtube.com/watch?v=Uv94mF3UGbyWZaeI6n6v614&t=0 (accessed: 02.11.2019)	02.11.2019	Spanish
304	Italy	Lampedusa	Contrada d'Imbriccola	19.06.2019	collective large or big houses	collective large or big houses	simple	formal	peripheral	Refugee camp or centre	2011	Tageblatt Letzeburg (2011). Flüchtlinge werden nach Brand vertrieben. Online article: https://www.tagblatt.lu/nachrichten/fluechtlinge-werden-nach-brand-vertrieben-26753375 (accessed: 21.02.2020)	21.02.2020	German
304	Italy	Lampedusa	Contrada d'Imbriccola	19.06.2019	collective large or big houses	collective large or big houses	simple	formal	peripheral	Refugee camp or centre	2011	https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/italy/ https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/italy/detention-centres/2028/lampedusa-contrada-imbriccola-hotspot (accessed: 17.04.2020)	18.04.2020	German
305	Italy	Rosarno, San Ferdinando	Tendopoli	21.07.2018	barracks	tents	simple	informal	peripheral	migrant worker poverty area or slum	2018	Migrants: le fiamme divorano le baracche. Online source: https://www.youtube.com/watch?v=r9ZcwAwkE (accessed: 02.11.2019)	02.11.2019	German
305	Italy	Rosarno, San Ferdinando	Tendopoli	21.07.2018	barracks	tents	simple	informal	peripheral	migrant worker poverty area or slum	2018	La7 Attualità (2016). Nella tendopoli della verdegna a Rosarno. Online Video: https://www.youtube.com/watch?v=q6bHMZs60 (accessed: 21.02.2020)	21.02.2020	Italian
305	Italy	Rosarno, San Ferdinando	Tendopoli	21.07.2018	barracks	tents	simple	informal	peripheral	migrant worker poverty area or slum	2018	Reckinger, C., Reiners, D., & Reckinger, G. (2013). Bittere Orangen. Migration.	11.10.2019	German

305	Italy	Bosarno San Ferdinando	Tendopoli	21.07.2018	barracks	tents	simple	informal	peripheral	migrant worker poverty area or slum	2019	German	16.04.2021	English	https://www.artedidibitabit.it/idee/dexthema/urbanistica/2018/04/16/20180416-idee-dexthema-urbanistica/ https://www.artedidibitabit.it/idee/dexthema/urbanistica/2018/04/16/20180416-idee-dexthema-urbanistica/ https://www.artedidibitabit.it/idee/dexthema/urbanistica/2018/04/16/20180416-idee-dexthema-urbanistica/
306	Italy	Mineo	CARA di Mineo	31.07.2016	collective large or big houses	tents	simple	formal	peripheral	Refugee camp or centre	2017	English	16.04.2021	English	https://www.boridinesicilia.org/en/calamisicilia-a-visit-in-the-refugee-camp/
307	Italy	Calanisetta	Plan del Lago refugee camp	06.07.2014	tents	tents	simple	informal	peripheral	Homeless shelter - FEANTSA-ETHOS Type dj; inadequate	2016	English	22.02.2020	English	https://www.boridinesicilia.org/en/calamisicilia-a-visit-in-the-refugee-camp/
308	Italy	Monterussello	Foundation/Agro city	24.08.2017	tenement houses (Mietshäusern en)	houses	simple	formal	urban	Post natural disaster city; Permanent home for internally displaced people (IDP)	2018	English	28.11.2019	English	https://environmentalintegration.com/en/policybrief-series-issue-7-vol-2
308	Italy	Monterussello	Foundation/Agro city	24.08.2017	tenement houses (Mietshäusern en)	houses	simple	formal	urban	Post natural disaster poverty area; 1) Satellite city; Permanent home for internally displaced people (IDP)	2018	English	28.11.2019	English	https://repository.cupr.it/482/
309	Italy	Rome	Via Sabotati	24.06.2017	barracks	houses	complex	hybrid	urban	Slum or squatter settlement (urban) - Special kind: Minority enclave	2011	English	28.11.2019	English	https://journals.openedition.org/geocarrefour/82 https://journals.openedition.org/geocarrefour/82
310	Italy	Rome	Camp river village	26.04.2018	caravan	houses	simple	formal	urban	trailer park or halting site	2011	English	28.11.2019	English	https://journals.openedition.org/geocarrefour/82 https://journals.openedition.org/geocarrefour/82
311	Italy	Rome	La Barbuta	10.11.2011	houses	barracks	complex	hybrid	urban	Suburb minority community	2011	English	28.11.2019	English	https://journals.openedition.org/geocarrefour/82 https://journals.openedition.org/geocarrefour/82
312	Italy	Rome	Via di Salone	17.06.2013	houses	barracks	simple	hybrid	urban	Suburb minority community	2011	English	28.11.2019	English	https://journals.openedition.org/geocarrefour/82 https://journals.openedition.org/geocarrefour/82
313	Italy	Rome	GER	17.06.2013	barracks	barracks	complex	no data	urban	Slum or squatter settlement (urban) - Special kind: Minority enclave	2011	English	28.11.2019	English	https://journals.openedition.org/geocarrefour/82 https://journals.openedition.org/geocarrefour/82
314	Italy	Rome	Via Gandoni	09.08.2018	caravan	barracks	complex	formal	urban	Suburb minority community	2011	English	28.11.2019	English	https://journals.openedition.org/geocarrefour/82 https://journals.openedition.org/geocarrefour/82
315	Italy	Brindisi	Restinco, Centro di Permanenza per il Rimpatrio (CPR) (formerly Centro di identificazione ed Espulsione)(CIE)	28.06.2020	collective large or big houses	container	simple	formal	peripheral	Refugee/hmmigration detention centre - often as prison or similar conditions	2020	German	18.04.2020	German	https://www.globaleditionproject.org/countries/italy/permanenza-per-il-rimpatrio-cpr-formerly-centro-di-identificazione-ed-espulsione-cie
316	Italy	Taranto	Hotspot	31.07.2016	tents	tents	simple	formal	urban	Refugee/hmmigration detention centre - often as prison or similar conditions	2020	German	18.04.2020	German	https://www.globaleditionproject.org/countries/italy/detention-centres/2027/taranto-hotspot
317	Italy	Sicily - Catania	Auro	01.08.2019	big single building	houses	simple	formal	urban	Building occupation -1) Alternative social movement/centre	2013	English	18.04.2020	English	https://www.globaleditionproject.org/countries/italy/building-occupation-1
317	Italy	Sicily - Catania	Auro	01.08.2019	big single building	houses	simple	formal	urban	Building occupation -1) Alternative social movement/centre	2013	English	18.04.2020	English	https://www.globaleditionproject.org/countries/italy/building-occupation-1
318	Italy	Sicily - Catania	Experia	01.08.2019	single multi-storey building	houses	simple	informal	urban	Building occupation -1) Alternative social movement/centre	2013	English	18.04.2020	English	https://www.globaleditionproject.org/countries/italy/building-occupation-1
318	Italy	Sicily - Catania	Experia	01.08.2019	single multi-storey building	houses	simple	informal	urban	Building occupation -1) Alternative social movement/centre	2013	English	18.04.2020	English	https://www.globaleditionproject.org/countries/italy/building-occupation-1
319	Italy	Palermo	Parco della Favorita	04.07.2010	barracks	barracks	simple	informal	urban	Slum or squatter settlement (urban) - Special kind: Minority enclave	2010	Italian	03.12.2020	Italian	https://www.youtube.com/watch?v=OEO866aU
319	Italy	Palermo	Parco della Favorita	04.07.2010	barracks	barracks	simple	informal	urban	Slum or squatter settlement (urban) - Special kind: Minority enclave	2010	Italian	03.12.2020	Italian	https://www.youtube.com/watch?v=OEO866aU

320	Italy	Foggia - Borgo Mezzanone	La Pista	barracks	container	07.07.2019	barracks	container	complex	informal	peripheral	migrant worker area or slum	2018	Radio Télévision Luxembourg (2018): La pista - das Ghetto von Foggia. Youtube: https://www.youtube.com/watch?v=KwKce1DC5Fk [accessed: 01.04.2021]	German
			La Pista	barracks	container	07.07.2019	barracks	container	complex	informal	peripheral	migrant worker area or slum	2016	https://www.arte.tv/en/la-pista-les-conditions-de-vie-dans-les-ghettos-de-foggia [accessed: 01.04.2021]	English
321	Italy	Rome	Casilino 900	barracks	barracks	29.06.2002	barracks	barracks	complex	informal	urban	Slum or squatters settlement (urban) - Special kind: Minority enclave	2014	Law J. (ed.), Jacobs A., Kaj N., Pagano S., Sojka-Korab B. (2014): Mediterranean Racisms, Connections and Complexities in the Realization of the Mediterranean Region. Mapping Global Racisms. New York, Basingstoke.	English
321	Italy	Rome	Casilino 900	barracks	barracks	29.06.2002	barracks	barracks	complex	informal	urban	Slum or squatters settlement (urban) - Special kind: Minority enclave	2013	Amnesty International (2013): Double Standards, Italy's housing policies discriminate against Roma. Online available: https://www.amnesty.org/en/documents/EUR30009/2013/en/ [accessed: 09.04.2021]	English
322	Italy	Milan	Quarto Oggiaro	high-rise buildings (Plattenbau)	houses	16.04.2018	high-rise buildings (Plattenbau)	houses	simple	formal	urban	large housing estate	2018	Pecismers, P. (2018): Social and ethnic transformation of large social housing estates in Milan, Italy, from modernity to marginalization. In: Housing Estates in Europe (pp. 265-288). Springer, Cham.	English
323	Kazakhstan	West Kazakhstan	Tabovla	houses	barracks	24.11.2018	houses	barracks	simple	formal	peripheral	Infrastructurally poor area	2018	https://kaztag.kz/ (2018): Village inhabitants have no water supply in West Kazakhstan region. Online: https://kaztag.kz/en/new/village-inhabitants-have-no-water-supply-in-west-kazakhstan-region [accessed: 18.10.2020]	English
323	Kazakhstan	West Kazakhstan	Tabovla	houses	barracks	24.11.2018	houses	barracks	simple	formal	peripheral	Infrastructurally poor area	2000	Republic of Kazakhstan (2000): Human Development Report 2000 - Fighting Poverty for a better future. UNDP, Almaty	English
323	Kazakhstan	West Kazakhstan	Tabovla	houses	barracks	24.11.2018	houses	barracks	simple	formal	peripheral	Infrastructurally poor area	2002	Verne, P., & Jantsova, J. (2002). Poverty in Kazakhstan. Asian Development Bank.	English
323	Kazakhstan	West Kazakhstan	Tabovla	houses	barracks	24.11.2018	houses	barracks	simple	formal	peripheral	Infrastructurally poor area	2018	Ministry of National Economy of the Republic of Kazakhstan Committee on Statistics (2018): Monitoring of the Sustainable Development Goals until 2030. Goal 6. Ensure availability and sustainable management of water and sanitation for all. Online: https://stat.gov.kz/official/sustainable_development_goals/goal_06_Clean_Water_And_Sanitation [accessed: 18.10.2020]	English
324	Kazakhstan	West Kazakhstan -Ayratau region	Makhambet	houses	houses	30.04.2021	houses	houses	simple	formal	peripheral	Other 3); all other	2020	Ministry of National Economy of the Republic of Kazakhstan Committee on Statistics (2020): Monitoring of the Sustainable Development Goals until 2030. Goal 1. End poverty in all its forms everywhere. Online: https://stat.gov.kz/official/sustainable_development_goals/goal_01_no_poverty [accessed: 18.10.2020]	English
324	Kazakhstan	West Kazakhstan -Ayratau region	Makhambet	houses	houses	30.04.2021	houses	houses	simple	formal	peripheral	Other 3); all other	2007	Chulanova, Z. (2007). Poverty reduction in developing countries via infrastructure development and economic growth. Mutual impact in Kazakhstan.	English
324	Kazakhstan	West Kazakhstan -Ayratau region	Makhambet	houses	houses	30.04.2021	houses	houses	simple	formal	peripheral	Other 3); all other	2005	United Nations Development Programme (2005): Millennium Development Goals in Kazakhstan. New York	English
325	Kosovo	Piñren	Transit	houses	houses	28.09.2019	houses	houses	simple	no data	urban	Suburb minority community	2019	Deutschlandfunk (2019): Schule für Roma und Aschkali. Online: https://www.deutschlandfunk.de/ethnische-minderheiten-in-kosovo-schule-fuer-roma-und-aschkali-artikel-104466671.html [accessed: 23.10.2020]	German
325	Kosovo	Piñren	Transit	houses	houses	28.09.2019	houses	houses	simple	no data	urban	Suburb minority community	2019	Rencobis (2019): "Lovela Tranzit" - ein Lernort für alle. Online: https://www.renovabis.de/en/hintergrund/lovela-tranzit [German language] [accessed: 22.10.2020]	German
325	Kosovo	Piñren	Transit	houses	houses	28.09.2019	houses	houses	simple	no data	urban	Suburb minority community	2017	ZDF Heute Plus (2017): Tranzit. Online video: https://www.zdf.de/medien/243280953 [German language] [accessed: 20.10.2020]	German
326	Kosovo	Mitrovica	Cesmin Lug	barracks	barracks	11.03.2005	barracks	barracks	complex	formal	urban	Refugee camp or centre - Special kind: Temporary refugee camp	2009	Human Rights Watch (2009): Kosovo: Poisoned by Lead - A Health and Human Rights Crisis in Mitrovica's Roma Camps	English
326	Kosovo	Mitrovica	Cesmin Lug	barracks	barracks	11.03.2005	barracks	barracks	complex	formal	urban	Refugee camp or centre - Special kind: Temporary refugee camp	2017	Human Rights Watch (2017): UN Compensate Kosovo Lead Poisoning Victims. Online: https://www.hrw.org/news/2017/09/07/un-compensate-kosovo-lead-poisoning-victims [accessed: 23.10.2020]	English
326	Kosovo	Mitrovica	Cesmin Lug	barracks	barracks	11.03.2005	barracks	barracks	complex	formal	urban	Refugee camp or centre - Special kind: Temporary refugee camp	2010	Brewer, P. A., MacKlin, M. G., & Bird, G. (2010). Geochemical assessment of soils in Roma Mahalla, Mitrovica, Kosovo: implications for the proposed resettlement of families presently living in the Osterode and Cesmin Lug Camps. Manuscript submitted for publication, Institute of Geography and Earth Sciences, University of Wales, Aberystwyth, Aberystwyth, Wales. Retrieved October, 16, 2012.	English

336	Kosovo	Prishtina	Magura	12.04.2018	collective large or big houses	simple	formal	urban	Refugee/hmigration detention centre - often as prison or similar conditions (accessed: 30.10.2020)	2018	UNICEF (2020): UN Agencies' attention on conditions of asylum-seekers in Kosovo. Online: https://www.unicef.org/kosovo/press-releases/unicef-urges-attention-conditions-asylum-seekers-kosovo	30.10.2020	English
337	Kosovo	Prishtina	Bashkëria Lokale III	19.08.2010	building extension	complex	hybrid	urban	Informal building extension (roof, annex, cuts into building, houses on roofs)	2012	Jerliu, F. (2012). Initiatives on Urban Transformation in South-East Europe: case Prishtina. https://www.kombarchikeshuri.de/oaies/dof/news-archiv/v140333.htm	05.11.2020	English
337	Kosovo	Prishtina	Bashkëria Lokale III	19.08.2010	building extension	complex	hybrid	urban	Informal building extension (roof, annex, cuts into building, houses on roofs)	2007	Vocker, K. (2007). The new Prishtina. Volume Magazine, edition 1. Amsterdam: 2007, p. 80-93. European Forum Alpbach. Available online: www.seenetwork.org/files/2/010/11/16/2/Archis%20intervention%20Prishtina_2007.pdf (accessed: 05.11.2020)	05.11.2020	English
338	Kosovo	Prishtina	Dodona	19.08.2010	building extension	complex	informal	urban	Informal building extension (roof, annex, cuts into building, houses on roofs)	2007	Vocker, K. (2007). The new Prishtina. Volume Magazine, edition 1. Amsterdam: 2007, p. 80-93. European Forum Alpbach. Available online: www.seenetwork.org/files/2/010/11/16/2/Archis%20intervention%20Prishtina_2007.pdf (accessed: 05.11.2020)	05.11.2020	English
338	Kosovo	Prishtina	Dodona	19.08.2010	building extension	complex	informal	urban	Informal building extension (roof, annex, cuts into building, houses on roofs)	2017	Jakupi, A., & Istogu, B. (2017). Modular Architecture as a Synergy of Chaos and Order: Case Study Prishtina. International Journal of Contemporary Architecture. The New ARCH, 4(2), 71-81.	25.11.2021	English
339	Kosovo	Prishtina	Veternik	19.08.2010	building extension	simple	informal	urban	Informal building extension (roof, annex, cuts into building, houses on roofs)	2007	Vocker, K. (2007). The new Prishtina. Volume Magazine, edition 1. Amsterdam: 2007, p. 80-93. European Forum Alpbach. Available online: www.seenetwork.org/files/2/010/11/16/2/Archis%20intervention%20Prishtina_2007.pdf (accessed: 05.11.2020)	05.11.2020	English
340	Kosovo	Prishtina	Qyteza Pejton	19.08.2010	building extension	complex	informal	urban	Informal building extension (roof, annex, cuts into building, houses on roofs)	2007	Vocker, K. (2007). The new Prishtina. Volume Magazine, edition 1. Amsterdam: 2007, p. 80-93. European Forum Alpbach. Available online: www.seenetwork.org/files/2/010/11/16/2/Archis%20intervention%20Prishtina_2007.pdf (accessed: 05.11.2020)	05.11.2020	English
340	Kosovo	Prishtina	Qyteza Pejton	19.08.2010	building extension	complex	informal	urban	Informal building extension (roof, annex, cuts into building, houses on roofs)	2017	Jakupi, A., & Istogu, B. (2017). Modular Architecture as a Synergy of Chaos and Order: Case Study Prishtina. International Journal of Contemporary Architecture. The New ARCH, 4(2), 71-81.	25.11.2021	English
341	Latvia	Mucenieki	Pelvācuma meklējāji izmīnīšanās centru	23.03.2019	collective large or big houses	simple	formal	peripheral	Refugee camp or centre	2020	Webpage (2020). ASVĻUM SEĒER CENTRE. Online: https://www.pml.gov.lv/en/home/services/asylum-seeking/asylum-seeker-centre.html (accessed: 27.03.2020)	27.03.2020	German
342	Latvia	Daugavpils	Detention centre	22.05.2019	collective large or big houses	simple	formal	urban	Refugee/hmigration detention centre - often as prison or similar conditions (accessed: 02.04.2020)	2020	Globaldetentionproject.org (2020). Daugavpils Detention centre. Website: https://www.globaldetentionproject.org/countries/latvia (accessed: 02.04.2020)	02.04.2020	German
343	Latvia	Liepāja	Karosta	16.02.2019	multi-storey buildings	simple	formal	urban	Abandoned building (semi-abandoned)	2011	Kaugurs, K. (2011). Urban Shrinkage in Liepāja: Awareness of population decline in the planning process. Master Thesis. Stockholm University.		English
343	Latvia	Liepāja	Karosta	16.02.2019	multi-storey buildings	simple	formal	urban	Abandoned building (semi-abandoned)	2018	Documentary Real Stories. Documentary on: Youtube Video: https://www.youtube.com/watch?v=OY-vUjRfRU (accessed: 08.07.2021)	08.07.2021	English
343	Latvia	Liepāja	Karosta	16.02.2019	multi-storey buildings	simple	formal	urban	Abandoned building (semi-abandoned)	no year	On Latvia.com (no year): Karosta of Liepāja. Website: https://www.onlatvia.com/karosta-of-liepaja-751 (accessed: 23.04.2021)	23.04.2021	English
344	Latvia	Rīga	Tallinas Street Quarter	04.09.2014	multi-storey buildings	simple	no data	urban	Abandoned building (reoccupied - 1) Inner-city slum	2015	Goethe institut Riga (2015). Empty Spaces Riga / Tallinas iela. Online source: https://www.youtube.com/watch?v=8r3tcm654 (accessed: 04.04.2020)	04.04.2020	
344	Latvia	Rīga	Tallinas Street Quarter	04.09.2014	multi-storey buildings	simple	no data	urban	Abandoned building (reoccupied - 1) Inner-city slum	2020	Free Riga (2020). Tallinas iela. Kantals. Online source: https://freeriga.lv/M34T10/T10hentorija3d/ (accessed: 04.04.2020)	04.04.2020	Latvian
345	Latvia	Rīga	Valdemāra iela	04.09.2014	houses	simple	no data	urban	Abandoned building (reoccupied - 1) Inner-city slum	2015	Goethe institut Riga (2015). Empty Spaces Riga / Valdemāra iela. Online source: https://www.youtube.com/watch?v=VC2v5SwpV08 (accessed: 04.04.2020)	04.04.2020	
346	Latvia	Smitene	Videme	04.04.2019	multi-storey buildings	simple	formal	peripheral	Other 3; all other	2020	Central bureau of statistics latvia (2020). People at risk of poverty and social exclusion in Latvia in 2018. In: Latvia. Online theme/social-conditions/poverty/search-in-theme/2664-monetary-poverty-and-income-inequality. (accessed: 04.04.2020)	04.04.2020	English
347	Latvia	Smitene	Zemgale	22.05.2019	multi-storey buildings	simple	formal	peripheral	Other 3; all other	2020	Central bureau of statistics latvia (2020). People at risk of poverty and social exclusion in Latvia in 2018. In: Latvia. Online theme/social-conditions/poverty/search-in-theme/2664-monetary-poverty-and-income-inequality. (accessed: 04.04.2020)	04.04.2020	English

348	Liechtenstein	Vaduz	Flüchtlingshilfe Liechtenstein	02.04.2012	single building	barracks	houses	single building	23.03.2019	collective large or big houses	formal	peripheral	Refugee camp or centre	2020	UNHCR (2020): Asyl in Liechtenstein. Webpage: https://www.unhcr.org/dach/ch/de/was-wir-tun/asyl-in-liechtenstein (accessed: 24.01.2020)	24.01.2020	German
348	Liechtenstein	Vaduz	Flüchtlingshilfe Liechtenstein	02.04.2012	single building	barracks	houses	single building	23.03.2019	collective large or big houses	formal	peripheral	Refugee camp or centre	2020	UNHCR (2020): Asyl in Liechtenstein. Webpage: https://www.unhcr.org/dach/ch/de/was-wir-tun/asyl-in-liechtenstein (accessed: 24.01.2020)	24.01.2020	German
349	Lithuania	Rukla	Refugees Reception Center (Pabegėliu priėmimo centras)	23.03.2019	collective large or big houses	barracks	houses	single building	30.04.2019	single building	formal	urban	Refugee camp or centre	2017	Ministry of Social Security and Labor of the Republic of Lithuania: Refugee Reception Center Rukla (Pabegėliu priėmimo centras) (2017). Webpage: http://www.rppc.lt/3722/contacts.html (accessed: 28.03.2020)	28.03.2020	German
349	Lithuania	Rukla	Refugees Reception Center (Pabegėliu priėmimo centras)	23.03.2019	collective large or big houses	barracks	houses	collective large or big houses	30.04.2019	single building	formal	peripheral	Refugee camp or centre	2017	Vilnius University (2017): Azijos ir transkultūrinis studijų institutas (eng.: Institute of Asian and Transcultural Studies). Website: https://www.fsf.vu.lt/ajios-ir-transkulturomini-studij-institutas (accessed: 29.10.2021)	29.10.2021	Lithuanian
350	Lithuania	Vilnius	Center Lietuvos ūgėnu bendriją „Ūgėnu laidas“	30.04.2019	single building	barracks	houses	single building	30.04.2019	halls	formal	urban	Minority (traveller) accommodation	2020	Roma.lt (2020): Website: http://www.roma.lv/2/index.php?nujaujienos (accessed: 28.03.2020)	28.03.2020	Lithuanian
351	Lithuania	Vilnius	Vilnius „Association Lietuvos romų bendruomenė“	30.04.2019	halls	barracks	houses	halls	30.04.2019	halls	formal	urban	Minority (traveller) accommodation	2020	Association "Lietuvos romų bendruomenė" (2020). Website. Online: http://www.romu.lt/forma.lt/en/association-lieuvos-romu-bendruomenes (accessed: 28.03.2020)	28.03.2020	Lithuanian
352	Lithuania	Vilnius	Kirtimai	24.04.2008	barracks	barracks	houses	barracks	24.04.2008	barracks	informal	urban	Slum or squatters settlement (urban) - Special kind: Minority enclave	2008	Kaivalauskaitė, J. (2008). Chimera of terror. Disciplining Roma identity in Lithuania. <i>Alternatives</i> , 33(2), 153-171.	English	
352	Lithuania	Vilnius	Kirtimai	24.04.2008	barracks	barracks	houses	barracks	24.04.2008	barracks	no data	urban	Slum or squatters settlement (urban) - Special kind: Minority enclave	2011	Povilnaitis, A. (2011). Promoting Social Exclusion of Roma - A study of national policies. Vilnius University.	English	
352	Lithuania	Vilnius	Kirtimai	24.04.2008	barracks	barracks	houses	barracks	24.04.2008	barracks	no data	urban	Slum or squatters settlement (urban) - Special kind: Minority enclave	2008	Roma.lt (2020): Website: http://www.roma.lv/2/index.php?andrus-kaivalauskaites (accessed: 28.03.2020)	28.03.2020	Lithuanian
353	Lithuania	Vilnius	Šnipškes	30.04.2019	houses	barracks	houses	houses	30.04.2019	houses	hybrid	urban	deteriorated inner-city area/slum	2018	Kačerauskas, T. (2018). Urban (in) sustainability: cases of Vilnius's informal and illegal settings. <i>Sustainability</i> , 10(12), 4615.	English	
353	Lithuania	Vilnius	Šnipškes	30.04.2019	houses	barracks	houses	houses	30.04.2019	houses	hybrid	urban	deteriorated inner-city area/slum	2012	Aginskas, V. L. (2012). IN THE SHADOW OF SPYSCRAPERS: PLACE, POWER AND PEOPLE IN ŠNIPŠKES, VILNIUS. <i>DANGAUS ŠEŠTELIS: VIEPA, GAUJA IR ŽMONES VILNIUŠ ŠNIPŠKĖ</i> (Master thesis)	English	
353	Lithuania	Vilnius	Šnipškes	30.04.2019	houses	barracks	houses	houses	30.04.2019	houses	hybrid	urban	deteriorated inner-city area/slum	2012	Burmelė, D., Ubraudienė, R., & Baranuskaitė, A. (2019). Soviet housing estates in Vilnius, Lithuania: socio-ethnic structure and future (in)equalities? Perspectives. In <i>Housing Estates in the Balkan Countries</i> (pp. 247-270). Springer, Cham.	English	
354	Lithuania	Vilnius	Upper, lower + Rožūnina Way's (Rodišnos) labor (district Naujūnėnai)	30.04.2019	houses	barracks	houses	houses	30.04.2019	houses	informal	urban	Slum or squatters settlement (urban) - Special kind: Minority enclave	2018	Kačerauskas, T. (2018). Urban (in) sustainability: cases of Vilnius's informal and illegal settings. <i>Sustainability</i> , 10(12), 4615.	English	
355	Lithuania	Palrade	Detention centre	12.05.2015	single building	barracks	houses	single building	12.05.2015	single building	formal	peripheral	Refugee/immigration detention centre - often as prison or similar conditions	2020	GlobalDetentionProject.org (2020): Palrade Detention Centre. Website: https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/Lithuania/detention-centres/871/palrade-detention-centre-foreigners-registration-centre (accessed: 02.04.2020)	02.04.2020	German
356	Luxembourg	Findel	retention centre	25.08.2016	collective large or big houses	barracks	houses	collective large or big houses	25.08.2016	collective large or big houses	formal	urban	Refugee/immigration detention centre - often as prison or similar conditions	2020	GlobalDetentionProject.org (2020): Findel Detention Centre (Centre de rétention). Website: https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/Luxembourg/detention-centres/9398/findel-detention-centre-foreigners-registration-centre (accessed: 02.04.2020)	02.04.2020	German
357	Luxembourg	Differdange	Caritas Centre Noppney	08.09.2016	single building	barracks	houses	single building	08.09.2016	single building	formal	urban	Refugee camp or centre	2020	Caritas Luxembourg (2020): Refugees centres. Official Website: https://www.caritas.lu/en/service/refugees-centres (accessed: 23.04.2020)	23.04.2020	English
358	Luxembourg	Luxembourg city	Foyer St. Antoine et Senator	25.08.2016	big single building	barracks	houses	big single building	25.08.2016	big single building	formal	urban	Refugee camp or centre	2020	Caritas Luxembourg (2020): Refugees centres. Official Website: https://www.caritas.lu/en/service/refugees-centres (accessed: 23.04.2020)	23.04.2020	English
359	Luxembourg	Luxembourg city	Caritas Centre Ulysse	25.08.2016	single multi-storey building	barracks	houses	single multi-storey building	25.08.2016	single multi-storey building	formal	urban	Homeless shelter - FEANTSA-ETHOS Type 0): Houses	2020	FEANTSA (2018): FEANTSA country fiche. Luxembourg. https://www.feantsa.org/download/feantsa-ethos-2018-06-06-08-07-14-08-09-14-14	23.04.2020	English
360	Malta	Hai Far	Tent Village/Lyster Barracks/Hangar	02.08.2019	container	barracks	houses	container	02.08.2019	container	formal	peripheral	Refugee camp or centre	2014	Bernardie-Fahir, N., & Schmal, C. (2014). Opening up the island: a counter-islandness' approach to migration in Malta. <i>Island Studies Journal</i> , 9(1), 43-56.	English	
360	Malta	Hai Far	Tent Village/Lyster Barracks/Hangar	02.08.2019	container	barracks	houses	container	02.08.2019	container	formal	peripheral	Refugee camp or centre	2020	GlobalDetentionProject.org (2020): Hermes Block at Lyster Barracks. Website: https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/Malta/detention-centres/1037/hermes-block-at-lyster-barracks (accessed: 17.04.2020)	18.04.2020	English
361	Malta	Hai Far	Saff Barracks	15.06.2017	halls	barracks	houses	halls	15.06.2017	halls	formal	urban	Refugee camp or centre	2014	Bernardie-Fahir, N., & Schmal, C. (2014). Opening up the island: a counter-islandness' approach to migration in Malta. <i>Island Studies Journal</i> , 9(1), 49-56.	English	

373	Montenegro	Berane	Rudeš	collective large or big houses	baracks	simple	formal	peripheral	Refugee camp or centre - Special kind: Permanent home for internally displaced people (IDP)	2019	2019	28.11.2020	German	European Commission (2019): Regional Housing Programme Montenegro: 400 Vulnerable Persons From Collective Settlements Rules 1 and Rules 2 Get New Homes in Barane, Montenegro. Online: https://regionalhousingprogramme.org/400-vulnerable-persons-from-collective-settlements-rules-1-and-rules-2-get-new-homes-in-barane-montenegro/ (accessed: 28.11.2020)
373	Montenegro	Berane	Rudeš	collective large or big houses	baracks	simple	formal	peripheral	Refugee camp or centre - Special kind: Permanent home for internally displaced people (IDP)	2019	2019	03.12.2020	German	European Commission (2019): Regional Housing Programme Montenegro: Annual Report 2019 https://regionalhousingprogramme.org/annual-report-2019/
373	Montenegro	Berane	Rudeš	collective large or big houses	baracks	simple	formal	peripheral	Refugee camp or centre - Special kind: Permanent home for internally displaced people (IDP)	2017	2017	28.11.2020	English	European Commission (2019): Regional Housing Programme Montenegro 2016-2017. Youtube video: https://www.youtube.com/watch?v=ympfEFDV0 (accessed: 28.11.2020)
374	Montenegro	Bar	Bar refugee Camp	houses	baracks	no data	no data	peripheral	Refugee camp or centre	2020	2020	28.11.2020	English	UNHCR (2020): UNHCR GIS DATA: Refugees camps and other people of concern's locations. Online available: https://www.argis.com/home/webmap/viewer.html?webmap=24cad2271eaf4219832bf824b5803d93 (accessed: 14.11.2020)
375	Montenegro	Podgorica	Novi Grad	multi-storey buildings	urban	simple	formal	urban	large housing estate	2019	2019		English	Zeljković, E., & Husukić, E. (2019). City in transition: Podgorica, Europe's youngest capital city. Frontiers of Architectural Research, 8(1), 55-65.
375	Montenegro	Podgorica	Novi Grad	multi-storey buildings	urban	simple	formal	urban	large housing estate	2006	2006	15.07.2021	English	UNICEF (2006): COUNTRY PROFILES ON THE HOUSING SECTOR SERBIA AND MONTENEGRO. New York, Geneva. World Vision International (2008): Beautiful poverty: Surviving in the mountains of Montenegro. Webpage: https://www.wvi.org/article/beautiful-poverty-surviving-mountains-montenegro (accessed: 04.12.2020)
376	Montenegro	Adrijevica	Ludih Vir	houses	peripheral	simple	formal	peripheral	Other 3): all other	2008	2008	04.12.2020	English	Globalidationproject.org (2020): Rotterdam Detention Centre. Website: https://www.globalidationproject.org/countries/europe/netherlands/detention-centres/1058/rotterdam-detention-centre (accessed: 02.05.2020)
377	Netherlands	Rotterdam	Airport detention centre	airport compound	urban	simple	formal	urban	Refugee camp or centre - Special kind: Airport transit, accommodation or pre-removal facility	2020	2020	02.05.2020	English	Globalidationproject.org (2020): Zeist detention Centre. Website: https://www.globalidationproject.org/countries/europe/netherlands/detention-centres/1057/zeist-detention-centre (accessed: 02.05.2020)
378	Netherlands	Utrecht	Zeist detention centre	collective large or big houses	urban	simple	formal	urban	Refugee/immigration detention centre - often as prison or similar conditions	2020	2020	02.05.2020	English	Globalidationproject.org (2020): Schiphol detention Centre. Website: https://www.globalidationproject.org/countries/europe/netherlands/detention-centres/1051/schiphol-detention-centre (accessed: 02.05.2020)
379	Netherlands	Schiphol	Airport detention centre	airport compound	urban	simple	formal	urban	Refugee camp or centre - Special kind: Airport transit, accommodation or pre-removal facility	2020	2020	02.05.2020	English	Globalidationproject.org (2020): Schiphol detention Centre. Website: https://www.globalidationproject.org/countries/europe/netherlands/detention-centres/1051/schiphol-detention-centre (accessed: 02.05.2020)
380	Netherlands	Groningen	Ter Apel Refugee centre	collective large or big houses	peripheral	simple	formal	peripheral	Refugee/immigration detention centre - often as prison or similar conditions	2016	2016		English	Janssen, S. N. (2016). Neither inside nor outside dutch society: An ethnographic analysis of the refugee camp in utrecht. (Master's thesis).
381	Netherlands	Haarlem	Keppelgevangenis	multi-storey buildings	urban	simple	formal	urban	Refugee/immigration detention centre - often as prison or similar conditions	2020	2020	02.05.2020	English	refugeesnetherlands (2020): Wepage: Keppelgevangenis, Haarlem - Netherlands. Online: https://refugeesnetherlands.weebly.com/refugee-camps.html (accessed: 02.05.2020)
382	Netherlands	Almere	asylum seeker's centre	collective large or big houses	urban	simple	formal	urban	Refugee camp or centre	2020	2020	02.05.2020	English	refugeesnetherlands (2020): Wepage: Keppelgevangenis, Haarlem - Netherlands. Online: https://refugeesnetherlands.weebly.com/refugee-camps.html (accessed: 02.05.2020)
383	Netherlands	Lutjegast	AZC refugee camp	houses	collective large or big houses	simple	formal	peripheral	Refugee camp or centre	2020	2020	08.05.2020	English	refugeesnetherlands (2020): Wepage: Keppelgevangenis, Haarlem - Netherlands. Online: https://refugeesnetherlands.weebly.com/refugee-camps.html (accessed: 08.05.2020)
384	Netherlands	Amsterdam	Bijlmermeer	high-rise buildings (Plattendam)	urban	simple	formal	urban	Refugee camp or centre	2020	2020	08.05.2020	English	refugeesnetherlands (2020): Wepage: Keppelgevangenis, Haarlem - Netherlands. Online: https://refugeesnetherlands.weebly.com/refugee-camps.html (accessed: 08.05.2020)
384	Netherlands	Amsterdam	Bijlmermeer	high-rise buildings (Plattendam)	urban	simple	formal	urban	large housing estate	2013	2013		English	Aalbers, M. B., van Gent, W. P., & Prikster, F. M. (2011). Comparing deconcentrating poverty policies in the United States and the Netherlands: A critical reply to Štal and Zubert. Cities, 28(3), 260-264.
385	Netherlands	Amsterdam	Amsterdamsche Droogdok Maatschappij (ADM)	baracks	urban	complex	informal	urban	Building occupation - 1) Alternative social movement/centre	2018	2018		English	Dalajangbu, D. (2018). Report on the eviction of ADM Free-space (Vrijplaats) community in Amsterdam. Unifa-demos reports, 1.
386	Netherlands	Pannerden	Fort Pannerden	fort (military)	peripheral	simple	informal	peripheral	Building occupation - 1) Alternative social movement/centre	2013	2013		English	Van Dam, R. I., Termeer, C. J. A. M., & van der Zande, A. N. A. Squatter community as the keeper of cultural heritage: Interaction between spatial and social bonding processes. Heritage & society, 6(1), p.89.
387	Netherlands	Maastricht	Landbouwboulevard	halls	urban	simple	informal	urban	Building occupation - 1) Alternative social movement/centre	2016	2016		English	De Moor, J. (2016). Practicing Openness: Investigating the Role of Everyday Decision Making in the Production of Squatted Space. International Journal of Urban and Regional Research, 40(2), 410-424. doi:10.1111/1468-2427.12305

388	Netherlands	Rotterdam	Het Slaakhuis	31.10.2007	halls	collective large or big houses	informal	simple	urban	2016	Building occupation - 1) Alternative social movement/centre	Seyfer, Y. (2016). Illegal cultural commons in the heart of European cultural identity: a case study on illegal cultural commons in the heart of Europe. (Bachelor's thesis, University of Amsterdam)	09.07.2021	English
389	Netherlands	Nijmegen	Heumensoord refugee camp	25.07.2019	tents		formal	simple	urban	2017	Refugee camp or centre	Framework: An analysis of how dehumanization affects the lives of refugees in two different refugee camps/centres (Master's thesis)	English	
389	Netherlands	Nijmegen	Heumensoord refugee camp	25.07.2019	tents		formal	simple	urban	2016	Refugee camp or centre	Dutch News.nl (2016): Massive refugee camp criticised for lack of privacy discrimination. Online article: https://www.dutchnews.nl/news/2016/02/massive-refugee-camp-criticised-for-lack-of-privacy-discrimination/	22.04.2021	English
390	North Macedonia	Gevgellija	Vinojug Temporary Transit Center	19.02.2019	container	tents	formal	simple	peripheral	2020	Refugee camp or centre - Special kind: Temporary refugee camp	GlobalIDemontionproject.org (2020): Vinojug Temporary Transit Center. Gevgellija. Website: https://www.globalidemotionproject.org/countries/euro-pe/macedonia/detention-centres/2033/vinojug-temporary-transit-center-gevgellija	10.12.2020	English
390	North Macedonia	Gevgellija	Vinojug Temporary Transit Center	19.02.2019	container	tents	formal	simple	peripheral	2017	Refugee camp or centre - Special kind: Temporary refugee camp	POPOVSKI, V., & STEFANOSKI, S. (2017). The refugee and migrant crisis in Macedonia associates with disaster risk management. БСЗБОДНОЦИ ДИПЛОМСКИ СЕМИНАРИ ДИПЛОМСКИ СЕН. 1897-7122. ISBN: 1857-8055. Томаха 8, 699. 1, 2017. Vol. 8, No. 1.	English	
391	North Macedonia	Gazi Baba	Reception Centre for Foreigners	14.05.2015	big single building		formal	simple	urban	2020	Refugee/immigration detention centre - often as prison or similar conditions	GlobalIDemontionproject.org (2020): Reception Centre for Foreigners - Gazi Baba. Website: https://www.globalidemotionproject.org/countries/europe/macedonia/detention-centres/2032/reception-centre-for-foreigners-gazi-baba	10.12.2020	English
391	North Macedonia	Gazi Baba	Reception Centre for Foreigners	14.05.2015	big single building		formal	simple	urban	2017	Refugee/immigration detention centre - often as prison or similar conditions	Vajgel, C., Gurkova, O. K., Tusevska, B., & Nikolovska Koteska, A. (2017). The Gazi Baba Reception Centre for Foreigners in Macedonia: migrants caught at the crossroad between hypocrisy and empathy with a twist. The International Journal of Human Rights, 11(2), 103-113.	English	
391	North Macedonia	Gazi Baba	Reception Centre for Foreigners	14.05.2015	big single building		formal	simple	urban	2015	Refugee/immigration detention centre - often as prison or similar conditions	Human Rights Watch (2015): As Though We Are Not Human Beings. Police Brutality against Migrants and Asylum Seekers in Macedonia.	10.12.2020	English
392	North Macedonia	Tabanovce	Transit Camp	02.07.2016	container	tents	formal	simple	peripheral	2017	Refugee camp or centre - Special kind: Temporary refugee camp	POPOVSKI, V., & STEFANOSKI, S. (2017). The refugee and migrant crisis in Macedonia associates with disaster risk management. БСЗБОДНОЦИ ДИПЛОМСКИ СЕМИНАРИ ДИПЛОМСКИ СЕН. 1897-7122. ISBN: 1857-8055. Томаха 8, 699. 1, 2017. Vol. 8, No. 1.	English	
393	North Macedonia	Skopje	Šuto Orizari - Shuška	11.10.2018	houses	collective large or big houses	informal	complex	urban	2018	Refugee camp or centre - Special kind: Permanent home for internally displaced people (IDP)	UNDP Republic of North Macedonia (2018): "Building back better" to even the odds for Roma children. Online article: https://www.mku.undp.org/content/north-macedonia/en/home/presentation/articles/2018/01/25/building-back-better-to-even-the-odds-for-roma-children.html	11.12.2020	English
393	North Macedonia	Skopje	Šuto Orizari - Shuška	11.10.2018	houses	collective large or big houses	informal	complex	urban	2018	Refugee camp or centre - Special kind: Permanent home for internally displaced people (IDP)	Europe.com (2018): The only district in Europe where Roma are the majority lives in Šuto Orizari. Online article embedded video: https://www.europe.com/2018/07/05/only-district-in-europe-roma-are-majority	11.12.2020	English
393	North Macedonia	Skopje	Šuto Orizari - Shuška	11.10.2018	houses	collective large or big houses	informal	complex	urban	2018	Refugee camp or centre - Special kind: Permanent home for internally displaced people (IDP)	RT DE (2018): Spezial: "Shuška" – Reise in die größten Roma-Slums Europas. Youtube: https://www.youtube.com/watch?v=sy_wj-68Qw	11.12.2020	English
393	North Macedonia	Skopje	Šuto Orizari - Shuška	11.10.2018	houses	collective large or big houses	informal	complex	urban	2002	Refugee camp or centre - Special kind: Permanent home for internally displaced people (IDP)	Government of the Republic of Macedonia. Ministry of Finance (2002): National Strategy for poverty reduction in the republic of Macedonia. Skopje	English	
394	North Macedonia	Bitola	Bair	18.05.2020	houses	barracks	informal	complex	urban	2019	Slum or squatter settlement (urban) - Special kind: Minority enclave	ARD Wien (2019): Das Roma-Viertel Bair in Bitola. Online article: https://www.ard.wien.at/2019/02/11/das-roma-viertel-bair-in-bitola/	12.12.2020	English
394	North Macedonia	Bitola	Bair	18.05.2020	houses	barracks	informal	complex	urban	2006	Slum or squatter settlement (urban) - Special kind: Minority enclave	Silverman, C. (2006). History of the Roma in Bitola: Conversations with Older Roma in Bitola. Roma Studies, 16(2), 200.	12.12.2020	English
395	North Macedonia	Prilep	Trizla	26.04.2018	houses	barracks	informal	complex	urban	2016	ghetto (usually minority enclave)	Habitat for Humanity Great Britain (2016): Legalising Roma Homes in Macedonia (Prilep) with Micro-Loans. Online article with implemented Youtube video: https://www.habitatforhumanity.org.uk/blog/2016/08/legalising-roma-homes-prilep-macedonia/	17.12.2020	English
395	North Macedonia	Prilep	Trizla	26.04.2018	houses	barracks	informal	complex	urban	2017	ghetto (usually minority enclave)	McGarry, A. (2017). Romaphobia: The last acceptable form of racism. Zed Books Ltd.	17.12.2020	English

396	North Macedonia	Kumanovo	Sredbreg	houses	10.10.2019	houses	complex	hybrid	urban	Slum or squatter settlement (urban) - Special kind: Minority enclave	2020	Ringold, D. (2000). ROMA AND THE TRANSITION IN CENTRAL AND EASTERN EUROPE. Trends and Challenges. The World Bank Group, Washington, D.C.	https://documents.worldbank.org/curated/en/01320146817718233/multi-page.pdf	01.07.2021	English
396	North Macedonia	Kumanovo	Sredbreg	houses	10.10.2019	houses	complex	hybrid	urban	Slum or squatter settlement (urban) - Special kind: Minority enclave	2004	European Roma Rights Centre (2004). Profile of One Community: A Personal Document Survey among the Roma Population of Kumanovo, Macedonia. Online source: http://www.errc.org/roma-rights-journal/profile-of-one-community-a-personal-document-survey-among-the-romani-population-of-kumanovo-macedonia (accessed: 17.12.2020)	https://www.errc.org/roma-rights-journal/profile-of-one-community-a-personal-document-survey-among-the-romani-population-of-kumanovo-macedonia	17.12.2020	English
397	North Macedonia	Skopje	Karpoš City Wall	high-rise buildings (Plattenbau)	30.10.2020	houses	simple	formal	urban	Post natural disaster poverty area-3) Erected urban neighbourhood as large housing estate	2011	Folić, R., Laban, M., & Milanko, V. (2011). Reliability and sustainability analysis of large panel residential buildings in Sofia, Skopje and Novi Sad. Facts urbanstatseries. Architecture and Civil Engineering, 9(1), 161-176.	https://www.researchgate.net/publication/318281868_Reliability_and_sustainability_analysis_of_large_panel_residential_buildings_in_Sofia_Skopje_and_Novi_Sad	17.12.2020	English
397	North Macedonia	Skopje	Karpoš City Wall	high-rise buildings (Plattenbau)	30.10.2020	houses	simple	formal	urban	Post natural disaster poverty area-3) Erected urban neighbourhood as large housing estate	2002	Government of the Republic of Macedonia. Ministry of Finance (2002). National Strategy for poverty reduction in the republic of Macedonia. Skopje.	https://www.gov.mk/infocenter/infocenter.aspx?infocenterid=22	17.12.2020	English
398	North Macedonia	Skopje	Chair - Topana	houses	30.10.2020	houses	complex	formal	urban	Ghetto (usually minority enclave)	2002	Government of the Republic of Macedonia. Ministry of Finance (2002). National Strategy for poverty reduction in the republic of Macedonia. Skopje.	https://www.gov.mk/infocenter/infocenter.aspx?infocenterid=22	17.12.2020	English
399	North Macedonia	Skopje	Momin Potok	halls	30.10.2020	halls	simple	formal	urban	homeless shelter - FEANTSA-ETHOS Type b): Houseless	2020	Red Cross of the city of Skopje (2020). Пункт за бездомници – Момин поток (Macedonian, english: Homeless shelter Momin Potok). Onl. Website: https://rds.org.mk/centar/punkt-za-bezdomnici-momin-potok/ (accessed: 19.12.2020)	https://rds.org.mk/centar/punkt-za-bezdomnici-momin-potok/	19.12.2020	Macedonian
399	North Macedonia	Skopje	Momin Potok	halls	30.10.2020	halls	simple	formal	urban	homeless shelter - FEANTSA-ETHOS Type b): Houseless	2020	European Commission (2019). ESPN Thematic Report on National strategies to fight homelessness and housing exclusion North Macedonia. Skopje	https://www.ec.europa.eu/anti-homelessness/docs/national-strategies-to-fight-homelessness-and-housing-exclusion-north-macedonia_en.pdf	19.12.2020	English
400	North Macedonia	Skopje	Social Centre Dunja	single building	03.09.2020	single building	simple	formal	urban	Building occupation -1) Alternative social movement/centre	2020	Social Centre Dunja (2020). Website: https://socialcenter.mk/ (accessed: 19.12.2020)	https://socialcenter.mk/	19.12.2020	English
400	North Macedonia	Skopje	Social Centre Dunja	single building	03.09.2020	single building	simple	formal	urban	Building occupation -1) Alternative social movement/centre	2020	Social Centre Dunja (2020). Website: https://socialcenter.mk/ (accessed: 19.12.2020)	https://socialcenter.mk/	19.12.2020	English
401	Norway	Oslo	Sogrosvann	tents		tents	no data	informal	urban	Refugee camp or centre	2013	Rupty (2013). Norway: Roma leave peacefully after camp deemed illegal. Youtube: https://www.youtube.com/watch?v=4W4H48T0F (accessed: 30.04.2020)	https://www.youtube.com/watch?v=4W4H48T0F	03.04.2020	English
402	Norway	Trandum	National Police Immigration Detention Centre (Trandum Utendingsinternat)	airport compound	08.06.2018	airport compound	simple	formal	peripheral	Refugee camp or centre - Special kind: Airport transit, accommodation or pre-removal facility	2020	GlobalDetentionProject.org (2020). Trandum National Police Immigration Detention Centre (Trandum Utendingsinternat). Website: https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/norway/detention-centres/1118/trandum-national-police-immigration-detention-centre-trandum-utendingsinternat (accessed: 30.04.2020)	https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/norway/detention-centres/1118/trandum-national-police-immigration-detention-centre-trandum-utendingsinternat	03.04.2020	English
403	Norway	Kirkenes	Ankomtsenter Finnmark	container	28.07.2018	container	simple	formal	peripheral	Refugee camp or centre	2016	Euronews.com: Norway sends Syrian refugees back to Russia. Website: https://www.euronews.com/2016/01/20/norway-sends-syrian-refugees-back-to-russia (accessed: 30.04.2020)	https://www.euronews.com/2016/01/20/norway-sends-syrian-refugees-back-to-russia	03.04.2020	English
403	Norway	Kirkenes	Ankomtsenter Finnmark	container	28.07.2018	container	simple	formal	peripheral	Refugee camp or centre	2015	The Barrens Observer.com (2015). Online article: Former military camp turned into Arctic migrant center. Online article: https://thebarrensobserver.com/fv/node/104 (accessed: 05-11-2021)	https://thebarrensobserver.com/fv/node/104	05.11.2021	English
404	Norway	Helksrabben, Seland	Altneset Seiland House	collective large or big houses	11.07.2018	houses	simple	formal	peripheral	Refugee camp or centre	2016	Der Spiegel (2016). Hammerfest, das nördlichste Flüchtlingscamp der Welt. Webpage: https://www.spiegel.de/panorama/gesellschaft/hammerfest-noerdlichstes-fluechtlingscamp-der-welt-in-norwegen-a-1078017.html (accessed: 30.04.2020)	https://www.spiegel.de/panorama/gesellschaft/hammerfest-noerdlichstes-fluechtlingscamp-der-welt-in-norwegen-a-1078017.html	03.04.2020	German
405	Norway	Hammerfest	Refugee centre	container	18.07.2015	container	simple	formal	peripheral	Refugee camp or centre	2016	NBC News(2016): Migrants Find Hope in Darkness of Remote Norway Refugee Camp. Webpage: https://www.nbcnews.com/slideshow/migrants-find-hope-in-darkness-remote-norway-refugee-camp-n520121 (accessed: 30.04.2020)	https://www.nbcnews.com/slideshow/migrants-find-hope-in-darkness-remote-norway-refugee-camp-n520121	03.04.2020	English
406	Norway	Oslo	Gronud	multi-storey buildings	08.06.2018	houses	simple	formal	urban	large housing estate	2019	Lundberg, M. (2019). Leisure clubs as preventive and health promoting arenas (Master's thesis, The University of Bergen).	https://brera.uib.no/bitstream/handle/10252/10852/1/leisure-clubs-as-preventive-and-health-promoting-arenas-master-thesis-2019.pdf		English
406	Norway	Oslo	Gronud	multi-storey buildings	08.06.2018	houses	simple	formal	urban	large housing estate	2012	Gabrielsen, G. V. (2012). Implementing an area-based strategy in Grouddalen, Norway. Urban Research & Practice, 5(1), 76-92.	https://doi.org/10.1080/15490701.2012.65869		English
407	Poland	Bytów	wagony socjalne	railway car			no data	formal	peripheral	homeless shelter - FEANTSA-ETHOS Type d): Inadequate	2010	dziennikhycki.pl (2010). Webсайт: Bytów: Złiwiduj wagony socjalne. Online source: https://dziennikhycki.pl/bytow-zliwiduj-wagony-socjalne/ (accessed: 21.08.2020)	https://dziennikhycki.pl/bytow-zliwiduj-wagony-socjalne/	21.08.2020	Polish

408	Poland	Wrocław	container camp	Guards centre for Aliens	01.09.2017	collective barracks or big houses	container	no data	formal	urban	Post natural disaster poverty area-4) container city	2018	Carmola, K., & Piotrowski, G. (2018). Social containers as a tool of social and spatial segregation. Studia Krytyczne/Critical Studies, (6), 113-119.	English
409	Poland	Nowa Sól	container camp	Guards centre for Aliens	18.04.2020	big single building	container	no data	formal	peripheral	Post natural disaster poverty area-4) container city	2018	Carmola, K., & Piotrowski, G. (2018). Social containers as a tool of social and spatial segregation. Studia Krytyczne/Critical Studies, (6), 97-119.	English
410	Poland	Sosnowiec	container camp	Guards centre for Aliens	18.04.2020	big single building	container	no data	formal	urban	Post natural disaster poverty area-4) container city	2012	Galluska, J. (2012). Housing provision and improvement programmes for low income populations in the developing world. A review of approaches and their significance in the European context. Bulletin of Geography, Socio-economic Series, 18(18), 29.	English
410	Poland	Sosnowiec	container camp	Guards centre for Aliens	18.04.2020	big single building	container	no data	formal	urban	Post natural disaster poverty area-4) container city	2018	Carmola, K., & Piotrowski, G. (2018). Social containers as a tool of social and spatial segregation. Studia Krytyczne/Critical Studies, (6), 97-119.	English
411	Poland	Przemysł	Guards centre for Aliens	Guards centre for Aliens	01.09.2017	collective barracks or big houses	Guards centre for Aliens	simple	formal	urban	Refugee/hmmigration detention centre - often as prison or similar conditions	2020	https://www.globaledententionproject.org/countries/europe/poland/detention-centres/934/przemysl-guarded-centre-for-aliens Accessed: 22.05.2020	English
412	Poland	Krosno Odrzańskie	Guards centre for Aliens	Guards centre for Aliens	18.04.2020	big single building	Guards centre for Aliens	simple	formal	peripheral	Refugee/hmmigration detention centre - often as prison or similar conditions	2020	https://www.globaledententionproject.org/countries/europe/poland/detention-centres/934/krosno-odrzan-skie-guarded-centre-for-aliens Accessed: 22.05.2020	English
412	Poland	Krosno Odrzańskie	Guards centre for Aliens	Guards centre for Aliens	18.04.2020	big single building	Guards centre for Aliens	simple	formal	peripheral	Refugee/hmmigration detention centre - often as prison or similar conditions	2020	https://www.globaledententionproject.org/countries/europe/poland/detention-centres/934/krosno-odrzan-skie-guarded-centre-for-aliens Accessed: 22.05.2020	English
413	Poland	Biała Podlaska	Guards centre for Aliens	Guards centre for Aliens	01.08.2008	collective barracks or big houses	Guards centre for Aliens	simple	formal	urban	Refugee/hmmigration detention centre - often as prison or similar conditions	2020	https://www.globaledententionproject.org/countries/europe/poland/detention-centres/934/biala-podlaska-guarded-centre-for-aliens Accessed: 22.05.2020	English
414	Poland	Lesznowola	Guards centre for Aliens	Guards centre for Aliens	12.06.2019	collective barracks or big houses	Guards centre for Aliens	simple	formal	peripheral	Refugee/hmmigration detention centre - often as prison or similar conditions	2020	https://www.globaledententionproject.org/countries/europe/poland/detention-centres/934/lesznowola-guarded-centre-for-aliens Accessed: 22.05.2020	English
415	Poland	Wrocław	Kamińskiego	Kamińskiego	01.05.2012	barracks	Kamińskiego	simple	informal	urban	Suburb minority community	2019	Rosta, J. (2019). The Migrating Poor: Romanian Roma Under Social Authoritarianism in Poland. In: Constructing Roma Migrants (pp. 155-172). Springer, Cham.	English
415	Poland	Wrocław	Kamińskiego	Kamińskiego	01.05.2012	barracks	Kamińskiego	simple	informal	urban	Suburb minority community	2018	Gazeta Wyborcza (2018). Romskie koczowisko przy ul. Kamińskiego przestało istnieć. Wprowadzili się osadni mieszkańcy [Engl.: The Roma encampment at ul. Kamiński ceased to exist. The last inhabitants moved out]. Online article: https://wroclaw.wyborcza.pl/wroclaw/7,35771,23297904,0-0-0-koczowisko-przy-ul-kamienskigo-przestalo-istniec.html (accessed: 14.08.2020) [Polish language].	Polish
415	Poland	Wrocław	Kamińskiego	Kamińskiego	01.05.2012	barracks	Kamińskiego	simple	informal	urban	Suburb minority community	2017	Gazeta Wyborcza (2017). Sprawa o eksmisję Romów z koczowiska zawieszona. Mają się znaleźć mieszkania dla wszystkich [Engl.: The case for the eviction of Roma from the camp is suspended. Flats for everyone are to be found]. Online article: https://wroclaw.wyborcza.pl/wroclaw/7,35771,2703152,sprawa-o-eksmisje-romow-z-kamienskigo-zawieszona-w-praszvnu.html (accessed: 14.08.2020) [Polish language].	Polish
416	Poland	Dąbki	Jelitkowo	Jelitkowo	30.10.2011	barracks	Jelitkowo	simple	informal	urban	Suburb minority community	2019	Rosta, J. (2019). The Migrating Poor: Romanian Roma Under Social Authoritarianism in Poland - In: Constructing Roma Migrants (pp. 155-172). Springer, Cham.	English
417	Poland	Poznań	Lechicka	Lechicka	12.05.2017	barracks	Lechicka	simple	no data	urban	Slum or squatter settlement (urban) - Special kind: Minority enclave	2020	Carmola, K. (2018). SITUATION OF ROMANIAN ROMA LIVING IN ENCAMPMENTS IN POLAND AND OPPORTUNITIES OF PARTICIPATION IN SPORTING ACTIVITIES THE CASE OF POZNAŃ. Society Register, 2(1), 77-88.	English
417	Poland	Poznań	Lechicka	Lechicka	12.05.2017	barracks	Lechicka	simple	no data	urban	Slum or squatter settlement (urban) - Special kind: Minority enclave	2020	Epcorona.pl (2020). Romskie dzieci z koczowiska przy ulicy Lechickiej rozpoczynają w jęziku z przerwami naukę [Engl.: Roma children from the Roma encampment at Lechicka Street will begin their education in the Roma's school]. Online article: https://epcorona.pl/news/news-101982 . romskie-dzieci-z-koczowiska-przy-ulicy-lechickiej-rozpoczyna_nauke_w_jednej_z_romanskich_szkol (accessed: 08.07.2021) [Polish language]	Polish

417	Poland	Poznań	Lechicka	baracks		12.05.2017	baracks	simple	no data	urban	Slum or squatter settlement (urban) - Special kind: Minority enclave	2018	Gazeta Wyborcza (2018): Wywazyli drzwi, rzucali kamieniami - sprawy ataku na koczowisko Romow w Poznaniu w rękach policji. "Przy padkiem przechozili" (Engl: They broke down the door, threw stones - the perpetrators of the attack on the Roma encampment in Poznań in the hands of the police. "They accidentally passed"). Online article: https://pозnanwyborcza.pl/poznan/7,36001,23235261,atak-na-koczowisko-romow-policja-ma-sprawcow-nie-publikowac.html?dial=detretrics=true (accessed: 08.07.2021) [Polish language]	08.07.2021	Polish	
418	Poland	Gdańsk - Brzeźno Uciwoskiej		baracks		30.05.2018	baracks	simple	no data	urban	Slum or squatter settlement (urban) - Special kind: Minority enclave	2017	Gazeta Wyborcza (2021): Gdańsk. Zastawka koczowisko Romow, pozostaja bezkarni. Online article: https://trójmiasto.wyborcza.pl/trójmiasto/1,35632,21248000,gdansk-zastawka-koczowisko-romow-pozostana-bezkarni.html [Polish language] (accessed: 14.08.2020)	14.08.2020	English	
419	Poland	Poznań	Rozbrat	halls		12.05.2017	halls	simple	informal	urban	Building occupation - 1) Alternative social movement/centre	2016	Piotrowski, G., & Polanska, D. (2016). Radical Urban Movements in Poland-the case of squatting. <i>Miscellanea Anthropologica et Sociologica</i> , 17(1), 53-69.	01.07.2021	German	
420	Poland	Warsaw	Syrena	single multi-storey building		08.08.2017	single multi-storey building	simple	informal	urban	Building occupation - 1) Alternative social movement/centre	2016	Squat.net (2014): [Wrocław] Syrena bedeutet Stress. Online article + video: https://de.squat.net/2014/10/14/warschau-syrena-bedeutet-stress/#more-16146 (German language, video english). (accessed: 01.07.2021)	01.07.2021	German	
420	Poland	Warsaw	Syrena	single multi-storey building		08.08.2017	single multi-storey building	simple	informal	urban	Building occupation - 1) Alternative social movement/centre	2016	Piotrowski, G., & Polanska, D. (2016). Radical Urban Movements in Poland-the case of squatting. <i>Miscellanea Anthropologica et Sociologica</i> , 17(1), 53-69.	01.07.2021	English	
421	Poland	Sosnowiec	Pogon	multi-storey buildings	houses	30.07.2017	multi-storey buildings	simple	formal	urban	large housing estate	2017	Krzyzstofik, K., Dymitrow, M., Grzelak-Kostuska, E., & Bieganska, J. (2017). Poverty and social exclusion: An alternative spatial explanation. <i>Bulletin of Geography. Socio-economic Series</i> , 35(35), 45-64.	01.07.2021	English	
422	Poland	Beuthen	Korb	multi-storey buildings	houses	20.06.2013	multi-storey buildings	simple	formal	urban	Abandoned building reoccupied - 1) Inner-city slum	2012	HAASE, A. (2012). Schrumpfung als Herausforderung für polnische Großstädte. In: <i>Polen-Analysen</i> , 104, http://de.wikipedia.org/wiki/Beuthen	01.07.2021	German	
423	Poland	Gdynia	Dickmana	collective large or big houses	collective large or big houses	19.05.2017	collective large or big houses	simple	no data	urban	homeless shelter - FEANTSA-ETHOS Type 0; Insecure	2017	dziennikbaityc.pl (2017): Website: Rewitalizacja w Gdyni. Baraki przy Dickmana maja zniknac. 81 rodzin trafi do lokali komunalnych. Online source: https://dziennikbaityc.pl/rewitalizacja-w-gdyni-baraki-przy-dickmana-maja-zniknac-81-rozoin-trafi-do-lokali-komunalnych/4712317003 (accessed: 21.08.2020) [Polish language]	21.08.2020	Polish	
424	Portugal	Lisbon	Airport pre-removal facility	airport compound			airport compound	simple	formal	urban	Refugee camp or centre - Special kind: Airport transit, accommodation or pre-removal facility	2020	Globaldetentionproject.org (2020): Lisbon airport pre-removal facility. Website: https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/portugal/detention-centres/2103/lisbon-airport-preremoval-facility (accessed: 06.08.2020)	06.08.2020	English	
425	Portugal	Porto	Airport pre-removal facility	airport compound			airport compound	simple	formal	urban	Refugee camp or centre - Special kind: Airport transit, accommodation or pre-removal facility	2020	Globaldetentionproject.org (2020): Porto airport pre-removal facility. Website: https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/portugal/detention-centres/2105/porto-airport-preremoval-facility (accessed: 06.08.2020)	06.08.2020	English	
426	Portugal	Ponta Delgada	Airport pre-removal facility	airport compound			airport compound	simple	formal	urban	Refugee camp or centre - Special kind: Airport transit, accommodation or pre-removal facility	2007	European Union. European Parliament (2007): The Conditions in Centres for Third Country National (detention camps, open centres as well as transit centres and transit zones) with a Particular Focus on Provisions and Facilities for Persons with special needs in the 25 eu member states.	06.08.2020	English	
426	Portugal	Ponta Delgada	Airport pre-removal facility	airport compound			airport compound	simple	formal	urban	Refugee camp or centre - Special kind: Airport transit, accommodation or pre-removal facility	2020	Globaldetentionproject.org (2020): Ponta Delgada airport pre-removal facility. Website: https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/portugal/detention-centres/2107/ponta-delgada-airport-preremoval-facility (accessed: 06.08.2020)	06.08.2020	English	
427	Portugal	Libson - Amadora	Cova da Moura	houses	baracks	06.08.2015	houses	complex	informal	urban	migrant worker poverty area or slum	2010	Al Jazeera (2010): Portugal slum under threat. Youtube Video: https://www.youtube.com/watch?v=1e9d0FD00Y (accessed: 06.08.2020)	06.08.2020	English	
427	Portugal	Libson - Amadora	Cova da Moura	houses	baracks	06.08.2015	houses	complex	informal	urban	migrant worker poverty area or slum	2010	Godinho, M. A. D. S. (2010). Cova da Moura: bairro "histórico" em evolução (Master's thesis)	14.08.19.2020	English	
427	Portugal	Libson - Amadora	Cova da Moura	houses	baracks	06.08.2015	houses	complex	informal	urban	migrant worker poverty area or slum	2006	Horta, A. P. R. (2006): Places of resistance: Power, spatial discourses and migrant grassroots organizing in the periphery of Lisbon, City, 10(3), 269-285.	10.08.09.05.80	English	
427	Portugal	Libson - Amadora	Cova da Moura	houses	baracks	06.08.2015	houses	complex	informal	urban	migrant worker poverty area or slum	2013	Asensio, E. (2013): Following engineers and architects through slums: the technoscape of slum intervention in the Portuguese-speaking landscape. <i>Analise Social</i> , 48(206).	http://analisessocial.ucp.pt/documentos/AS_206_004.pdf	06.08.2020	English
427	Portugal	Libson - Amadora	Cova da Moura	houses	baracks	06.08.2015	houses	complex	informal	urban	migrant worker poverty area or slum	2015	Asensio, E. (2015): Slum gentrification in Lisbon, Portugal: displacement and the imagined futures of an informal settlement. In: <i>Leis, bang'shin, Lopez-Morales (eds): Global Squatters: Rethinking Urbanization, Globalization, and the Urban</i> . London: Routledge, 2015, 11-28.	28.11.2019	English	

428	Portugal	Amadora	Falagueira	06.06.2015	houses	barracks	urban	informal	complex	migrant worker poverty area or slum	2010	Marques, B. P., & Carvalho, R. (2010). Local development initiatives in metropolitan areas: suburban municipalities, a case study in Amadora (Lisbon-PT) in: <i>Urban and Regional Studies</i> (53), 989-1018. In: <i>ASUR - 3. Congresso da ARPA (pp. 1053-1083)</i> . AFRR- Associação Portuguesa para o Desenvolvimento Regional	07.08.2020	English
428	Portugal	Amadora	Falagueira	06.06.2015	houses	barracks	urban	informal	complex	migrant worker poverty area or slum	2015	Douische Walle (2015). Armenviertel in Portugal (withchen Fokus Europa. Youtube Video: https://www.youtube.com/watch?v=DFG5mY813c ; accessed: 06.08.2020)	06.08.2020	German
429	Portugal	Vale de Amoreira	Brejos Faia	04.04.2015	multi-storey buildings	houses	urban	formal	simple	Subsidized housing	2016	Shiva, P., & Ferrall, H. (2016). From informal to formal: what can be learned from reviewing 50 years of Portuguese models, policies and politics. In <i>Dynamics and Resilience of Informal Areas</i> (pp. 25-42). Springer, Cham.	English	
430	Portugal	Porto	San Antonio Detention Centre	26.06.2007	single multi-storey building	detention centre - often as prison or similar conditions	urban	formal	simple	Refugee/h/migration detention centre - often as prison or similar conditions	2020	GlobalDetentionProject.org (2020): https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/portugal/detention-centres/987/unidade-habitacional-de-santo-antonio-san-antonio-detention-centre (accessed: 06.08.2020)	06.08.2020	English
430	Portugal	Porto	San Antonio Detention Centre	26.06.2007	single multi-storey building	detention centre - often as prison or similar conditions	urban	formal	simple	Refugee/h/migration detention centre - often as prison or similar conditions	2020	Córdova, K. (2016). "Immigrants as Detainees": Some Reflections Based on Absent Thinking. <i>Other Critical Approaches in Immigration Detention, Risk and Human Rights</i> (pp. 199-214). Springer, Cham.	English	
430	Portugal	Porto	San Antonio Detention Centre	26.06.2007	single multi-storey building	detention centre - often as prison or similar conditions	urban	formal	simple	Refugee/h/migration detention centre - often as prison or similar conditions	2020	Médicos do Mundo (2020): https://www.medicosdomundo.pt/projetos-nacionais/unidade-habitacional-de-santo-antonio (accessed: 06.08.2020)	06.08.2020	English
430	Portugal	Porto	San Antonio Detention Centre	26.06.2007	single multi-storey building	detention centre - often as prison or similar conditions	urban	formal	simple	Refugee/h/migration detention centre - often as prison or similar conditions	2020	European Union. European Parliament (2007): https://www.european-council.europa.eu/hotbank/en/dokument.html?reference=POL_LIBE_EU2007393225	06.08.2020	English
431	Portugal	Lisbon	Centro De Acolhimento Para Refugiados (CAR 1)	06.06.2015	collective large or big houses	Refugee camp or centre	urban	formal	simple	Refugee camp or centre	2007	European Union. European Parliament (2007): https://www.european-council.europa.eu/hotbank/en/dokument.html?reference=POL_LIBE_EU2007393225	06.08.2020	English
431	Portugal	Lisbon	Centro De Acolhimento Para Refugiados (CAR 1)	06.06.2015	collective large or big houses	Refugee camp or centre	urban	formal	simple	Refugee camp or centre	2020	Portuguese Refugee Council (2020): Espacos. Webpage: http://prp.pt (accessed: 06.08.2020)	06.08.2020	Spanish
432	Portugal	Lisbon	Centro De Acolhimento Para Refugiados (CAR 2)	06.06.2015	halls	container	urban	formal	simple	Refugee camp or centre	2020	Portuguese Refugee Council (2020): Espacos. Webpage: http://prp.pt (accessed: 06.08.2020)	06.08.2020	Spanish
433	Portugal	Lisbon	Portugal_Lisbon_Quinta do Pombeiro, Casa Siniorial Norte	06.06.2015	collective large or big houses	halls	urban	formal	simple	Refugee camp or centre	2020	Portuguese Refugee Council (2020): Espacos. Webpage: http://prp.pt (accessed: 06.08.2020)	06.08.2020	Spanish
434	Portugal	Lisbon	R. Andrade Corvo 2	06.06.2015	single multi-storey building	Refugee camp or centre	urban	formal	simple	Refugee camp or centre	2020	Portuguese Refugee Council (2020): Espacos. Webpage: http://prp.pt (accessed: 06.08.2020)	06.08.2020	Spanish
435	Portugal	Lisbon	Pedro Arrupe Centre	06.06.2015	single building	Refugee camp or centre	urban	formal	simple	Refugee camp or centre	2020	European Union. European Parliament (2007): https://www.european-council.europa.eu/hotbank/en/dokument.html?reference=POL_LIBE_EU2007393225	06.08.2020	English
436	Portugal	Carcaveos	Bairro dos Marianas	09.08.2004	barracks	houses	urban	informal	complex	migrant worker poverty area or slum	2000	Le monde (2000): Portugal will seine Slums toswerden. Webpage: https://monde-diplomatique.de/article/11253521 (accessed: 07.08.2020) (German language)	07.08.2020	German
437	Portugal	Lisbon	Quinta da Serra	01.07.2001	barracks	houses	urban	informal	complex	migrant worker poverty area or slum	2010	Ascensão, Eduardo (2010): The "postcolonial slum": informal settlement as a "building event" in Lisbon, Portugal, working paper presented at The Urban Salon, 18/7/2010. Ascensão, E. (2008): The "postcolonial slum": Slum settlement as a building event in Lisbon, Portugal (Doctoral dissertation, Ph. D. dissertation proposal, Department of Geography, King's College London).	English	
438	Portugal	Lisbon	Seixal - Bairro da Jamaica	06.06.2015	multi-storey buildings	barracks	urban	informal	complex	migrant worker poverty area or slum	2018	Kühne, J. (2018). "We all have the right to housing!": Migrations and housing struggles in contemporary Lisbon metropolitan area. -In: <i>Third International Conference of Young Urban Researchers</i> (pp. 59-63). Centro de Investigação e Estudos de Sociologia (CIES-IUL) (Portuguese language)	Portuguese	
438	Portugal	Lisbon	Seixal - Bairro da Jamaica	06.06.2015	multi-storey buildings	barracks	urban	informal	complex	migrant worker poverty area or slum	2021	Kühne, J. (2021): O DIREITO A UMA CASA: RESISTÊNCIAS E MOVIMENTO COLETIVO NA ÁREA METROPOLITANA DE LISBOA. Quando a Habitação Acelera, 125. (Portuguese language)	Portuguese	

438	Portugal	Lisbon	Alameda	Seixal - Bairro da Jamaica	multi-story buildings	barracks	complex	informal	urban	migrant worker poverty area of slum	2020	Portuguese language. Website: https://www.tageschau.de/ausland/portugal-tests-corona-103.html (accessed: 07.08.2020)	07.08.2020	German
439	Portugal	Lisbon	Alameda	Terras do Leão Martins	houses	barracks	complex	informal	urban	migrant worker poverty area of slum	2013	Campos Costa P., Moreira P., Vinagre V. (2013): <i>Noutra Costa da Caparica</i> . Online article: http://www.jornalaliquetos.pt/noutra-costa-da-caparica/ (accessed: 15.04.2021).	15.04.2021	Spanish
440	Republic of Moldova	Chisinau		Terras do Leão Martins	houses	barracks	complex	informal	urban	migrant worker poverty area of slum	2014	Shva Dias Reivas Pires F. (2014): <i>Aqui chegou o urbano</i> . Qualificação de áreas urbanas críticas O caso do Bairro S. João de B.Rio. Lisbon.	15.04.2021	Spanish
441	Republic of Moldova	Chisinau		Dorotcaia	single building	single building	simple	formal	urban	Refugee camp or centre	2009	UNHCR 2009: <i>Moldova. Map, Refugee status, Field Information and coordination support service.</i>	05.11.2020	English
442	Republic of Moldova	Chisinau		UNHCR refugee accommodation	single building	single building	simple	formal	urban	Refugee camp or centre	2009	UNHCR 2009: <i>Moldova. Map, Refugee status, Field Information and coordination support service.</i>	05.11.2020	English
443	Republic of Moldova	Chisinau		Airport accommodation for asylum seekers	big single building	big single building	simple	formal	urban	Refugee camp or centre - Special kind: Airport transit, accommodation or pre-removal facility	2009	UNHCR 2009: <i>Moldova. Map, Refugee status, Field Information and coordination support service.</i>	05.11.2020	English
444	Republic of Moldova	Chisinau		Airport refugee center	collective large or big houses	collective large or big houses	simple	formal	urban	Refugee camp or centre	2009	UNHCR 2009: <i>Moldova. Map, Refugee status, Field Information and coordination support service.</i>	05.11.2020	English
445	Republic of Moldova	Chisinau		Staucen - St. Stefan night Shelter for homeless people	single building	single building	simple	formal	urban	homeless shelter - FEANTSA-ETHOS Type b): Houseless	2017	Caritas Moldova (2017): <i>Annual report. Online available: https://caritas.md/en/raportul-de-activitate/</i> (accessed: 05.11.2020)	06.11.2020	English
446	Republic of Moldova	Chisinau		Dubăsani Vechi	houses	collective large or big houses	complex	formal	peripheral	Infrastructurally poor area	2017	UNDP (2017): <i>UNDP in Moldova. Dubăsani Vechi - s-alui nostru</i> (accessed: 12.11.2020)	12.11.2020	Romanian
447	Republic of Moldova	Chisinau		Dubăsani Vechi	houses	collective large or big houses	complex	formal	peripheral	Infrastructurally poor area	2013	Land der Obegärten. Online: https://www.derstandard.at/story/337351340515/republik-moldau-betroehliche-armut-im-land-der-obegarten (accessed: 12.11.2020)	12.11.2020	German
448	Republic of Moldova	Chisinau		Mingir	houses	barracks	simple	formal	peripheral	Other 3): all other	2001	Journeymen Pictures (2001): <i>Extreme Poverty in Moldova, Europe's Poorest Country. Online-Video: https://www.journeymen.tv/film/1074</i> (accessed: 12.11.2020)	12.11.2020	English
449	Republic of Moldova	Gagauzia		Vulcănești	houses	collective large or big houses	simple	formal	peripheral	Village Minority community	2020	REAL ESTATE PORTAL FROM THE REPUBLIC OF MOLDOVA (2020): <i>SATUL VULCANESTI. Online available: https://localitati.casaria.md/nibis.php?menaction=viewlocaltate&id=6025</i> (accessed: 12.11.2020)	12.11.2020	German
450	Republic of Moldova	Gagauzia		Vulcănești	houses	collective large or big houses	simple	formal	peripheral	Village Minority community	2016	Dumitica, I. (2016): <i>The integration of Roma from the Republic of Moldova through the local educational process: internal challenges. SPO LU 5 ROMANI DOSIHNEME VNAE Together with Roma, we will achieve more, 185.</i>	12.11.2020	English
451	Republic of Moldova	Gagauzia		Vulcănești	houses	collective large or big houses	simple	formal	peripheral	Village Minority community	2016	National Bureau of Statistics of the Republic of Moldova (2016): <i>Public aqueducts and water distribution networks by Localities, Years and Indicators - Number of population connected to the public water supply service, persons. Online access: https://statbank.statistica.md/PWebb/PWebb/en/30%20statistica%20sociala/30%20statistica%20sociala_06%20LOC_LOCO20/L0CO20120reg.ppt/table?tableID=17&ID=bf2f7f7-0b96-43c9-934b-42a2ab9774</i> (accessed: 12.11.2020)	12.11.2020	English
452	Republic of Moldova	Gagauzia		Vulcănești	houses	collective large or big houses	simple	formal	peripheral	Village Minority community	2016	National Bureau of Statistics of the Republic of Moldova (2016): <i>Present population by districts and cities, as of January 1, 2004-2019. Online access: https://statbank.statistica.md/PWebb/PWebb/en/20%20populati%20si%20procesul%20demografic_POP_POP10/POP100800reg.ppt</i> (accessed: 12.11.2020)	12.11.2020	English
453	Republic of Moldova	Chisinau		Ciocana	houses	deteriorated inner-city area/slum	simple	formal	urban	deteriorated inner-city area/slum	2001	Journeymen Pictures (2001): <i>Extreme Poverty in Moldova, Europe's Poorest Country. Online-Video: https://www.journeymen.tv/film/1074</i> (accessed: 12.11.2020)	12.11.2020	English

449	Republic of Moldova	Chisinau	Centro73	20.04.2011	collective large or big houses	halls	tents	container	simple	no data	informal	urban	urban	Building occupation -1) Alternative social movement/centre	2019	Deutsche Welle (2010): Staatstrost und Underground in Chisinau. Webpage: https://www.dw.com/de/staatstrost-und-underground-in-chisinau/a-613981 (accessed: 21.01.2021)	German
450	Romania	Bucharest	Sewer		sewer/canal zation				no data	informal	urban	urban	Sewer dweller	2014	Bucharest. Webpage: https://www.dw.com/en/romania-the-sewer-dwellers-of-bucharest/a-17754519 (accessed: 21.01.2021)	English	
451	Romania	Ocna Sibiului	Cave		cave dwelling (soil burrow)				no data	informal	peripheral	peripheral	Other 2): cave dwelling	2015	BBC.com (2015): In pictures: Roma slums in Romania and Slovakia. Online article: https://www.bbc.com/news/in-pictures-34515451 (accessed: 21.01.2021)	English	
452	Romania	Sibiu	Toni Shwah		barracks				no data	informal	urban	urban	Slum or squatter settlement (urban). Special kind: Minority enclave	2012	MDR (2012): Zigeuner-Leben: Jenny und ihre Roma-Kinder (Jenny and her Roma children). Youtube: https://www.youtube.com/watch?v=GonFMGN0aM (accessed: 21.01.2021)	German	
453	Romania	Sfantu-Georghe	Varadi Iozsef Street		houses				no data	no data	urban	urban	ghetto (usually minority enclave)	2012	Mionei, V. (2012). ROMANIA OF THE URBAN GHETTOS- FAVOURITE SPACE FOR THE AMASSESS SOCIAL SUPPORTED PERSONS. Revista de Economie Sociala, 2(4), 32-40.	English	
454	Romania	Samora Moravita	Tent Camp		tents				no data	formal	peripheral	peripheral	Refugee camp or centre	2015	Yahoo News (2015): Romania sets up temporary refugee camps for practice drill. Online article: https://news.yahoo.com/romania-sets-temporary-refugee-camps-practice-drill-135512323.html (accessed: 19.04.2021)	English	
455	Romania	Timisoara	Timisoara Tent Camp		tents				no data	informal	peripheral	peripheral	Refugee camp or centre	2017	Romania-insider.com (2017): Social Police dismantles refugee camp in Western Romania. Webpage: https://www.romania-insider.com/romania-refugee-camp-2017 (accessed: 15.01.2021)	English	
456	Romania	Constanta	Harbour Transit Accommodation Centre		Harbour				no data	formal	urban	urban	Refugee camp or centre - Special kind: Infrastructural shelter (harbour, railway station warehouse)	2021	Romania prepares for the refugee wave: Timisoara university wants to offer free language courses to refugees. Webpage: https://www.romania-insider.com/romania-prepares-for-the-refugee-wave-timisoara-university-wan	English	
457	Romania	Bucharest - Otopeni	Henri Coanda Airport Transit facility		airport compound				simple	formal	urban	urban	Refugee camp or centre - Special kind: Airport transit, accommodation or pre-removal facility	2011	Globaldetentionproject.org (2021): Constanta Harbour Transit Accommodation Centre. https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/romania/detention-centres/2095/constantina-harbour-transit-accommodation-centre (accessed: 14.01.2021)	English	
458	Romania	Bucharest	Baneasa International Airport Transit Accommodation centre		airport compound				simple	formal	urban	urban	Refugee camp or centre - Special kind: Airport transit, accommodation or pre-removal facility	2011	Globaldetentionproject.org (2021): Bucharest-Baneasa International Airport Transit Accommodation Centre. Website: https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/romania/detention-centres/873/bucharest-baneasa-international-airport-transit-accommodation-centre (accessed: 14.01.2021)	English	
459	Romania	Bucharest	Tei Toboc	03.08.2012	houses	barracks			complex	hybrid	urban	urban	Slum or squatter settlement (urban)	2009	Iacoboaia C (2009): Slums in Romania. In: Theoretical and Empirical Researches in Urban Management Number 1(10)2009.	English	
459	Romania	Bucharest	Tei Toboc	03.08.2012	houses	barracks			complex	hybrid	urban	urban	Slum or squatter settlement (urban)	2009	Iacoboaia C (2009): Slums in Romania - Case Study - Residential Quarter located on the outskirts of Bucharest City, Metalgia	English	
460	Romania	Bucharest	Accommodation centre for asylum seekers	20.09.2018	single multi-storey building				simple	formal	urban	urban	Refugee/hmmigration detention centre - often as prison or similar conditions	2021	Globaldetentionproject.org (2021): Bucharest accommodation centre for asylum seekers. Website: https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/romania/detention-centres/2342/bucharest-accommodation-centre-for-asylum-seekers (accessed: 14.01.2021)	English	
461	Romania	Galati	Accommodation centre for asylum seekers	22.11.2020	tents				simple	formal	urban	urban	Refugee camp or centre	2021	Government of Romania (2021): Website: http://gma.gov.ro/en/contact/airoual-pentru-migr-cs%83%91-airoual-pentru-galati-cs%83%91 (accessed: 14.01.2021)	English	

461	Romania	Galați	Accommodation centre for asylum seekers	22.11.2020	tents		formal	urban	2021	Refugee camp or centre	2021	GlobalDetentionProject.org (2021): Galați accommodation centre for asylum seekers. https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/romania/detention-centres/2340/galati-c898b8-accommodation-centre-for-asylum-seekers (accessed: 14.01.2021)	14.01.2021	English
462	Romania	Moravita	Border Crossing	06.04.2020	container		formal	peripheral	2021	Refugee camp or centre	2021	GlobalDetentionProject.org (2021): Moravita Border Crossing. https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/romania/detention-centres/2337/moravita-border-crossing (accessed: 14.01.2021)	14.01.2021	English
463	Romania	Râdăuți	Accommodation centre for asylum seekers	14.08.2020	halls		formal	peripheral	2021	Refugee/h/migration detention centre - often as prison or similar conditions	2021	GlobalDetentionProject.org (2021): Râdăuți accommodation centre for asylum seekers. https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/romania/detention-centres/2341/radauti-c898b8-accommodation-centre-for-asylum-seekers (accessed: 14.01.2021)	14.01.2021	English
464	Romania	Somcuta Mare	Accommodation centre for asylum seekers	25.09.2017	single building		formal	peripheral	2021	Refugee/h/migration detention centre - often as prison or similar conditions	2021	GlobalDetentionProject.org (2021): Somcuta Mare accommodation centre for asylum seekers. https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/romania/detention-centres/2339/somcuta-mare-accommodation-centre-for-asylum-seekers (accessed: 14.01.2021)	14.01.2021	English
465	Romania	Arad	Detention Centre	15.03.2020	big single building		formal	urban	2011	Refugee/h/migration detention centre - often as prison or similar conditions	2011	Stoleriu, O. M., Groza, O., Dmîtriu, R. I., & Turcanasu, G. (2011). Visions of Europe at the European Union eastern border: Focus on Moldavian migration to Romania. https://www.globaldetentionproject.org (2021): Timisoara Airport transit zone. https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/romania/detention-centres/2336/timisoara-airport-transit-zone (14.01.2021)	14.01.2021	English
466	Romania	Timisoara	Airport transit zone	15.08.2012	airport compound		formal	urban	2021	Refugee camp or centre - Special kind: Airport transit, accommodation or pre-removal facility	2021	GlobalDetentionProject.org (2021): Timisoara accommodation centre for asylum seekers. https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/romania/detention-centres/2338/timisoara-accommodation-centre-for-asylum-seekers (14.01.2021)	14.01.2021	English
467	Romania	Timisoara	Emergency transit centre for asylum seekers	15.08.2012	collective barge or big houses	halls	formal	urban	2021	Refugee camp or centre - Special kind: UNHCR Emergency Transit Centre	2021	UNHCR (2016): ETC Timisoara Emergency Transit Centre. https://www.unhcr.org/es/100-enwhat-we-dor-settlement-timisoara.html (accessed: 14.01.2021)	14.01.2021	English
467	Romania	Timisoara	Emergency transit centre for asylum seekers	15.08.2012	collective barge or big houses	halls	formal	urban	2016	Refugee camp or centre - Special kind: UNHCR Emergency Transit Centre	2016	TFT World: Refugee Crisis: Romania dealing with rising migrant numbers. Youtube: https://www.youtube.com/watch?v=V6ZSSCaUfUM (accessed: 15.01.2021)	15.01.2021	English
467	Romania	Timisoara	Emergency transit centre for asylum seekers	15.08.2012	collective barge or big houses	halls	formal	urban	2018	Refugee camp or centre - Special kind: UNHCR Emergency Transit Centre	2018	Deutscherfunk (2015): Flüchtlingssamps ohne Flüchtlinge. https://www.deutscherfunk.de/romenien-fluechtlingssamps-ohne-fluechtlinge-73-jahren-franartikl_id=333084 (accessed: 15.01.2021) [German language]	15.01.2021	English
468	Romania	Timis - Lunga	Timis - Lunga Tent Camp	12.04.2016	tents		formal	peripheral	2015	Refugee camp or centre	2015	Romania-insider.com (2015): Romania prepares for the refugee wave: Timisoara university wants to offer free language courses to refugees. https://www.romania-insider.com/romania-prepares-for-the-refugee-wave-timisoara-university-wants-to-offer-free-language-courses-to-refugees (accessed: 15.01.2021)	15.01.2021	English
468	Romania	Timis - Lunga	Timis - Lunga Tent Camp	12.04.2016	tents		formal	peripheral	2015	Refugee camp or centre	2015	Teodorescu, D. (2019): Racialised postcolonial governance in Romania's urban margins: Housing and local policymaking in Ferentari. https://www.romania-insider.com/romania-prepares-for-the-refugee-wave-timisoara-university-wants-to-offer-free-language-courses-to-refugees (accessed: 15.01.2021)	15.01.2021	English
469	Romania	Bucharest	Ferentari - Aleea Livezilor	24.03.2011	multi-storey buildings	houses	formal	urban	2019	ghetto (usually minority enclave)	2019	Martins, A. N., Hobeica, L., Hobeica, A., Santos, P. P., Eblhay, N., & Mendes, J. M. (2019). 8th International Conference on Building Resilience. ICBR Lisbon 2018. Risk and Resilience in Practice: Vulnerabilities, Displaced People, Local Communities and Heritages. 8th ICBR Lisbon Book of Papers. Mionei, V., & Neguș, S. (2011). The socio-spatial dimension of the Bucharest ghettos. https://www.amnesty.de/journal/2014/april/06-urban-wien-schichten (accessed: 21.01.2021) [German language]	21.01.2021	English
469	Romania	Bucharest	Ferentari - Aleea Livezilor	24.03.2011	multi-storey buildings	houses	formal	urban	2018	ghetto (usually minority enclave)	2018	Amnesty International (2014): Die Unversicherten. https://www.amnesty.de/journal/2014/april/06-urban-wien-schichten (accessed: 21.01.2021) [German language]	21.01.2021	English
469	Romania	Bucharest	Ferentari - Aleea Livezilor	24.03.2011	multi-storey buildings	houses	formal	urban	2011	ghetto (usually minority enclave)	2011	Amnesty International (2011): Rumänien: Gyrt - https://www.youtube.com/watch?v=VW9m_BKEU (accessed: 21.01.2021) [German language]	21.01.2021	English
470	Romania	Seklerburg - Miercurea Ciuc	Strada Primaverii	23.04.2016	container	baracks	informal	peripheral	2015	Village Minority community - Special kind: squatter settlement	2015	Amnesty International (2011): Rumänien: Gyrt - https://www.youtube.com/watch?v=VW9m_BKEU (accessed: 21.01.2021) [German language]	21.01.2021	German
470	Romania	Seklerburg - Miercurea Ciuc	Strada Primaverii	23.04.2016	container	baracks	informal	peripheral	2011	Village Minority community - Special kind: squatter settlement	2011	Amnesty International (2011): Rumänien: Gyrt - https://www.youtube.com/watch?v=VW9m_BKEU (accessed: 21.01.2021) [German language]	21.01.2021	German

471	Romania	Siedlerburg - Miercurea Ciuc	Sumuleu	23.04.2016	barracks		complex	informal	peripheral	Village Minority community settlement	2015	Amnesty International (2014). Die Unversicherten. Webpage: https://www.amnesty.de/romania/2014/04/01/der-unversicherten (accessed: 21.01.2021) [German language]	21.01.2021	German
472	Romania	Sibiu	Altana	08.04.2018	barracks		simple	formal	peripheral	Village Minority community settlement	2019	Deutsche Welle (2019). Das Elend der Roma von Sibiu. Webpage: https://www.dw.com/de/das-elend-der-roma-von-sibiu/a-48668553 (accessed: 21.01.2021) [German language]	21.01.2021	German
473	Romania	Bucharest	Curtea Vitejilor	20.09.2018	single building		simple	formal	urban	Homeless shelter - FEANTSA-ETHOMES Type b): Houseless	2012	Paraschiv, M. (2012). Urban (in) security and assessment of extreme poverty: residents' perception referring to homelessness in Bucharest. <i>Procedia Environmental Sciences</i> , 14, 226-236.	English	
474	Romania	Bucharest	Carol I S3	20.09.2018	big single building		simple	informal	urban	Building occupation - 1) Alternative social movement/centre	2017	Flores, I., Dumitriu, M., Anders, F., & Sedmaier, A. (2017). Living on the edge: The ambiguities of squatting and urban development in Bucharest. <i>Public Goods versus Economic Interests: Global Perspectives on the History of Squatting</i> . New York: Routledge, 188-201.	English	
475	Romania	Giurgiu	Istru	10.11.2019	multi-storey buildings		complex	formal	urban	ghetto (usually minority enclave)	2012	Mionei, V. (2012). ROMANIA OF THE URBAN GHETTOS- FAVOURITE SPACE FOR THE AMASSES SOCIAL SUPPORTED PERSONS. <i>Revista de Economie Socială</i> , 2(4), 32-60.	English	
476	Romania	Sibiu	Zăvoi	02.08.2012	barracks		simple	informal	urban	Slum or squatter settlement (urban) - Special kind: Minority enclave	2012	Mionei, V. (2012). ROMANIA OF THE URBAN GHETTOS- FAVOURITE SPACE FOR THE AMASSES SOCIAL SUPPORTED PERSONS. <i>Revista de Economie Socială</i> , 2(4), 32-60.	English	
477	Romania	Bala Mare	Crăca	18.12.2019	barracks		complex	informal	urban	Slum or squatter settlement (urban) - Special kind: Minority enclave	2012	Mionei, V. (2012). ROMANIA OF THE URBAN GHETTOS- FAVOURITE SPACE FOR THE AMASSES SOCIAL SUPPORTED PERSONS. <i>Revista de Economie Socială</i> , 2(4), 32-60.	English	
478	Romania	Bala Mare	Zona Horea	18.12.2019	multi-storey buildings		simple	formal	urban	ghetto (usually minority enclave)	2012	Mionei, V. (2012). ROMANIA OF THE URBAN GHETTOS- FAVOURITE SPACE FOR THE AMASSES SOCIAL SUPPORTED PERSONS. <i>Revista de Economie Socială</i> , 2(4), 32-60.	English	
479	Romania	Botosani	Parco Thineretului	22.07.2010	multi-storey buildings	houses	simple	formal	urban	ghetto (usually minority enclave)	2012	Mionei, V. (2012). ROMANIA OF THE URBAN GHETTOS- FAVOURITE SPACE FOR THE AMASSES SOCIAL SUPPORTED PERSONS. <i>Revista de Economie Socială</i> , 2(4), 32-60.	English	
479	Romania	Botosani	Parco Thineretului	22.07.2010	multi-storey buildings	houses	simple	formal	urban	ghetto (usually minority enclave)	2012	Anton, S., Koro, B., Man, T. C., Moldovan, S. C., Stanculescu, M. S., & Swinkels, R. A. (2014). Elaboration of integration strategies for urban marginalized communities: the atlas of urban marginalized communities in Romania (No. 88242, pp. 1-312). The World Bank.	English	
480	Romania	Băila	Lacul Dulce	16.05.2014	houses	barracks	complex	informal	urban	Slum or squatter settlement (urban) - Special kind: Minority enclave	2014	Anton, S., Koro, B., Man, T. C., Moldovan, S. C., Stanculescu, M. S., & Swinkels, R. A. (2014). Elaboration of integration strategies for urban marginalized communities: the atlas of urban marginalized communities in Romania (No. 88242, pp. 1-312). The World Bank.	English	
481	Romania	Cluj Napoca	Pata Râi - Dumpside	19.08.2012	barracks		simple	informal	urban	Slum or squatter settlement (urban) - Special kind: garbage dump settlement	2012	Mionei, V. (2012). ROMANIA OF THE URBAN GHETTOS- FAVOURITE SPACE FOR THE AMASSES SOCIAL SUPPORTED PERSONS. <i>Revista de Economie Socială</i> , 2(4), 32-60.	English	
481	Romania	Cluj Napoca	Pata Râi - Dumpside	19.08.2012	barracks		simple	informal	urban	Slum or squatter settlement (urban) - Special kind: garbage dump settlement	2016	MDR (2016). Bunkerei. Die Mülldeponie von Cluj. Webpage: https://www.mdr.de/bunkerei-in-ostroya/muellerdeponie-pata-rat-in-cluj-cum-senec-100_p3ge-0_showsimage-bild-143390_zc-67202693.html (accessed: 22.01.2021) [German language]	22.01.2021	German
482	Romania	Cluj Napoca	Pata Râi - Dallas	19.08.2012	barracks	houses	simple	informal	urban	Slum or squatter settlement (urban) - Special kind: garbage dump settlement	2016	Smallstepproject.org (2013). Webpage: http://www.smallstepproject.org/romania-boot-distribution-pata-rat-dump-cluj/# (accessed: 22.01.2021)	English	
483	Romania	Alba Iulia	Turturica	02.09.2019	single building		simple	formal	urban	ghetto (usually minority enclave)	2012	Mionei, V. (2012). ROMANIA OF THE URBAN GHETTOS- FAVOURITE SPACE FOR THE AMASSES SOCIAL SUPPORTED PERSONS. <i>Revista de Economie Socială</i> , 2(4), 32-60.	English	
484	Romania	Constanta	Muntii Tara Street	01.01.2015	barracks		complex	informal	urban	Slum or squatter settlement (urban) - Special kind: Minority enclave	2012	Mionei, V. (2012). ROMANIA OF THE URBAN GHETTOS- FAVOURITE SPACE FOR THE AMASSES SOCIAL SUPPORTED PERSONS. <i>Revista de Economie Socială</i> , 2(4), 32-60.	English	
485	Romania	Galați	Micro 19	15.08.2013	multi-storey buildings		simple	formal	urban	ghetto (usually minority enclave)	2012	Mionei, V. (2012). ROMANIA OF THE URBAN GHETTOS- FAVOURITE SPACE FOR THE AMASSES SOCIAL SUPPORTED PERSONS. <i>Revista de Economie Socială</i> , 2(4), 32-60.	English	
486	Romania	Oradea	Ghetto NATO	20.09.2018	multi-storey buildings	houses	complex	formal	urban	ghetto (usually minority enclave)	2012	Mionei, V. (2012). ROMANIA OF THE URBAN GHETTOS- FAVOURITE SPACE FOR THE AMASSES SOCIAL SUPPORTED PERSONS. <i>Revista de Economie Socială</i> , 2(4), 32-60.	English	
487	Romania	Satu Mare	Ostrovului Street	12.09.2012	multi-storey buildings	houses	simple	formal	urban	ghetto (usually minority enclave)	2012	Mionei, V. (2012). ROMANIA OF THE URBAN GHETTOS- FAVOURITE SPACE FOR THE AMASSES SOCIAL SUPPORTED PERSONS. <i>Revista de Economie Socială</i> , 2(4), 32-60.	English	
488	Romania	Patrea Neamt	Muncii	12.09.2012	houses	barracks	simple	formal	urban	Slum or squatter settlement (urban) - Special kind: Minority enclave	2012	Mionei, V. (2012). ROMANIA OF THE URBAN GHETTOS- FAVOURITE SPACE FOR THE AMASSES SOCIAL SUPPORTED PERSONS. <i>Revista de Economie Socială</i> , 2(4), 32-60.	English	
489	Romania	Patrea Neamt	Speranta	08.06.2011	halls		simple	formal	urban	Slum or squatter settlement (urban) - Special kind: Minority enclave	2012	Mionei, V. (2012). ROMANIA OF THE URBAN GHETTOS- FAVOURITE SPACE FOR THE AMASSES SOCIAL SUPPORTED PERSONS. <i>Revista de Economie Socială</i> , 2(4), 32-60.	English	

490	Romania	Bucharest	Ferentari - Zahrad	24.03.2011	multi-storey buildings	barracks	building extension	complex	hybrid	urban	ghetto (usually minority enclave)	2011	English	Monei, V., & Neguș, S. (2011). The socio-spatial dimension of the Bucharest ghettos. <i>Transylvanian Review of Administrative Sciences</i> , 33(3), 137-142. https://www.researchgate.net/publication/309044582
491	Romania	Bucharest	Ferentari - Andrei	24.03.2011	multi-storey buildings	houses	barracks	building extension	hybrid	urban	ghetto (usually minority enclave)	2011	English	Monei, V., & Neguș, S. (2011). The socio-spatial dimension of the Bucharest ghettos. <i>Transylvanian Review of Administrative Sciences</i> , 33(3), 137-142. https://www.researchgate.net/publication/309044582
492	Romania	Bucharest	Rahova Amurgului	24.03.2011	multi-storey buildings	building extension	barracks	simple	hybrid	urban	ghetto (usually minority enclave)	2011	English	Monei, V., & Neguș, S. (2011). The socio-spatial dimension of the Bucharest ghettos. <i>Transylvanian Review of Administrative Sciences</i> , 33(3), 137-142. https://www.researchgate.net/publication/309044582
493	Romania	Bucharest	Militari-Valea Casadei-bor	24.03.2011	multi-storey buildings	building extension	barracks	simple	hybrid	urban	ghetto (usually minority enclave)	2011	English	Monei, V., & Neguș, S. (2011). The socio-spatial dimension of the Bucharest ghettos. <i>Transylvanian Review of Administrative Sciences</i> , 33(3), 137-142. https://www.researchgate.net/publication/309044582
494	Romania	Bucharest	Tineretului	20.09.2018	high-rise buildings (Plattbau)	houses	simple	simple	formal	urban	large housing estate	2018	English	Marin, V., & Cheicea, L. (2018). The many (still) functional housing estates of Bucharest, Romania: A viable housing provider in Europe's densest capital city. In <i>Housing Estates in Europe</i> (pp. 167-190). Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-75870-0_11
494	Romania	Bucharest	Tineretului	20.09.2018	high-rise buildings (Plattbau)	houses	simple	simple	formal	urban	large housing estate	2018	English	Marin, V., & Cheicea, L. (2018). The many (still) functional housing estates of Bucharest, Romania: A viable housing provider in Europe's densest capital city. In <i>Housing Estates in Europe</i> (pp. 167-190). Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-75870-0_11
495	Russian Federation	Novgorod county	Chudovo		houses	barracks	no data	no data	informal	peripheral	Village Minority community	2008	English	International Policy Fellowships (2007); Keldari Roma. Website: http://www.policy.hu/keldari/index.htm (accessed: 12.02.2021)
495	Russian Federation	Novgorod county	Chudovo		houses	barracks	no data	no data	informal	peripheral	Village Minority community	2007	English	International Policy Fellowships (2007); Keldari Roma. Website: http://www.policy.hu/keldari/index.htm (accessed: 12.02.2021)
496	Russian Federation	Golyanovo district	Tent city		tents	tents	no data	no data	no data	no data	Refugee camp or centre - Special kind: Temporary refugee camp	2021	English	GlobalDetentionproject.org (2021); Golyanovo Camp. https://www.GlobalDetentionproject.org/countries/europe/Russia/federation/detention-centres/1848/golyanovo-camp (18.02.2021)
496	Russian Federation	Golyanovo district	Tent city		tents	tents	no data	no data	no data	no data	Refugee camp or centre - Special kind: Temporary refugee camp	2013	Russian	Fayeva Ri (2013); Памятник перемещенным лицам в Москве (engl). Tent camp for migrants in Moscow. Youtube Video: https://www.youtube.com/watch?v=qwzK9w-05p1xQ (accessed: 19.02.2021)
497	Russian Federation	Donezk	Tent city		tents	tents	simple	simple	formal	no data	Refugee camp or centre - Special kind: Temporary refugee camp	2014	Russian	Кузьмин, А. И., & Мишевский, Д. И. (2014). Анализ работы новых типовых объектов размещения вынужденных переселенцев с точки зрения перспектив развития. https://www.researchgate.net/publication/289838890
498	Russian Federation	Ruzavka	Mordovia Center for Temporary Detention of Foreign Nationals (ЦКЧП по Републике Мордовия)		single building		no data	no data	formal	peripheral	Refugee/migration detention centre - often as prison or similar conditions	2021	English	GlobalDetentionproject.org (2021); Mordovia Center for Temporary Detention of Foreign Nationals (ЦКЧП по Републике Мордовия). Website: https://www.GlobalDetentionproject.org/countries/europe/Russia/federation/detention-centres/1939/mordovia-center-for-foreign-nationals
499	Russian Federation	Kalinigrad-Swardovsk	Center for Temporary Detention of Foreign Nationals	13.04.2019	container		simple	simple	formal	urban	Refugee/migration detention centre - often as prison or similar conditions	2021	English	GlobalDetentionproject.org (2021); Kaliningrad Center for Temporary Detention of Foreign Nationals. Website: https://www.GlobalDetentionproject.org/countries/europe/Russia/federation/detention-centres/1958/kaliningrad-center-for-temporary-detention-of-foreign-nationals
500	Russian Federation	Gatchina	Center N2 for Temporary Detention of Foreign Nationals for St. Petersburg and the Leningrad Oblast	14.04.2018	halls		simple	simple	formal	urban	Refugee/migration detention centre - often as prison or similar conditions	2021	English	GlobalDetentionproject.org (2021); Center N2 for Temporary Detention of Foreign Nationals for St. Petersburg and the Leningrad Oblast (ЦКЧП N2 по СПб и ЛО). Website: https://www.GlobalDetentionproject.org/countries/europe/Russia/federation/detention-centres/1855/center-n2-spb-2

501	Russian Federation	Saint-Petersburg	Center for Temporary Detention of Foreign Nationals for St. Petersburg and Leningrad Oblast	05.04.2019	big single building	urban	simple	formal	Refugee/immigration detention centre - often as prison or similar conditions	2021	<p>https://www.globaldetentionproject.org/country/europe/russian-federation/detention-centres/19166/center-for-temporary-detention-of-foreign-nationals-for-st-petersburg-and-leningrad-oblast/</p> <p>https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/russian-federation/detention-centres/19166/center-for-temporary-detention-of-foreign-nationals-for-st-petersburg-and-leningrad-oblast/</p> <p>https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/russian-federation/detention-centres/19166/center-for-temporary-detention-of-foreign-nationals-for-st-petersburg-and-leningrad-oblast/</p>	04.02.2021	English
502	Russian Federation	Petrozavodsk	Petrozavodsk	16.06.2020	single multi-storey building	urban	simple	formal	Refugee/immigration detention centre - often as prison or similar conditions	2021	<p>https://www.globaldetentionproject.org/country/europe/russian-federation/detention-centres/19166/center-for-temporary-detention-of-foreign-nationals/</p> <p>https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/russian-federation/detention-centres/19166/center-for-temporary-detention-of-foreign-nationals/</p> <p>https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/russian-federation/detention-centres/19166/center-for-temporary-detention-of-foreign-nationals/</p>	04.02.2021	English
503	Russian Federation	Murmansk-Kolyma	Kolyma (Murmansk) Center for Temporary Detention of Foreign Nationals	15.07.2018	single building	urban	simple	formal	Refugee/immigration detention centre - often as prison or similar conditions	2021	<p>https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/russian-federation/detention-centres/19170/kolyma-murmansk-center-for-temporary-detention-of-foreign-nationals/</p> <p>https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/russian-federation/detention-centres/19170/kolyma-murmansk-center-for-temporary-detention-of-foreign-nationals/</p> <p>https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/russian-federation/detention-centres/19170/kolyma-murmansk-center-for-temporary-detention-of-foreign-nationals/</p>	04.02.2021	English
504	Russian Federation	Arkhangelsk	Center for Temporary Detention of Foreign Nationals	13.05.2018	big single building	urban	simple	formal	Refugee/immigration detention centre - often as prison or similar conditions	2021	<p>https://www.globaldetentionproject.org/country/europe/russian-federation/detention-centres/19167/arkhangelsk-center-for-temporary-detention-of-foreign-nationals/</p> <p>https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/russian-federation/detention-centres/19167/arkhangelsk-center-for-temporary-detention-of-foreign-nationals/</p> <p>https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/russian-federation/detention-centres/19167/arkhangelsk-center-for-temporary-detention-of-foreign-nationals/</p>	04.02.2021	English
505	Russian Federation	Ukhta	(Komi) Center for Temporary Detention of Foreign Nationals	06.06.2020	single multi-storey building	urban	simple	formal	Refugee/immigration detention centre - often as prison or similar conditions	2021	<p>https://www.globaldetentionproject.org/country/europe/russian-federation/detention-centres/19175/ukhta-komi-center-for-temporary-detention-of-foreign-nationals/</p> <p>https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/russian-federation/detention-centres/19175/ukhta-komi-center-for-temporary-detention-of-foreign-nationals/</p> <p>https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/russian-federation/detention-centres/19175/ukhta-komi-center-for-temporary-detention-of-foreign-nationals/</p>	04.02.2021	English
506	Russian Federation	Pskov	Center for Temporary Detention of Foreign Nationals	21.08.2020	single building	urban	simple	formal	Refugee/immigration detention centre - often as prison or similar conditions	2021	<p>https://www.globaldetentionproject.org/country/europe/russian-federation/detention-centres/1720/pskov-center-for-temporary-detention-of-foreign-nationals/</p> <p>https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/russian-federation/detention-centres/1720/pskov-center-for-temporary-detention-of-foreign-nationals/</p> <p>https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/russian-federation/detention-centres/1720/pskov-center-for-temporary-detention-of-foreign-nationals/</p>	04.02.2021	English
507	Russian Federation	Vologda	Center for Temporary Detention of Foreign Nationals	10.07.2020	single building	urban	simple	formal	Refugee/immigration detention centre - often as prison or similar conditions	2021	<p>https://www.globaldetentionproject.org/country/europe/russian-federation/detention-centres/1722/vologda-center-for-temporary-detention-of-foreign-nationals/</p> <p>https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/russian-federation/detention-centres/1722/vologda-center-for-temporary-detention-of-foreign-nationals/</p> <p>https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/russian-federation/detention-centres/1722/vologda-center-for-temporary-detention-of-foreign-nationals/</p>	05.02.2021	English
508	Russian Federation	Kirov	Center for Temporary Detention of Foreign Nationals	28.09.2020	single building	urban	simple	formal	Refugee/immigration detention centre - often as prison or similar conditions	2021	<p>https://www.globaldetentionproject.org/country/europe/russian-federation/detention-centres/1721/kirov-center-for-temporary-detention-of-foreign-nationals/</p> <p>https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/russian-federation/detention-centres/1721/kirov-center-for-temporary-detention-of-foreign-nationals/</p> <p>https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/russian-federation/detention-centres/1721/kirov-center-for-temporary-detention-of-foreign-nationals/</p>	05.02.2021	English

509	Russian Federation	Perm	Center for Temporary Detention of Foreign Nationals	06.08.2020	collective large or big houses	urban	formal	simple	Refugee/hmigration detention centre - often as prison or similar conditions	2021	urban	formal	simple	Globalidentonproject.org (2021): Perm Center for Temporary Detention of Foreign Nationals (LICRF no 7). Website: https://www.globalidentonproject.org/countries/europe/Russia/perm-center-for-temporary-detention-of-foreign-nationals-%D0%BF%D0%BE-%D0%BD (accessed: 05.02.2021)	05.02.2021	English
510	Russian Federation	Alabaytal	Belyaevskiy (Orenburg) Center for Temporary Detention of Foreign Nationals	03.05.2020	big single building	peripheral	formal	simple	Refugee/hmigration detention centre - often as prison or similar conditions	2021	peripheral	formal	simple	Globalidentonproject.org (2021): Belyaevskiy (Orenburg) Center for Temporary Detention of Foreign Nationals (LICRF no 6). Website: https://www.globalidentonproject.org/countries/europe/Russia/orenburg-center-for-temporary-detention-of-foreign-nationals-%D0%BF%D0%BE-%D0%BD (accessed: 05.02.2021)	05.02.2021	English
511	Russian Federation	Ufa	Bashkortostan Center for Temporary Detention of Foreign Nationals	25.06.2018	single building	urban	formal	simple	Refugee/hmigration detention centre - often as prison or similar conditions	2021	urban	formal	simple	Globalidentonproject.org (2021): Bashkortostan Center for Temporary Detention of Foreign Nationals (LICRF no 5). Website: https://www.globalidentonproject.org/countries/europe/Russia/bashkortostan-center-for-temporary-detention-of-foreign-nationals-%D0%BF%D0%BE-%D0%BD (accessed: 05.02.2021)	05.02.2021	English
512	Russian Federation	Votkinsk	Udmurta Center for Temporary Detention of Foreign Nationals	23.05.2018	big single building	urban	formal	simple	Refugee/hmigration detention centre - often as prison or similar conditions	2021	urban	formal	simple	Globalidentonproject.org (2021): Udmurta Center for Temporary Detention of Foreign Nationals (LICRF no 4). Website: https://www.globalidentonproject.org/countries/europe/Russia/udmurta-center-for-temporary-detention-of-foreign-nationals-%D0%BF%D0%BE-%D0%BD (accessed: 05.02.2021)	05.02.2021	English
513	Russian Federation	Naberezhnye Chelny	Tatarstan Center for Temporary Detention of Foreign Nationals	18.10.2018	collective large or big houses	urban	formal	simple	Refugee/hmigration detention centre - often as prison or similar conditions	2021	urban	formal	simple	Globalidentonproject.org (2021): Tatarstan Center for Temporary Detention of Foreign Nationals (LICRF no 3). Website: https://www.globalidentonproject.org/countries/europe/Russia/tatarstan-center-for-temporary-detention-of-foreign-nationals-%D0%BF%D0%BE-%D0%BD (accessed: 05.02.2021)	05.02.2021	English
514	Russian Federation	Rostov	"Don" Center for the Temporary Detention of Foreign Nationals (LICRF «Don»)	18.10.2018	houses	peripheral	formal	simple	Refugee/hmigration detention centre - often as prison or similar conditions	2021	peripheral	formal	simple	lit-org.com (2021): Организация СКВ "ЦОИ" "ДОИ" МВД РОССИИ (Engl.). Organization PKU "TSVIG" "DON" (MIA, RUSSIA) Online source: https://www.lit-org.com/company/2017789 (accessed: 05.02.2021)	05.02.2021	Russian
514	Russian Federation	Rostov	"Don" Center for the Temporary Detention of Foreign Nationals (LICRF «Don»)	18.10.2018	houses	peripheral	formal	simple	Refugee/hmigration detention centre - often as prison or similar conditions	2021	peripheral	formal	simple	Globalidentonproject.org (2021): "Don" Center for the Temporary Detention of Foreign Nationals (LICRF «Don»). Website: https://www.globalidentonproject.org/countries/europe/Russia/don-center-for-the-temporary-detention-of-foreign-nationals-%D0%BF%D0%BE-%D0%BD (accessed: 05.02.2021)	05.02.2021	English
515	Russian Federation	Novocherlask	"Novocherlaskovskiy" Center for Temporary Detention of Foreign Nationals (LICRF "НОВОЧЕРЛАКОВСКИЙ")	05.09.2020	collective large or big houses	urban	formal	simple	Refugee/hmigration detention centre - often as prison or similar conditions	2021	urban	formal	simple	Globalidentonproject.org (2021): "Novocherlaskovskiy" Center for Temporary Detention of Foreign Nationals (LICRF "НОВОЧЕРЛАКОВСКИЙ"). Website: https://www.globalidentonproject.org/countries/europe/Russia/novocherlaskovskiy-center-for-temporary-detention-of-foreign-nationals-%D0%BF%D0%BE-%D0%BD (accessed: 05.02.2021)	05.02.2021	English

516	Russian Federation	Taqan Aman	Kalmiylka Center for the Temporary Detention of Foreign Nationals (Центр по Ресубликации Калмыкия)	big single building	01.07.2020	collective large or big houses	formal	peripheral	Refugee/homigration detention centre - often as prison or similar conditions	2021	2021	English	https://www.globaleditionproject.org/countries/europe/russia/central-ukraine-federation/detention-centre-for-the-temporary-detention-of-foreign-nationals-1994/kalmiylka-center-for-the-temporary-detention-of-foreign-nationals-1994/
517	Russian Federation	Vologod	Center for Temporary Detention of Foreign Nationals (Центр по Ресубликации Калмыкия)	collective large or big houses	22.09.2020	collective large or big houses	formal	urban	Refugee/homigration detention centre - often as prison or similar conditions	2021	2021	English	https://www.globaleditionproject.org/countries/europe/russia/central-ukraine-federation/detention-centre-for-the-temporary-detention-of-foreign-nationals-1994/kalmiylka-center-for-the-temporary-detention-of-foreign-nationals-1994/
518	Russian Federation	Saint Petersburg	Warsaw Station Old Warehouse	halls	22.06.2013	halls	informal	urban	Building occupation - 1) Alternative social movement/centre	2013	2013	English	https://en.squat.net/2013/02/05/violent-squats-petersburg-three-activists-face-10-years-in-prison/#more-7690
519	Russian Federation	Saint Petersburg - Lipovskiy	Pila	single building	02.09.2009	single building	informal	urban	Building occupation - 1) Alternative social movement/centre	2009	2009	English	https://en.squat.net/2009/05/29/eviction-of-a-squat-in-st-petersburg/#more-1455
520	Russian Federation	Saint Petersburg - Kirovskiy	Kizma/Pekama	single building	13.08.2002	single building	informal	urban	Building occupation - 1) Alternative social movement/centre	2016	2016	English	https://en.squat.net/2002/10/17/police-evicts-a-squat-in-moscow-using-brutal-violence/
521	Russian Federation	Moscow	Armyansky Pereulok 1	single building	16.05.2003	single building	informal	urban	Building occupation - 1) Alternative social movement/centre	2002	2002	English	https://en.squat.net/2013/02/05/violent-squats-petersburg-three-activists-face-10-years-in-prison/#more-7690
522	Russian Federation	Moscow	Nochlezhka (Shelter)	single building	22.06.2020	single building	formal	urban	homeless shelter - FEANTSA-ETHOS Type b); Houseless	2020	2020	Russian	https://moscow.homeless.ru/contact/
523	Russian Federation	Saint Petersburg - Kirovskiy	Nochlezhka (Shelter)	single building	24.06.2016	single building	informal	urban	homeless shelter - FEANTSA-ETHOS Type b); Houseless	2004	2004	English	https://en.squat.net/2004/02/11/squat-pekarin/#more-2042
523	Russian Federation	Saint Petersburg - Kirovskiy	Nochlezhka (Shelter)	single building	24.06.2016	single building	formal	urban	homeless shelter - FEANTSA-ETHOS Type b); Houseless	2016	2016	English	https://www.cbc.ca/news/world/russia-economy-poverty-1.3543138
523	Russian Federation	Saint Petersburg - Kirovskiy	Nochlezhka (Shelter)	single building	24.06.2016	single building	formal	urban	homeless shelter - FEANTSA-ETHOS Type b); Houseless	2021	2021	Russian	https://homeless.ru/
524	Russian Federation	Rostov region	Gukovo	tents	08.08.2014	tents	formal	peripheral	Refugee camp or centre	2015	2015	English	https://tass.com/russia/7895905
524	Russian Federation	Rostov region	Gukovo	tents	08.08.2014	tents	formal	peripheral	Refugee camp or centre	2014	2014	English	https://www.eng.kavkaz-uzel.eu/articles/28957/
524	Russian Federation	Rostov region	Gukovo	tents	08.08.2014	tents	formal	peripheral	Refugee camp or centre	2014	2014	Russian	https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-raboty-polevyykh-punktov-vremennogo-razmesheniya-vyuzhdennykh-obrazovatelnykh-problemy-grazhdanskoj-zashchity-(4).
525	Russian Federation	Rostov region	Matveyevka Kurgan-Nadezhda	tents	15.08.2014	tents	formal	peripheral	Refugee camp or centre	2014	2014	Russian	https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-raboty-polevyykh-punktov-vremennogo-razmesheniya-vyuzhdennykh-obrazovatelnykh-problemy-grazhdanskoj-zashchity-(4).
526	Russian Federation	Rostov region	Novoshakhtinsk	tents	01.07.2014	tents	formal	peripheral	Refugee camp or centre	2014	2014	Russian	https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-raboty-polevyykh-punktov-vremennogo-razmesheniya-vyuzhdennykh-obrazovatelnykh-problemy-grazhdanskoj-zashchity-(4).
527	Russian Federation	Tver county	Sarvat'yevy	collective large or big houses	14.05.2010	collective large or big houses	informal	urban	Suburb minority community	2008	2008	English	https://www.fidh.org/en/region/europe-central-asia/russia/Forced-Evictions-and-the-Right-to-Reside

536	Russian Federation	Nizhni Novgorod	Nizhny Novgorod Center for Temporary Detention of Foreign Nationals (IIBCIF no Нижегородского Общества). Website: https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/russia/federations/foreign-national-detention-centre-for-temporary-detention-of-foreign-nationals	2021	Refugee/h/migration detention centre - often as prison or similar conditions	urban	formal	simple	formal	single building	08.05.2018		
537	Russian Federation	Yoshkar-Ola	Many-El Center for Temporary Detention of Foreign Nationals (IIBCIF no Йошкар-Ола)	2021	Refugee/h/migration detention centre - often as prison or similar conditions	urban	formal	simple	formal	big single building	30.09.2018		
538	Russian Federation	Novosibirsk	Chuvashia Center for Temporary Detention of Foreign Nationals (IIBCIF no Чувашского Общества). Website: https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/russia/federations/foreign-national-detention-centre-for-temporary-detention-of-foreign-nationals	2021	Refugee/h/migration detention centre - often as prison or similar conditions	peripheral	formal	simple	formal	hospital	23.07.2018		
539	Russian Federation	Kazan	Tatarstan Center for Temporary Detention of Foreign Nationals (IIBCIF no Татарстанского Общества). Website: https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/russia/federations/foreign-national-detention-centre-for-temporary-detention-of-foreign-nationals	2021	Refugee/h/migration detention centre - often as prison or similar conditions	urban	formal	simple	formal	big single building	13.05.2018		
540	Russian Federation	Tolyatti	Samara Center for Temporary Detention of Foreign Nationals (IIBCIF no Самарского Общества). Website: https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/russia/federations/foreign-national-detention-centre-for-temporary-detention-of-foreign-nationals	2021	Refugee/h/migration detention centre - often as prison or similar conditions	urban	formal	simple	formal	collective large or big houses	08.07.2018		
541	Russian Federation	Lipetsk	Lipetsk Center for Temporary Detention of Foreign Nationals (IIBCIF no Липецкого Общества). Website: https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/russia/federations/foreign-national-detention-centre-for-temporary-detention-of-foreign-nationals	2021	Refugee/h/migration detention centre - often as prison or similar conditions	urban	formal	simple	formal	single multi-story building	29.05.2018		
542	Russian Federation	Tambov	Tambov Center for Temporary Detention of Foreign Nationals (IIBCIF no Тамбовского Общества). Website: https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/russia/federations/foreign-national-detention-centre-for-temporary-detention-of-foreign-nationals	2021	Refugee/h/migration detention centre - often as prison or similar conditions	urban	formal	simple	formal	single building	15.06.2018		

552	Serbia	Belgrade	Beograd Gajeta (Carboard city)	14.04.2007	barracks	complex	informal	urban	Slum or squatter settlement (urban) - Special kind: Minority enclave	2017	Macura, Vladimir. Urbanism and Roma settlements in Serbia. Study prepared for European Roma Right Centre, 2017.	www.academia.edu/download/61795838/103-Work_Final20200115-8083-155713.pdf	14.02.2020	English
553	Serbia	Belgrade	Belville	15.08.2011	barracks	complex	informal	urban	Slum or squatter settlement (urban) - Special kind: Minority enclave	2012	Online: https://www.amnesty.de/urgent-action/ua-352-2012/segregation-belcherhet (accessed: 13.02.2020)	https://www.amnesty.de/urgent-action/ua-352-2012/segregation-belcherhet	13.02.2020	German
553	Serbia	Belgrade	Belville	15.08.2011	barracks	complex	informal	urban	Slum or squatter settlement (urban) - Special kind: Minority enclave	2013	Frankfurter Allgemeine (2013). Ein Leben in Belleville. Interview with Ulija Vinkovic. Online: https://www.faz.net/aktuell/politik/ausland/euro-pa-filmemacher-in-hilje-nir-kovic-im-gespraech-ein-leben-in-belleville-12108584.html?printpage&article=true&pageId=x_2 (accessed: 13.02.2020)	https://www.faz.net/aktuell/politik/ausland/euro-pa-filmemacher-in-hilje-nir-kovic-im-gespraech-ein-leben-in-belleville-12108584.html?printpage&article=true&pageId=x_2	13.02.2020	German
553	Serbia	Belgrade	Belville	15.08.2011	barracks	complex	informal	urban	Slum or squatter settlement (urban) - Special kind: Minority enclave	2013	ARD (2013). Elend ist das 2. geunel. leben. https://www.youtube.com/watch?v=VvmlIAA6vX0	https://www.youtube.com/watch?v=VvmlIAA6vX0	13.02.2020	German
554	Serbia	Belgrade	Krnjaka	21.07.2019	tents	simple	formal	urban	Refugee/immigration detention centre - often as prison or similar conditions	2017	European Parliament Media Centre (2017). Infoclip: Krnjaka refugee centre, Serbia. Online: https://multimedia.europarl.europa.eu/infoclip/krnjaka-refugee-centre-serbia_1322295_V_Y (accessed: 13.02.2020)	https://multimedia.europarl.europa.eu/infoclip/krnjaka-refugee-centre-serbia_1322295_V_Y	13.02.2020	German
555	Serbia	Belgrade	Main Station Old Warehouse "Little Peshawa"	06.02.2017	halls	simple	informal	urban	Refugee camp or centre - Special kind: Infrastructural shelter (barbour, railway station warehouse)	2017	Deutsche Welle (2017). Refugees in Serbia - stranded in a warehouse. Online source: https://www.dw.com/en/refugees-in-serbia-stranded-in-a-warehouse/a-3716779 (accessed: 13.02.2020)	https://www.dw.com/en/refugees-in-serbia-stranded-in-a-warehouse/a-3716779	13.02.2020	German
556	Serbia	Novi Sad	Šanji	23.02.2019	houses	complex	informal	urban	Slum or squatter settlement (urban) - Special kind: Minority enclave	2017	Macura, Vladimir. Urbanism and Roma settlements in Serbia. Study prepared for European Roma Right Centre, 2017.	www.academia.edu/download/61795838/103-Work_Final20200115-8083-155713.pdf	14.02.2020	English
557	Serbia	Novi Sad	Mali Beograd + Veliki Rit	29.06.2017	houses	complex	informal	urban	Slum or squatter settlement (urban) - Special kind: Minority enclave	2017	Macura, Vladimir. Urbanism and Roma settlements in Serbia. Study prepared for European Roma Right Centre, 2017.	www.academia.edu/download/61795838/103-Work_Final20200115-8083-155713.pdf	14.02.2020	English
558	Serbia	Novi Sad	Inhabited farm. Cooperative	29.06.2017	houses	simple	informal	urban	Stable minority community	2017	Macura, Vladimir. Urbanism and Roma settlements in Serbia. Study prepared for European Roma Right Centre, 2017.	www.academia.edu/download/61795838/103-Work_Final20200115-8083-155713.pdf	14.02.2020	English
559	Serbia	Belgrade	Deponija	15.09.2013	houses	complex	informal	urban	Slum or squatter settlement (urban) - Special kind: Minority enclave	2013	Macura-Milovanović, S., Munda, M., & Peček, M. (2013). Roma people's identification with school in Slovenia and Serbia: Case studies. Educational studies, 39(5), 483-502.	www.academia.edu/download/61795838/103-Work_Final20200115-8083-155713.pdf	14.02.2020	English
560	Serbia	Belgrade	Govodi Brod	22.06.2005	houses	complex	informal	urban	Slum or squatter settlement (urban) - Special kind: Minority enclave	2005	Macura, Vladimir. Urbanism and Roma settlements in Serbia. Study prepared for European Roma Right Centre, 2017.	www.academia.edu/download/61795838/103-Work_Final20200115-8083-155713.pdf	14.02.2020	English
561	Serbia	Novi Sad	Depresija	23.02.2019	collective large or big houses	complex	informal	urban	Slum or squatter settlement (urban) - Special kind: Minority enclave	2016	Macura, V. (2016). Urbanism and Roma settlements in Serbia. Report for ERRC, Bruxelles.	https://www.researchgate.net/profile/Vladimir-Macura/publication/338607399-Urbanism_and_Roma_Settlements_in_Serbia/files/3418147928-Work_Final20200115-8083-155713.pdf	08.07.2021	English
562	Serbia	Belgrade	Murinkova Bara	23.02.2019	houses	simple	formal	urban	Slum or squatter settlement (urban) - Special kind: Minority enclave	2010	Knežević, A. (2010). Social position, residential problems and characteristics of households and families of Roma population in Belgrade. Bulletin of the Serbian geographical society, 90(1), 257-276.	www.academia.edu/download/61795838/103-Work_Final20200115-8083-155713.pdf	14.02.2020	English
563	Serbia	Preševo	One stop Centre	24.09.2016	halls	simple	formal	peripheral	Refugee/immigration detention centre - often as prison or similar conditions	2019	Unek, D., Milica, C., & Šimčić, D. (2019). The refugee camp as geopolitics: The case of Prešovo (Serbia). In Mediterranean Mobilities (pp. 37-53). Springer, Cham.	https://jewish-heritage-europe.eu/2012/04/14/serbia-nis-cemetery-report/ (accessed: 15.02.2020)	15.02.2020	English
564	Serbia	NIS	Mramorska Old Jewish cemetery	28.02.2017	houses	complex	hybrid	urban	Slum or squatter settlement (urban) - Special kind: Minority enclave	2017	Macura, Vladimir. Urbanism and Roma settlements in Serbia. Study prepared for European Roma Right Centre, 2017.	www.academia.edu/download/61795838/103-Work_Final20200115-8083-155713.pdf	14.02.2020	English
564	Serbia	NIS	Mramorska Old Jewish cemetery	28.02.2017	houses	complex	hybrid	urban	Slum or squatter settlement (urban) - Special kind: Minority enclave	2017	Macura, Vladimir. Urbanism and Roma settlements in Serbia. Study prepared for European Roma Right Centre, 2017.	www.academia.edu/download/61795838/103-Work_Final20200115-8083-155713.pdf	14.02.2020	English
564	Serbia	NIS	Mramorska Old Jewish cemetery	28.02.2017	houses	complex	hybrid	urban	Slum or squatter settlement (urban) - Special kind: Minority enclave	2017	Macura, Vladimir. Urbanism and Roma settlements in Serbia. Study prepared for European Roma Right Centre, 2017.	www.academia.edu/download/61795838/103-Work_Final20200115-8083-155713.pdf	14.02.2020	English
565	Serbia	NIS	Beograd Mala	28.02.2017	houses	complex	hybrid	urban	Slum or squatter settlement (urban) - Special kind: Minority enclave	2017	Macura, Vladimir. Urbanism and Roma settlements in Serbia. Study prepared for European Roma Right Centre, 2017.	www.academia.edu/download/61795838/103-Work_Final20200115-8083-155713.pdf	14.02.2020	English
566	Serbia	NIS	Crvena Zvezda	28.02.2017	houses	simple	formal	urban	Slum or squatter settlement (urban) - Special kind: Minority enclave	2017	Macura, Vladimir. Urbanism and Roma settlements in Serbia. Study prepared for European Roma Right Centre, 2017.	www.academia.edu/download/61795838/103-Work_Final20200115-8083-155713.pdf	14.02.2020	English

567	Serbia	Belgrade	Karaburma - Russian Pavilion	15.09.2020	building extension	informal	urban	informal	simple	Informal building extension (roof, annex, cuts into building, houses on roofs)	2020	Anella Ajcic (2020): Belgrade's Parasiten. Eine Analyse informeller Dachaufstockungen in Belgrad. (german language) Technical University of Munich. Master-Thesis published at: https://isau.com/isa_lum/docs/belgrade parasiten	01.04.2021	German
568	Serbia	Deliblat	Cardak refugee camp	28.10.2020	collective large or big houses	formal	peripheral	formal	simple	Refugee camp or centre	2021	Belgrade Centre for Human Rights (2020): BCHR Condemns Protest against Accommodation of Migrants in School Recreational Centre, Cardak. Website: http://www.bhcenter.org.rs/bhcenter/en/la/bchr-condemns-protest-against-accommodation-of-migrants-in-school-recreational-centre-cardak/ (accessed: 01.04.2021)	01.04.2021	English
569	Serbia	Horgos	refugee camp	04.08.2016	tents	informal	peripheral	informal	simple	Refugee camp or centre	2016	Subotica, D. (2016). Refugee camp at Horgos border crossing 2016. YouTube Video: https://www.youtube.com/watch?v=QUIZ2HeU1Cg (accessed: 17.04.2021)	17.04.2021	-
569	Serbia	Horgos	refugee camp	04.08.2016	tents	informal	peripheral	informal	simple	Refugee camp or centre	2016	Businessinsider.com (2016): UNHCR urges solution for Serbia-Hungary border camp. Online article: https://www.businessinsider.com/unhcr-urges-solution-for-serbia-hungary-border-camp-2016-5?r=DK&IR=T (accessed: 17.04.2021)	17.04.2021	English
570	Serbia	Belgrade	Vidovcav	15.08.2011	barracks	informal	urban	informal	complex	Suburb minority community	2010	Flüchtlingsrat Niedersachsen e.V. (2010): Situation der Roma in Serbien (2010). (German language) Online article: https://www.ndf-fluerat.org/politiches/menschen/situation-der-roma-in-serbien/ (accessed: 09.04.2021)	09.04.2021	German
570	Serbia	Belgrade	Vidovcav	15.08.2011	barracks	informal	urban	informal	complex	Suburb minority community	2010	Baeck J. P., Schneider A., Steiber M. (2014): in Vidovcav: spricht man Deutsch. In: Abgeschiebene Roma in Serbien. Journalistische, Juristische und Medizinische Recherchen. Pp. 12 – 17.	09.04.2021	German
571	Slovakia	Mielvedov	police station	27.07.2020	halls	formal	peripheral	formal	simple	Refugee/hmigration detention centre - often as prison or similar conditions	2020	UNHCR (2020): Northern, Western, Central and Southern Europe. Online: https://reporting.unhcr.org/node/94147y-2020 (accessed: 08.10.2020)	13.11.2020	English
572	Slovakia	Humenné	Emergency Transit Centre	03.08.2016	collective large or big houses	formal	peripheral	formal	simple	Refugee camp or centre - Special kind: UNHCR Emergency Transit Centre	2016	UNHCR (2016): Central Europe - FTC Humenne Emergency Transit Centre. Online Source: https://www.unhcr.org/eu/98-en/what-we-dorsettlemente-humenne.html (accessed: 13.11.2020)	13.11.2020	English
572	Slovakia	Humenné	Emergency Transit Centre	03.08.2016	collective large or big houses	formal	peripheral	formal	simple	Refugee camp or centre - Special kind: UNHCR Emergency Transit Centre	2020	Globalidationproject.org (2020): Humenne Asylum Seeker Reception Centre. Website: https://www.globalidationproject.org/countries/europe/slova-ki/detention-centres/865/humenne-asylum-seeker-reception-centre (accessed: 13.11.2020)	13.11.2020	English
572	Slovakia	Humenné	Emergency Transit Centre	03.08.2016	collective large or big houses	formal	peripheral	formal	simple	Refugee camp or centre - Special kind: UNHCR Emergency Transit Centre	2018	Ministry of the Interior Of The Slovak Republic (2018): The Migration Office of The Ministry of The Interior of The Slovak Republic.	13.11.2020	English
573	Slovakia	Rohovce	Asylum Seeker Accommodation Centre	09.08.2019	collective large or big houses	formal	peripheral	formal	simple	Refugee camp or centre	2020	Globalidationproject.org (2020): Rohovce Asylum Seeker Accommodation Centre. Website: https://www.globalidationproject.org/countries/europe/slova-ki/detention-centres/971/rohovce-asylum-seeker-accommodation-centre (accessed: 13.11.2020)	13.11.2020	English
573	Slovakia	Rohovce	Asylum Seeker Accommodation Centre	09.08.2019	collective large or big houses	formal	peripheral	formal	simple	Refugee camp or centre	2018	Ministry of the Interior Of The Slovak Republic (2018): The Migration Office of The Ministry of The Interior of The Slovak Republic.	13.11.2020	English
574	Slovakia	Mielvedov	Detention Centre (Police Detention Centre for Aliens)	27.06.2020	halls	formal	peripheral	formal	simple	Refugee/hmigration detention centre - often as prison or similar conditions	2020	Globalidationproject.org (2020): Mielvedov Detention Centre (Police Detention Centre for Aliens). Website: https://www.globalidationproject.org/countries/europe/slova-ki/detention-centres/830/mielvedov-detention-centre-police-detention-centre-for-aliens (accessed: 13.11.2020)	13.11.2020	English
574	Slovakia	Mielvedov	Detention Centre (Police Detention Centre for Aliens)	27.06.2020	halls	formal	peripheral	formal	simple	Refugee/hmigration detention centre - often as prison or similar conditions	2018	Ministry of the Interior Of The Slovak Republic (2018): The Migration Office of The Ministry of The Interior of The Slovak Republic.	13.11.2020	English
575	Slovakia	Opatovská Nová Ves	Asylum Seeker Accommodation Centre	17.10.2017	collective large or big houses	formal	peripheral	formal	simple	Refugee camp or centre	2020	Globalidationproject.org (2020): Opatovská Nová Ves Asylum Seeker Accommodation Centre. Website: https://www.globalidationproject.org/countries/europe/slova-ki/detention-centres/867/opatovska-nova-ves-asylum-seeker-accommodation-centre (accessed: 13.11.2020)	13.11.2020	English

575	Slovakia	Opotovská Nová Ves	Asylum Seeker / Accommodation Centre	17.10.2017	collective large or big houses	halls	simple	formal	peripheral	Refugee camp or centre	2018	Ministry of the Interior of the Slovak Republic (2018). The Migration Office of The Ministry of The Interior of The Slovak Republic.	English	13.11.2020
576	Slovakia	Sečovce	Detention Centre (Police Detention Centre for Aliens)	09.08.2020	collective large or big houses	halls	simple	formal	peripheral	Refugee/immigration detention centre - often as prison or similar conditions	2020	GlobalDetentionProject.org (2020). Sečovce Detention Centre (Police Detention Centre for Aliens). Website: https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/slova Kaldetention-centre/8315/scovce-detention-centre-police-detention-centre-for-aliens (accessed: 13.11.2020)	English	13.11.2020
577	Slovakia	Sečovce	Habeš	09.08.2020	multi-storey buildings	barracks	complex	informal	peripheral	Village Minority community	2014	Zentralrat Deutscher Sinti und Roma (2014). Projekt Sečovce / Habeš project in the Slovak Republic from 2010 to 2015. Online article: https://zentralrat.sintundroma.de/projekt-secovce-habes-in-der-slovakischen-republik-won-2010-bis-2015/ (accessed: 08.07.2021)	German	08.07.2021
578	Slovakia	Gabčíkovo	Technical University	29.07.2017	collective large or big houses	collective large or big houses	simple	formal	peripheral	Refugee camp or centre	2016	Euractiv.com (2016). Slovakia promotes Gabčíkovo camp as answer to refugee problem. Online article: https://www.euractiv.com/section/refugees/news/centralrat-slovakia-promotes-gabckovo-camp-as-answer-to-refugee-problem/ (accessed: 05.11.2021)	English	05.11.2021
579	Slovakia	Košice	Luník IX	30.06.2016	multi-storey buildings	collective large or big houses	simple	formal	peripheral	ghetto (usually minority enclave)	2016	Klimovsky, D., Zelinsky, T., Matlovčová, K., & Mušinka, A. (2016). Roma settlements and poverty in Slovakia: Different policy approaches of the state, local governments, and NGOs. Anthropological Notebooks, 2(11).	English	
579	Slovakia	Košice	Luník IX	30.06.2016	multi-storey buildings	collective large or big houses	simple	formal	peripheral	ghetto (usually minority enclave)	2017	RT Spezial (2017). "Luník IX" – Reise in die größten Roma-Stums Europas (I) Youtube: https://www.youtube.com/watch?v=Lx1180bKtS4 (accessed: 19.11.2020)	German	19.11.2020
580	Slovakia	Prešov	Roškovce	14.05.2019	houses	barracks	simple	no data	peripheral	Village Minority community	2020	Deutschlandfunk (2020). Die Lage der Roma in der Slowakei. Online source: https://www.deutschlandfunk.de/der-lage-der-roma-in-der-slowakei-795-de.html?paramarticle_id=118964 (German language) (accessed: 19.11.2020)	German	19.11.2020
581	Slovakia	Šaríš	Jarovnice	13.08.2020	container	barracks	complex	hybrid	peripheral	Village Minority community -Special kind: squatter settlement	2017	Aljazeera.com (2017). Slovaki's Roma: Living on the margins. Online article: https://www.aljazeera.com/gallery/2017/5/2/slovakias-roma-living-on-the-margins-13/?fb-true (accessed: 01.07.2021)	English	01.07.2021
581	Slovakia	Šaríš	Jarovnice	13.08.2020	container	barracks	complex	hybrid	peripheral	Village Minority community -Special kind: squatter settlement	2007	Fiklik, R. (2007). Environmental Justice in the Slovak Republic: the case of Roma ethnic minority. Unpublished doctoral dissertation. Central European University, Budapest, Hungary.	English	
581	Slovakia	Šaríš	Jarovnice	13.08.2020	container	barracks	complex	hybrid	peripheral	Village Minority community -Special kind: squatter settlement	2003	Mušinka, A. (2003). Roma Housing. In: Vašečka, M., Jurásková, M., Nicholson, T. (eds) (2003). ČACĽPEN PALO ROMA. A global report on Roma in Slovakia. Institute for Public Affairs, Bratislava	English	
582	Slovakia	Olšava Prešov	Švinia	13.08.2020	barracks	collective large or big houses	complex	formal	peripheral	Village Minority community -Special kind: squatter settlement	2007	Fiklik, R. (2007). Environmental Justice in the Slovak Republic: the case of Roma ethnic minority. Unpublished doctoral dissertation. Central European University, Budapest, Hungary.	English	
582	Slovakia	Olšava Prešov	Švinia	13.08.2020	barracks	collective large or big houses	complex	formal	peripheral	Village Minority community -Special kind: squatter settlement	2003	Mušinka, A. (2003). Roma Housing. – in: Vašečka, M., Jurásková, M., Nicholson, T. (eds) (2003). ČACĽPEN PALO ROMA. A global report on Roma in Slovakia. Institute for Public Affairs, Bratislava	English	
583	Slovakia	Šaríš	Hermanovce	13.08.2020	barracks	barracks	complex	informal	peripheral	Village Minority community -Special kind: squatter settlement	2007	Fiklik, R. (2007). Environmental Justice in the Slovak Republic: the case of Roma ethnic minority. Unpublished doctoral dissertation. Central European University, Budapest, Hungary.	English	
584	Slovakia	Košice-okolie District	Jasov Rómska Osada	13.08.2020	multi-storey buildings	barracks	simple	hybrid	peripheral	Village Minority community -Special kind: squatter settlement	2004	Vaňo, B., & Mészáros, J. (2004). The Reproductive Behaviour in Municipalities with Low Living Standard.	English	
585	Slovakia	Košice-okolie District	Kečerovce (Peľany-Košťany)	29.04.2012	houses	barracks	simple	hybrid	peripheral	Village Minority community -Special kind: squatter settlement	2004	Vaňo, B., & Mészáros, J. (2004). The Reproductive Behaviour in Municipalities with Low Living Standard.	English	
585	Slovakia	Košice-okolie District	Kečerovce (Peľany-Košťany)	29.04.2012	houses	barracks	simple	hybrid	peripheral	Village Minority community -Special kind: squatter settlement	2012	TAZ (2012). Dorbth, wo alle wegziehen. [German language] Online source: https://taz.de/Roma-in-der-Slowakei/15100360/ (accessed: 20.11.2020)	German	20.11.2020
586	Slovakia	Stará Ľubovňa District	Lomnička	17.04.2016	houses	barracks	complex	formal	peripheral	Village Minority community -Special kind: squatter settlement	2004	Vaňo, B., & Mészáros, J. (2004). The Reproductive Behaviour in Municipalities with Low Living Standard.	English	
586	Slovakia	Stará Ľubovňa District	Lomnička	17.04.2016	houses	barracks	complex	formal	peripheral	Village Minority community -Special kind: squatter settlement	2013	Schuridová, P. (2013). Lomnička viera a dnes: premeny sociálneho životu v dedine a ich reflexia v žitom svete romských detí.	English	
586	Slovakia	Stará Ľubovňa District	Lomnička	17.04.2016	houses	barracks	complex	formal	peripheral	Village Minority community -Special kind: squatter settlement	2003	Mušinka, A. (2003). Roma Housing. – in: Vašečka, M., Jurásková, M., Nicholson, T. (eds) (2003). ČACĽPEN PALO ROMA. A global report on Roma in Slovakia. Institute for Public Affairs, Bratislava	English	

587	Slovakia	Kežmarok	Jurské	houses	17.04.2016	houses	simple	formal	peripheral	Village Minority community	2003	formal	peripheral	peripheral	simple	formal	peripheral	Mušňáka, A. (2003): Roma Housing. – In: Vašečka, M., Jurásková, M., Nicholson, T. (eds) (2003): ČACĎPEN PALO ROMA. A global report on Roma in Slovakia. Institute for Public Affairs, Bratislava	English
588	Slovakia	Geonica district	Nálepkovo	houses	31.12.2006	houses	simple	formal	peripheral	Village Minority community	2003	formal	peripheral	peripheral	simple	formal	peripheral	Mušňáka, A. (2003): Roma Housing. – In: Vašečka, M., Jurásková, M., Nicholson, T. (eds) (2003): ČACĎPEN PALO ROMA. A global report on Roma in Slovakia. Institute for Public Affairs, Bratislava	English
588	Slovakia	Geonica district	Nálepkovo	houses	31.12.2006	houses	simple	formal	peripheral	Village Minority community	2004	formal	peripheral	peripheral	simple	formal	peripheral	Váňo, B., & Mészáros, J. (2004): The Reproductive Behaviour in Municipalities with Low Living Standard.	English
589	Slovakia	Priešov	Stará Tereňňa	multi-storey buildings	28.08.2016	multi-storey buildings	simple	formal	urban	ghetto (usually enclave)	2003	formal	urban	urban	simple	formal	urban	Mušňáka, A. (2003): Roma Housing. – In: Vašečka, M., Jurásková, M., Nicholson, T. (eds) (2003): ČACĎPEN PALO ROMA. A global report on Roma in Slovakia. Institute for Public Affairs, Bratislava	English
589	Slovakia	Priešov	Stará Tereňňa	multi-storey buildings	28.08.2016	multi-storey buildings	simple	formal	urban	ghetto (usually enclave)	2007	formal	urban	urban	simple	formal	urban	The Slovak Spectator (2007): Breaking the Ice in Priešov. Online source: https://spectator.sme.sk/c/20006100/breaking-the-ice-in-priešov.html (accessed: 20.11.2020)	English
590	Slovakia	Bratislava	Petralka	multi-storey buildings	13.09.2015	multi-storey buildings	simple	formal	urban	large housing estate	2015	formal	urban	urban	simple	formal	urban	Križan, F., Bilková, K., Kita, P., & Horňák, M. (2015): Potential food deserts and food oases in a post-communist city: Access, quality, variability and price of food in Bratislava Petralka. Applied Geography, 62, 8-16.	English
591	Slovakia	Bratislava	Nočihareň av. Vincenta de Paul	halls	22.10.2016	halls	simple	formal	urban	homeless shelter - ETHOS Type b)	FEANTSA-2020	formal	urban	urban	simple	formal	urban	DePaul (2020): Website. Online source: https://depaui.sk/ (accessed: 21.11.2020)	Slovakian
592	Slovakia	Bratislava	Mea culps shelter	single building	22.10.2016	single building	simple	formal	urban	homeless shelter - ETHOS Type b)	FEANTSA-2017	formal	urban	urban	simple	formal	urban	Mikobova, G., Ali, P. H., Syria, U. A., Zoller, C., UNHCR, A., & Greece, E. L. (2017): Spectrum of Communicable Diseases at the Mea Culpa Shelter for the Homeless in Bratislava-15 year follow up. CLINICAL SOCIAL WORK, 39.	English
593	Slovakia	Záhorie	Plavecký Svrtok	houses	27.06.2019	houses	collective large or big houses	informal	peripheral	Village Minority community	2013	informal	peripheral	peripheral	complex	informal	peripheral	Deutsche Welle (2013): Per Gesetz bald obdachlos. German language! Online source: https://www.deutschtv.de/per-gesetz-bald-obdachlos-795.de.html?from=article_id=258191 (accessed: 21.11.2020)	German
593	Slovakia	Záhorie	Plavecký Svrtok	houses	27.06.2019	houses	collective large or big houses	informal	peripheral	Village Minority community	2019	informal	peripheral	peripheral	complex	informal	peripheral	Lukšič, I. (2019): Children from Marginalized Roma Communities at the School Gates: The Disconnect Between Majority Discourse and Minority Voices. Early Childhood Educ 1 47, 665–675 (2019). https://doi.org/10.1007/s10643-019-00959-z	German
593	Slovakia	Záhorie	Plavecký Svrtok	houses	27.06.2019	houses	collective large or big houses	informal	peripheral	Village Minority community	2020	informal	peripheral	peripheral	complex	informal	peripheral	Kalimeris, J., Otsada Plavecký Svrtok. D11 Měsíc 2 room. Youtube: https://www.youtube.com/watch?v=5r-2q1d0BE4 (accessed: 21.11.2020)	-
593	Slovakia	Záhorie	Plavecký Svrtok	houses	27.06.2019	houses	collective large or big houses	informal	peripheral	Village Minority community	1977	informal	peripheral	peripheral	complex	informal	peripheral	Asenby, G. (1977): Report of the Committee on the Elimination of Racial Discrimination, paragraph, 6, 109.	English
594	Slovenia	Grosuplje	Ponova vas	houses		houses	no data	informal	peripheral	Suburb minority community	2011	informal	peripheral	peripheral	no data	informal	peripheral	Amnesty International (2011): Slovenia: Parallel lives: Roma denied rights to housing and water in Slovenia. EUR 68/005/2011 2007/2011/2011	English
595	Slovenia	Adelsberg - Veliki Otok	Postojna Centre for Foreigners	big single building	15.09.2020	big single building	simple	formal	peripheral	Refugee/hmmigration detention centre - often as prison or similar conditions	2021	formal	peripheral	peripheral	simple	formal	peripheral	https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/slovenia/detention-centres/177/postojna-centre-for-foreigners (accessed: 25.02.2021)	English
595	Slovenia	Adelsberg - Veliki Otok	Postojna Centre for Foreigners	big single building	15.09.2020	big single building	simple	formal	peripheral	Refugee/hmmigration detention centre - often as prison or similar conditions	2013	formal	peripheral	peripheral	simple	formal	peripheral	d'ROMI a ROMANI POLITIK KULTURA, TSCHIR (2013): Thema Slovenien. Roma Service.at. Kleinbachseiten, Austria p.3-5	German
596	Slovenia	Ljubljana	Vic Asylum Home	container	03.11.2020	container	simple	formal	urban	Refugee camp or centre	2021	formal	urban	urban	simple	formal	urban	GlobalDetentionProject.org (2021): Ljubljana Asylum Home. Website: https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/slovenia/detention-centres/178/ljubljana-asylum-home (accessed: 25.02.2021)	English
596	Slovenia	Ljubljana	Vic Asylum Home	container	03.11.2020	container	simple	formal	urban	Refugee camp or centre	2019	formal	urban	urban	simple	formal	urban	Infomigrants (2019): Vic, the asylum seeker center in Slovenia where (almost) no one is left. Online article: https://www.infomigrants.net/en/post/2019/04/vic-the-asylum-seeker-center-in-slovenia-where-almost-no-one-is-left-2-3 (accessed: 25.02.2021)	English
597	Slovenia	Ljubljana	Brnik Airport Holding Premises for Aliens	airport compound	14.11.2020	airport compound	simple	formal	urban	Refugee camp or centre - Special kind: Airport transit, accommodation or pre-removal facility	2021	formal	urban	urban	simple	formal	urban	GlobalDetentionProject.org (2021): Brnik Airport Holding Premises for Aliens. Website: https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/slovenia/detention-centres/1092/brnik-airport-holding-premises-for-aliens (accessed: 25.02.2021)	English
598	Slovenia	Dobovo/Rigonce	Border Refugee Camp	tents	22.11.2015	tents	simple	formal	peripheral	Refugee camp or centre	2016	formal	peripheral	peripheral	simple	formal	peripheral	Ladič, M., & Vudko, K. (2016). Slovenia's Response to Increased Arrivals of Refugees. We don't want them, but we also don't understand why they don't want to stay. Razon-Wired.	English
598	Slovenia	Dobovo/Rigonce	Border Refugee Camp	tents	22.11.2015	tents	simple	formal	peripheral	Refugee camp or centre	2016	formal	peripheral	peripheral	simple	formal	peripheral	Reflections on Migrant Movements through Slovenia in 2015, 15-30. Journal of Hope (2015). Secretly filmed footage of #Bobova Refugee Camp in Slovenia. Youtube: https://www.youtube.com/watch?v=Ofq9nlyfCM (accessed: 25.02.2021)	English

599	Slovenia	Brezice	Refugee Camp	24.10.2015	tents	simple	formal	peripheral	Refugee/h/migration detention centre - often as prison or similar conditions	2015	Express.co.uk (2015): UK Migrants TORCH tents and take SELFIES of carnage in protest at ONE DAY transfer wait. Online article: https://www.express.co.uk/news/world/613889/European-immigrants-take-selfies-refugee-camp-france.html . Slovenia selfies: travel.UK.Germany	25.02.2021	English
599	Slovenia	Brezice	Refugee Camp	24.10.2015	tents	simple	formal	peripheral	Refugee/h/migration detention centre - often as prison or similar conditions	2015	RUPITY (2015): Slovenia: Drone captures fire-damaged Brezice refugee camp. Youtube Video: https://www.youtube.com/watch?v=I9j5w0w0w (accessed: 25.02.2021)	25.02.2021	English
600	Slovenia	Sentilj	Border Refugee Camp	03.11.2015	tents	simple	formal	peripheral	Refugee camp or centre	2016	Ladić, M., & Vučković, K. (2016). Slovenia's Response to Increased Arrivals of Refugees: We don't want them, but we also don't understand why they don't want to stay. Razon-Wired. https://www.razon-wired.com/2016/02/20/slovenia-refugees/	25.02.2021	English
601	Slovenia	Ljubljana	Metalkova City Autonomous Cultural Centre	03.11.2020	collective barge or big houses	simple	informal	urban	Building occupation -1) Alternative social movement/centre	2021	metalkova.org (2021): Website with Documentary [Website in German language: movie in English language] (accessed: 26.02.2021) https://www.metalkova.org	26.02.2021	German
601	Slovenia	Ljubljana	Metalkova City Autonomous Cultural Centre	03.11.2020	collective barge or big houses	simple	informal	urban	Building occupation -1) Alternative social movement/centre	2021	https://en.wikipedia.org/wiki/Metalkova%27s_Squat (accessed: 26.02.2021)	26.02.2021	German
601	Slovenia	Ljubljana	Metalkova City Autonomous Cultural Centre	03.11.2020	collective barge or big houses	simple	formal	urban	Building occupation -1) Alternative social movement/centre	2017	Njezdić, N., & Kvederščak, E. (2017). Normalizing Jurisdictional Practices through Rights-based Planning: The Cases of Črničanka and Metalkova. Environment and Planning A, 49(10), 2223-2240.		English
602	Slovenia	Ljubljana	Roy autonomous factory (ROG)	13.08.2017	halls	simple	informal	urban	Building occupation -1) Alternative social movement/centre	2019	Adinolfi, M. (2019). The Squating Effect: From Urban Removal to Urban Renewal. WHERE IS EUROPE?, 45(4), 48.		English
602	Slovenia	Ljubljana	Roy autonomous factory (ROG)	13.08.2017	halls	simple	informal	urban	Building occupation -1) Alternative social movement/centre	2021	Squat.net (2021): Ljubljana: Everyone on the streets. Against the social destruction of the city. Online article: https://en.squat.net/2021/01/21/ljubljana-everyone-on-the-streets-against-the-social-destruction-of-the-city/ (accessed: 26.02.2021)	26.02.2021	English
602	Slovenia	Ljubljana	Roy autonomous factory (ROG)	13.08.2017	halls	simple	informal	urban	Building occupation -1) Alternative social movement/centre	2016	Gram Media (216): Documentary, Reg Tovarna. Youtube: https://www.youtube.com/watch?v=8IGZnKf6aW (accessed: 26.02.2021)	26.02.2021	English
603	Slovenia	izola	ARGO	28.06.2016	halls	simple	informal	peripheral	Building occupation -1) Alternative social movement/centre	2016	https://en.squat.net/2016/07/28/izola-slovenia-slabo-bank-and-izola-police-attack-activists-of-autonomous-zone-argo/ (accessed: 26.02.2021)	26.02.2021	English
604	Slovenia	Ljubljana	kravljičice	03.11.2020	single multi-story building	simple	formal	urban	homeless shelter - FEANTSA-ETHOS Type b); Houseless	2021	http://www.kravljice.org/	26.02.2021	Slovenian
605	Slovenia	Kiško (municipality)	Kerinov Grm	10.07.2010	houses	simple	formal	peripheral	Village Minority community	2018	Spreizer, A. J. (2018). Roma, Social Exclusion and Romani Settlements as Marginalized Place: The Case of Loke, in Nature, Tourism and Ethnicity as Drivers of (De) Marginalization (pp. 175-168). Springer, Cham.		English
605	Slovenia	Kiško (municipality)	Kerinov Grm	10.07.2010	houses	simple	formal	peripheral	Village Minority community	2018	Zupančič, J. (2018). The Planned Process of Spatial Integration of Roma Settlements in Slovenia: The Way to De ghettoization and Demarginalization? in Nature, Tourism and Ethnicity as Drivers of (De) Marginalization (pp. 169-178). Springer, Cham.		English
606	Slovenia	Kiško (municipality)	Drnovo	30.09.2020	houses	simple	formal	peripheral	Village Minority community	2018	Spreizer, A. J. (2018). Roma, Social Exclusion and Romani Settlements as Marginalized Place: The Case of Loke, in Nature, Tourism and Ethnicity as Drivers of (De) Marginalization (pp. 175-168). Springer, Cham.		English
607	Slovenia	Kiško (municipality) Leskovec	Loke 20	10.07.2020	houses	simple	informal	peripheral	Settlements as Marginalized Place: The Case of Loke, in Nature, Tourism and Ethnicity as Drivers of (De) Marginalization (pp. 175-168). Springer, Cham.	2018	Spreizer, A. J. (2018). Roma, Social Exclusion and Romani Settlements as Marginalized Place: The Case of Loke, in Nature, Tourism and Ethnicity as Drivers of (De) Marginalization (pp. 175-168). Springer, Cham.		English
607	Slovenia	Kiško (municipality) Leskovec	Loke 20	10.07.2020	houses	simple	informal	peripheral	Settlements as Marginalized Place: The Case of Loke, in Nature, Tourism and Ethnicity as Drivers of (De) Marginalization (pp. 175-168). Springer, Cham.	2018	Spreizer, A. J. (2018). Roma, Social Exclusion and Romani Settlements as Marginalized Place: The Case of Loke, in Nature, Tourism and Ethnicity as Drivers of (De) Marginalization (pp. 175-168). Springer, Cham.		English
608	Slovenia	Murska Sobota	Vandč vas	03.05.2004	houses	simple	formal	peripheral	Village Minority community	2011	Amnesty International (2011): Slovenia: Parallel lives: Roma denied rights to housing and water in Slovenia. EUR 68/005/2011 (2015/2011) ENL https://www.amnesty.org/en/documents/EUR68/2015/2011/en/	04.03.2021	English
608	Slovenia	Murska Sobota	Vandč vas	03.05.2004	houses	simple	formal	peripheral	Suburb minority community	no year	Online available: www2.ohchr.org/english/issues/water/lexpert/docs/StateActors%20Slovenia.pdf (accessed: 04.03.2021)	04.03.2021	English
608	Slovenia	Murska Sobota	Vandč vas	03.05.2004	houses	simple	formal	peripheral	Suburb minority community	2018	Zupančič, J. (2018). The Planned Process of Spatial Integration of Roma Settlements in Slovenia—The Way to De ghettoization and Demarginalization? in Nature, Tourism and Ethnicity as Drivers of (De) Marginalization (pp. 169-178). Springer, Cham.		English
609	Slovenia	Črnomelj	Lošve	26.10.2019	houses	complex	formal	peripheral	Suburb minority community	2018	Zupančič, J. (2018). The Planned Process of Spatial Integration of Roma Settlements in Slovenia—The Way to De ghettoization and Demarginalization? in Nature, Tourism and Ethnicity as Drivers of (De) Marginalization (pp. 169-178). Springer, Cham.		English
610	Slovenia	Dobrote	Hudčeje	25.10.2019	houses	simple	formal	peripheral	Village Minority community	no year	Online available: www2.ohchr.org/english/issues/water/lexpert/docs/StateActors%20Slovenia.pdf (accessed: 04.03.2021)	04.03.2021	English

610	Slovenia	Dobrote	Hudčeje	25.10.2019	houses	collective large or big houses	simple	formal	peripheral	Village Minority community	2018	Zupančič, J. (2018). The Planned Process of Spatial Integration of Roma Settlements in Slovenia—The Way to Dignitization and Demarginalization?. In Nature, Tourism and Ethnicity as Drivers of (De)Marginalization (pp. 169–178). Springer, Cham.	English
611	Slovenia	Škofjan	Dobruška vas	02.09.2011	houses	houses	simple	formal	peripheral	Village Minority community	2011	Amnesty International (2011). Slovenia: Parallel lives: Roma denied rights to housing and water in Slovenia. EUR 68/005/2011/2005/2011/en/	English
612	Slovenia	Grosuplje	Smrekec	25.08.2011	houses	barracks	simple	hybrid	urban	Slum or squatter settlement (urban) - Special kind: Minority enclave	2011	Amnesty International (2011). Slovenia: Parallel lives: Roma denied rights to housing and water in Slovenia. EUR 68/005/2011/2005/2011/en/	English
613	Spain	Murcia	Centro de internamiento de Extranjeros-Murcia ("Sangonera la Verde")		single building		simple	formal	urban	Refugee/immigration detention centre - often as prison or similar conditions	2020	GlobalDetentionProject.org (2020). Centro de Internamiento de Extranjeros-Murcia ("Sangonera la Verde". Website: https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/spain/detention-centres/4383/centro-de-internamiento-de-extranjeros-murcia-sangonera-la-verde (accessed: 24.04.2020)	German
614	Spain	Madrid	Malinea		caravan	tents	no data	informal	urban	Slum or squatter settlement (urban) - Special kind: Minority enclave	2014	Beams (2014). Analysis and Review of Popular Culture, Perception and Attitudes towards the Romanian Roma population in Madrid FINAL REPORT https://www.beams-project.eu/reports/	English
615	Spain	Madrid	Cañada Real Gallana	27.08.2011	barracks	barracks	simple	informal	urban	Slum or squatter settlement (urban)	2015	Genick, S. (2015). Interrogating Madrid's "Slum of Shame". Real Gallana. Antipode, 47 (5), 1224–1242.	English
615	Spain	Madrid	Cañada Real Gallana	27.08.2011	barracks	barracks	simple	informal	urban	Slum or squatter settlement (urban)	2012	Aguilera, T. (2012). The Hypothesis of Ungovernability of Societies: Global Report from the example of Urban Policies Facing Slums in Paris and Madrid. In IPSA Annual Conference, Madrid, Spain.	English
615	Spain	Madrid	Cañada Real Gallana	27.08.2011	barracks	barracks	simple	informal	urban	Slum or squatter settlement (urban)	2014	Deutsche Welle (2014). Spain: Living in a European Slum European Journal. Youtube: https://www.youtube.com/watch?v=mJTPdOUDQE (accessed: 30.10.2019)	English
615	Spain	Madrid	Cañada Real Gallana	27.08.2011	barracks	barracks	simple	informal	urban	Slum or squatter settlement (urban)	2013	Al Jazera (2013). Life in Spain's slum of shame. Youtube: https://www.youtube.com/watch?v=6xvclUOLVH0 (accessed: 30.10.2019)	English
616	Spain	Madrid	el Gallinero	25.07.2015	barracks	barracks	simple	informal	urban	Suburb minority community	2017	Cotachica, S. (2017). Romanian Gypsies in Spain: A Migratory Phenomenon. Its Causes and Repercussions. Annals of Valahia University of Targoviste, Geographical Series, 17(2), 160–169.	English
616	Spain	Madrid	el Gallinero	25.07.2015	barracks	barracks	simple	informal	urban	Suburb minority community	2017	Beams (2014). Analysis and Review of Popular Culture, Perception and Attitudes towards the Romanian Roma population in Madrid FINAL REPORT https://www.beams-project.eu/reports/	English
616	Spain	Madrid	el Gallinero	25.07.2015	barracks	barracks	simple	informal	urban	Suburb minority community	2013	Citylab.com (19.06.2013). Faces of a Madrid slum clearance. Online source: https://www.citylab.com/equity/2013/06/faces-madrid-slum-clearance/5986/ (accessed: 04.10.2019)	English
616	Spain	Madrid	el Gallinero	25.07.2015	barracks	barracks	simple	informal	urban	Suburb minority community	2014	Spiegel.de (12.12.2014). Wo Kinder zwischen Müll und Batten leben. Online Source: https://www.spiegel.de/panorama/gesellschaft/wo-gallinero-in-madrid-wo-kinder-zwischen-muell-und-ratten-leben-a-1007713.html (accessed: 04.10.2019)	German
616	Spain	Madrid	el Gallinero	25.07.2015	barracks	barracks	simple	informal	urban	Suburb minority community	2012	Aguilera, T. (2012). The Hypothesis of Ungovernability of Societies: A Critical Response from the example of Urban Policies facing slums in Paris and Madrid. In IPSA Annual Conference, Madrid, Spain.	English
617	Spain	Madrid - Entrevias	Santa Catalina	31.03.2009	barracks	barracks	complex	informal	urban	Slum or squatter settlement (urban)	2009	Fundación Secretariado Gitano (FSG) (2009). Improving Roma housing and eliminating slums, Spain https://fra.europa.eu/sites/default/files/fra_uploads/fra_605-0902-10-ROMA_Housing_Case-final-ENES.pdf	English
617	Spain	Madrid - Entrevias	Santa Catalina	31.03.2009	barracks	barracks	complex	informal	urban	Slum or squatter settlement (urban)	2006	Cobo-Reyes, R., & Jiménez, N. (2006). Inequality aversion among rompses: a field investigation.	English
617	Spain	Madrid - Entrevias	Santa Catalina	31.03.2009	barracks	barracks	complex	informal	urban	Slum or squatter settlement (urban)	2012	polis (2012). Housing Injustice in Madrid, polis blog https://www.polislab.org/2012/08/nh.html	English
618	Spain	Barcelona	Southern Raval	05.05.2019	multi-storey buildings	multi-storey buildings	complex	formal	urban	deteriorated inner-city area/slum	2003	UN-Habitat. (2004). The challenge of slums: Global report on human settlements 2003. Management of Environmental Quality. An International Journal, 15(3), 337-338.	English
619	Spain	Barcelona	Barri Gòtic	05.05.2019	multi-storey buildings	multi-storey buildings	complex	formal	urban	deteriorated inner-city area/slum	2003	UN-Habitat. (2004). The challenge of slums: Global report on human settlements 2003. Management of Environmental Quality. An International Journal, 15(3), 337-338.	English
620	Spain	Barcelona	Santa Caterina	05.05.2019	multi-storey buildings	multi-storey buildings	complex	formal	urban	deteriorated inner-city area/slum	2003	UN-Habitat. (2004). The challenge of slums: Global report on human settlements 2003. Management of Environmental Quality. An International Journal, 15(3), 337-338.	English

621	Spain	Barcelona	Barceloneta	05.05.2019	multi-storey buildings	urban	formal	simple	deteriorated inner-city area/slum	2003	UN-Habitat. (2004). The challenge of slums: Global report on human settlements 2003. Management of Environmental Quality. An International Journal, 15(3), 337-338.	English
622	Spain	Barcelona - Eix Besòs	La Trinitat Nova	05.05.2019	multi-storey buildings	urban	formal	complex	large housing estate	2017	Colini, L. (2017). The B-Mincome Project. Urban Innovative Cities/Barcelona	English
623	Spain	Almería	El Ejido hills	04.09.2017	barracks	urban	informal	complex	migrant worker poverty area or slum	2019	Deutsche Welle (2019). Migration: Der Garten der Gesetzlosen. Online article: https://www.dw.com/de/migration-der-garten-der-gesetzlosen/a-47830996 (accessed: 24.04.2020). [German language]	German
623	Spain	Almería	El Ejido hills	04.09.2017	barracks	urban	informal	complex	migrant worker poverty area or slum	2019	Aljazeera (2019). Hatred and dangerous nostalgia in Spain's far-right farming town. Online article: https://www.aljazeera.com/features/2019/4/27/hatred-and-dangerous-nostalgia-in-spains-far-right-farming-town (accessed: 24.04.2020)	English
624	Spain	Almería	El Ejido hills	04.09.2017	barracks	urban	informal	complex	migrant worker poverty area or slum	2019	Deutsche Welle (2019). Migration: Der Garten der Gesetzlosen. Online article: https://www.dw.com/de/migration-der-garten-der-gesetzlosen/a-47830996 (accessed: 24.04.2020). [German language]	German
624	Spain	Almería	El Ejido hills	04.09.2017	barracks	urban	informal	complex	migrant worker poverty area or slum	2019	Aljazeera (2019). Hatred and dangerous nostalgia in Spain's far-right farming town. Online article: https://www.aljazeera.com/features/2019/4/27/hatred-and-dangerous-nostalgia-in-spains-far-right-farming-town (accessed: 24.04.2020)	English
625	Spain	Madrid	Vicalvaro	01.02.2007	houses	barracks	informal	complex	Suburb minority community	2014	Spiegel.de (12.12.2014). Wo Kinder zwischen Müll und Haften leben. Online Source: https://www.spiegel.de/panorama/gesellschaft/wo-galilero-in-madrid-wo-kinder-zwischen-muell-und-ratten-leben-a-1007713.html (accessed: 04.10.2019)	English
625	Spain	Madrid	Vicalvaro	01.02.2007	houses	barracks	informal	complex	Suburb minority community	2009	Fundación Secretariado Gitano (FSG) (2009). Improving Roma housing and eliminating slums, Spain	English
626	Spain	Madrid	Camino Magdalena	11.05.2005	houses	barracks	informal	complex	Suburb minority community	2009	Fundación Secretariado Gitano (FSG) (2009). Improving Roma housing and eliminating slums, Spain	English
627	Spain	Madrid	Cuatro Vientos	03.08.2007	houses	barracks	informal	complex	Suburb minority community	2009	Fundación Secretariado Gitano (FSG) (2009). Improving Roma housing and eliminating slums, Spain	English
628	Spain	Avilés	Divina Pastora	04.07.2004	caravan	barracks	formal	complex	trailer park or halting site	2006	Guy, W., & Fresno, J. M. (2006). Komunales Programm zur Beseitigung von Barackensiedlungen in Avilés (Asturien).	English
629	Spain	Algeciras	Centro de Internamiento de Extranjeros-Algeciras	27.05.2015	big single building	urban	formal	simple	Refugee/h/migration detention centre - often as prison or similar conditions	2020	Globaldetentionproject.org (2020): Centro de Internamiento de Extranjeros-Algeciras. Website: https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/spain/detention-centres/7357/centro-de-internamiento-de-extranjerosalgeciras (accessed: 24.04.2020)	German
630	Spain	Valencia	Centro de Internamiento de Extranjeros-Valencia ("Centro de Zapadores")	04.04.2019	big single building	urban	formal	simple	Refugee/h/migration detention centre - often as prison or similar conditions	2020	Globaldetentionproject.org (2020): Centro de Internamiento de Extranjeros-Valencia ("Centro de Zapadores"). Website: https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/spain/detention-centres/7352/centro-de-internamiento-de-extranjerosvalencia-centro-de-zapadores	German
631	Spain	Pamplona	Gaztetxe Maravillas	04.07.2019	single multi-storey building	urban	informal	simple	Building occupation - 1) Alternatives social movement/centre	2013	Prull, H. (2013). Squatting in Europe. Squatting in Europe: Radical spaces, urban struggles, 17-60.	English
632	Spain	Madrid	Grupo Marcelo Uera	08.07.2018	multi-storey buildings	urban	formal	simple	large housing estate	2018	Uceda, P., Sorando, D., & Leal, J. (2018). The diversity of trajectories of large housing estates. - In: Madrid, Spain. In: Housing Estates in Europe (pp. 241-263). Springer, Cham.	English
633	Spain	Granada	Cuevas del Sacromonte - Hill of Valparaiso	16.11.2018	cave dwelling (soil burrow)	urban	informal	simple	Other 2); cave dwelling	2010	Bertini, A. (2010). Underground cities, cave dwelling, cave homes; westward, to day, to-morrow. Regional Architecture in the Mediterranean Area, 8, 104.	English
633	Spain	Granada	Cuevas del Sacromonte - Hill of Valparaiso	16.11.2018	cave dwelling (soil burrow)	urban	informal	simple	Other 2); cave dwelling	2018	National Geographic (2018). Das Leben in Spaniens alten Höhlen. Online article: https://www.nationalgeographic.de/geschichte-und-kultur/2018/08/das-leben-in-spaniens-alten-hoehlen (accessed: 26.11.2021)	German
634	Sweden	Skara	Parking Smedsorgatan/Ångtorpgatan		caravan	peripheral	no data	no data	trailer park or halting site	2015	Davis, M. F., & Ryan, N. (2015). Inconvenient human rights: Access to water and sanitation in Sweden's informal Roma settlements. Rabo Wallenberg Institute, Södertörn University, and Midnattslab (April 2015).	English
635	Sweden	Malmö	Norra Sorgenfri	07.01.2015	caravan	urban	formal	simple	Slum or squatter settlement (urban) - Special kind: Minority enclave	2015	Ruply (2015). Sweden: Police clear and demolish Roma camp in Malmö. Youtube: https://www.youtube.com/watch?v=CAoz2-MU8jg (accessed: 25.04.2020)	English

635	Sweden	Malmö	Norra Sorgenfri	07.01.2015	caravan	barracks	simple	formal	urban	Slum or squatter settlement (urban) - Special kind: Minority enclave	2015	Access to water and sanitation in Sweden's informal Roma settlements. Raoul Wallenberg Institute, Södertörn University, and Nulavlab (April 2016). https://pdfs.semanticscholar.org/d6/d79/0ba866375495ce08ab3e83e606061a5cf939.pdf	25.04.2020	English
635	Sweden	Malmö	Norra Sorgenfri	07.01.2015	caravan	barracks	simple	no data	urban	Slum or squatter settlement (urban) - Special kind: Minority enclave	2017	Persektor, M. (2017). The politics of legal technicalities: an inquiry into the demolition of a Roma 10-migrant settlement in Malmö, Sweden. In <i>Concise Property Claims. What Disagreement Tells Us About Ownership</i> . Routledge. https://www.globeindentionproject.org/countries/europe/sweden/en/detention-centres/2353/jungbyhed	25.04.2020	English
636	Sweden	Jurbyhed	Immigration detention centre	30.05.2018	single building		simple	formal	peripheral	Refugee/immigration detention centre - often as prison or similar conditions	2020	GlobalDetentionProject.org (2020). Jungbyhed. Website: https://www.globeindentionproject.org/countries/europe/sweden/en/detention-centres/2353/jungbyhed (accessed: 25.04.2020)	25.04.2020	English
637	Sweden	Gothenburg	Källered immigration detention centre	15.05.2018	Container		simple	formal	urban	Refugee/immigration detention centre - often as prison or similar conditions	2020	GlobalDetentionProject.org (2020). Källered (Göteborg). Website: https://www.globeindentionproject.org/countries/europe/sweden/en/detention-centres/2374/kallered-goteborg (accessed: 25.04.2020)	25.04.2020	English
638	Sweden	Stockholm	Rinkeby	03.08.2017	multi-storey buildings		simple	formal	urban	large housing estate	2019	Mekler, S., & Alfredo, A. (2019). The construction of Identity: An urban study of the Centurms of Rinkeby, Tensta and Husby. https://www.globeindentionproject.org/countries/europe/sweden/en/detention-centres/2374/kallered-goteborg	25.04.2020	English
638	Sweden	Stockholm	Rinkeby	03.08.2017	multi-storey buildings		simple	formal	urban	large housing estate	2019	Andersson, K., & Bråm, Å. (2018). The Stockholm estates—a tale of the importance of initial conditions, macroeconomic dependencies, tenure and immigration. In <i>Housing Estates in Europe</i> (pp. 361-387). Springer, Cham. https://www.globeindentionproject.org/countries/europe/sweden/en/detention-centres/2374/kallered-goteborg	25.04.2020	English
638	Sweden	Stockholm	Rinkeby	05.08.2017	multi-storey buildings		simple	formal	urban	large housing estate	1996	Wacziarg, L.J. (1996). The rise of advanced marginality: notes on its nature and implications. <i>Acta sociologica</i> , 39(2), 121-139. https://www.globeindentionproject.org/countries/europe/sweden/en/detention-centres/2374/kallered-goteborg	25.04.2020	English
639	Sweden	Stockholm	Tensta +Hj庄ta	03.08.2017	multi-storey buildings		simple	formal	urban	large housing estate	2019	Mekler, S., & Alfredo, A. (2019). The construction of Identity: An urban study of the Centurms of Rinkeby, Tensta and Husby. https://www.globeindentionproject.org/countries/europe/sweden/en/detention-centres/2374/kallered-goteborg	25.04.2020	English
639	Sweden	Stockholm	Tensta +Hj庄ta	03.08.2017	multi-storey buildings		simple	formal	urban	large housing estate	2021	Markus Lanz (2021). Schweden ungeschminkt. [German language]. Documentary: https://www.zdf.de/gesellschaft/markus-lanz/markus-lanz-schweden-ungeschminkt-vom-11-maerz-2021-100.html (accessed: 16.04.2021)	16.04.2021	German
640	Sweden	Stockholm	Husby	03.08.2017	multi-storey buildings		simple	formal	urban	large housing estate	2021	Markus Lanz (2021). Schweden ungeschminkt. [German language]. Documentary: https://www.zdf.de/gesellschaft/markus-lanz/markus-lanz-schweden-ungeschminkt-vom-11-maerz-2021-100.html (accessed: 16.04.2021)	16.04.2021	German
641	Sweden	Malmö	Södra Sofielund - Sved	03.06.2018	multi-storey buildings	houses	simple	formal	urban	deteriorated inner-city area/slum	2015	Sjernerberg, V., Tesfahuney, M., & Wretstrand, A. (2015). The politics of fear, mobility, and media discourses: A case study of Malmö. <i>Transfers</i> , 5(1), 7-27. https://www.globeindentionproject.org/countries/europe/sweden/en/detention-centres/2374/kallered-goteborg	25.04.2020	English
642	Sweden	Gothenburg	Biskopsgården	15.05.2018	multi-storey buildings	collective large or big houses	complex	formal	urban	large housing estate	2019	Unding homogeneity in the Nordic Region: Migration, Difference and the Politics of Solidarity. https://pdfs.semanticscholar.org/d6/d79/0ba866375495ce08ab3e83e606061a5cf939.pdf	25.04.2020	English
643	Sweden	Göteborg	Luftvärmvägen/Mariententenvägen	11.07.2015	caravan		simple	no data	urban	trailer park or halting site	2015	Access to water and sanitation in Sweden's informal Roma settlements. Raoul Wallenberg Institute, Södertörn University, and Nulavlab (April 2016). https://pdfs.semanticscholar.org/d6/d79/0ba866375495ce08ab3e83e606061a5cf939.pdf	25.04.2020	English
644	Sweden	Stockholm	Fagerstagan/Bergslagsvägen	23.04.2014	caravan		simple	no data	urban	trailer park or halting site	2015	Access to water and sanitation in Sweden's informal Roma settlements. Raoul Wallenberg Institute, Södertörn University, and Nulavlab (April 2016). https://pdfs.semanticscholar.org/d6/d79/0ba866375495ce08ab3e83e606061a5cf939.pdf	25.04.2020	English
645	Sweden	Stockholm - Tumba	Erikberg trailer camp	08.05.2016	caravan		simple	no data	urban	trailer park or halting site	2015	Access to water and sanitation in Sweden's informal Roma settlements. Raoul Wallenberg Institute, Södertörn University, and Nulavlab (April 2016). https://pdfs.semanticscholar.org/d6/d79/0ba866375495ce08ab3e83e606061a5cf939.pdf	25.04.2020	English
646	Sweden	Stockholm - Håkarängen	Håkarängen trailer camp	26.06.2020	caravan		simple	no data	urban	trailer park or halting site	2015	Access to water and sanitation in Sweden's informal Roma settlements. Raoul Wallenberg Institute, Södertörn University, and Nulavlab (April 2016). https://pdfs.semanticscholar.org/d6/d79/0ba866375495ce08ab3e83e606061a5cf939.pdf	25.04.2020	English
647	Switzerland	Basel - Murtens	ORS Service AG, Bundesasylzentrum	22.06.2018	single multi-storey building		simple	formal	urban	Refugee camp or centre	2020	Switzerland: Largest asylum centre in Switzerland to open outside Basel. Youtube: https://www.youtube.com/watch?v=RePawS_BW0 (accessed: 08.02.2020)	08.02.2020	-
647	Switzerland	Basel - Murtens	ORS Service AG, Bundesasylzentrum	22.06.2018	single multi-storey building		simple	formal	urban	Refugee camp or centre	2020	Die ORS Management AG (2020). Empfangs- und Durchlaufzentren. Youtube: https://www.orc.ch/de/ch/urs/standortne-in-de-schweiz/fund (accessed: 08.02.2020)	08.02.2020	German
648	Switzerland	Basel	Bundesaamt für Migration + Freiburgerstrasse 50	22.06.2018	halls		simple	formal	urban	Refugee camp or centre	2016	Grayson, J. (2016). Solidarity Activism, Campaigning and Knowledge Production: Challenging Refugee Inc. The Case of G4S and Corporate Asylum Markets. <i>Concept</i> , 7(2), 10. https://www.orc.ch/de/ch/urs/standortne-in-de-schweiz/fund	08.02.2020	English

648	Switzerland	Basel	Bundesamt für Migration + Bundesasylzentrum Preiburgerstrasse 50	22.06.2018	halls	caravan	houses	simple	formal	urban	Refugee camp or centre	2020	Die ORS Management AG (2020): Empfangs- und Vertriebszentren: Videage. https://www.ors.ch/de/09/09systemstandortin-der-schweiz/fund (accessed: 08.02.2020)	08.02.2020	German
649	Switzerland	Margthay	TCS Camping	01.11.2009	caravan	caravan	houses	simple	formal	peripheral	trailer park or halting site	2017	Gesellschaft für bedrohte Völker Schweiz (2017): Fährnisse in der Schweiz - Bedürfnisse, Herausforderungen und Perspektiven. Ostermündigen	German	
650	Switzerland	Remmaz	Camping	28.05.2018	caravan	caravan	houses	simple	formal	peripheral	trailer park or halting site	2017	Gesellschaft für bedrohte Völker Schweiz (2017): Fährnisse in der Schweiz - Bedürfnisse, Herausforderungen und Perspektiven. Ostermündigen	German	
651	Switzerland	Bern	Bethlehem - Tscharnwegut	06.05.2019	high-rise buildings (Plattenbau)	collective large or big houses	houses	simple	formal	urban	Slum or squatter settlement (urban) - Special kind: Minority enclave	2020	District of Bethlehem (2020): Quartierszentrum im Tscharnwegut. Website: https://www.tscharn.ch/das-quarter/ (accessed: 13.02.2020)	13.02.2020	German
651	Switzerland	Bern	Bethlehem - Tscharnwegut	06.05.2019	high-rise buildings (Plattenbau)	collective large or big houses	houses	simple	formal	urban	Slum or squatter settlement (urban) - Special kind: Minority enclave	2006	City of Bern (2006): Sozialraumanalysen 1990/2000 Stadt Bern nach Quartieren.	German	
651	Switzerland	Bern	Bethlehem - Tscharnwegut	06.05.2019	high-rise buildings (Plattenbau)	collective large or big houses	houses	simple	formal	urban	Slum or squatter settlement (urban) - Special kind: Minority enclave	2014	Brunner, B., Oester Znoj, K. & Fischer, U. (2014). Bern West. Ein Sozialraum aus Sicht der Jugendlichen.	German	
652	Switzerland	Granges	Centre for Coercive Measures (Centre des mesures de contrainte, Grange)	07.06.2016	collective large or big houses	houses	houses	simple	formal	peripheral	Refugee camp or centre	2020	GlobalDetentionProject.org (2020): Granges Centre for Coercive Measures (Centre des mesures de contrainte, Grange). Website: https://www.globaldetentionproject.org/countries/switzerland/detention-centres/357/granges-centre-for-coercive-measures-centre-des-mesures-de-contrainte-grange (accessed: 17.04.2020)	18.04.2020	German
653	Switzerland	Wauwilermoos	Detention Prison (Ausschaffungsgefängnis Wauwilermoos)	11.08.2019	collective large or big houses	houses	houses	simple	formal	peripheral	Refugee/immigration detention centre - often as prison or similar conditions	2020	GlobalDetentionProject.org (2020): Wauwilermoos Detention Prison (Ausschaffungsgefängnis Wauwilermoos). Website: https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/switzerland/detention-centres/12238/wauwilermoos-detention-prison-ausschaffungsgefängnis-wauwilermoos (accessed: 17.04.2020)	18.04.2020	German
654	Turkey	Tekirdag	Removal Centre		houses	houses	houses	simple	formal	urban	Refugee/immigration detention centre - often as prison or similar conditions	2021	GlobalDetentionProject.org (2021): Tekirdag Removal Centre. Website: https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/turkey/detention-centres/16477/tekirdag-removal-centre (accessed: 28.01.2021)	28.01.2021	English
654	Turkey	Tekirdag	Removal Centre		houses	houses	houses	simple	formal	urban	Refugee/immigration detention centre - often as prison or similar conditions	2016	BBC (2016): Turkey 'acting illegally' over Syria refugees deportations. Online article with video. https://www.bbc.com/news/world-europe-35133810 (accessed: 28.01.2020)	28.01.2021	English
654	Turkey	Tekirdag	Removal Centre		houses	houses	houses	simple	formal	urban	Refugee/immigration detention centre - often as prison or similar conditions	2017	GÖKSUN YAĞCI (2017): Ein brüchiger Deal - «Aus den Augen, aus dem Sinn» - Flüchtlinge und Migranten an den Rändern Europas. Heinrich Böll Stiftung. Berlin (German language)	28.01.2021	German
655	Turkey	Edirne	Removal Centre		collective large or big houses	houses	houses	simple	formal	urban	Refugee/immigration detention centre - often as prison or similar conditions	2021	GlobalDetentionProject.org (2021): Edirne Removal Centre. Website: https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/turkey/detention-centres/857/edirne-removal-centre (accessed: 28.01.2021)	28.01.2021	English
656	Turkey	Istanbul	Hacıbaba	20.03.2010	houses	barracks	barracks	complex	informal	urban	Slum or squatter settlement (urban) - Special kind: Minority enclave	2014	Ozgetin, D. E. N. I. Z. (2014). STIGMATIZATION AND CRIMINALIZATION OF URBAN POOR THROUGH NEWS DISCOURSE IN TURKEY: PORTRAYAL OF PURSE-SMATCHING AND TROUBLED/LOWER CLASS NEIGHBORHOODS. Unpublished Ph. D. Thesis. METU, Ankara.	English	
657	Turkey	Istanbul - Gaziosmanpaşa	Sargözü	21.03.2010	houses	barracks	barracks	complex	informal	urban	Slum or squatter settlement (urban) - Special kind: Minority enclave	2014	Ozgetin, D. E. N. I. Z. (2014). STIGMATIZATION AND CRIMINALIZATION OF URBAN POOR THROUGH NEWS DISCOURSE IN TURKEY: PORTRAYAL OF PURSE-SMATCHING AND TROUBLED/LOWER CLASS NEIGHBORHOODS. Unpublished Ph. D. Thesis. METU, Ankara.	English	
658	Turkey	Istanbul	Tarlabası	21.03.2010	houses	multi-storey buildings	multi-storey buildings	complex	informal	urban	ghetto (usually minority enclave)	2014	Ozgetin, D. E. N. I. Z. (2014). STIGMATIZATION AND CRIMINALIZATION OF URBAN POOR THROUGH NEWS DISCOURSE IN TURKEY: PORTRAYAL OF PURSE-SMATCHING AND TROUBLED/LOWER CLASS NEIGHBORHOODS. Unpublished Ph. D. Thesis. METU, Ankara.	English	

658	Turkey	Istanbul	Tarabaşı	houses	multi-storey buildings	informal	complex	urban	ghetto (usually minority enclave)	2014	2014	The Guardian.com (2016): Syria's Gypsy refugees find sanctuary in an Istanbul ghetto - but for how long. Online source: https://www.theguardian.com/cities/2016/jun/02/syrias-gypsy-refugees-sanctuary-istanbul-turkey-ghetto-how-long-will-last (accessed: 05.10.2019)	05.10.2019	English
659	Turkey	Istanbul	Airport transit zone	airport compound	formal	simple	urban	Refugee camp or centre - Special kind: Airport transit, accommodation or pre-removal facility	2021	2021	GlobalIDentionproject.org (2021): Istanbul Airport Transit Zone. Website: https://www.globalidentionproject.org/countries/europe/turkey/detention-centres/2327/istanbul-airport-transit-zone-removal-facility (accessed: 28.01.2021)	28.01.2021	English	
660	Turkey	Istanbul	Kumkapı Removal Centre	big single building	formal	simple	urban	Refugee/h/migration detention centre - often as prison or similar conditions	2021	2021	GlobalIDentionproject.org (2021): Kumkapı Removal Centre. Website: https://www.globalidentionproject.org/countries/europe/turkey/detention-centres/853/kumkapı-removal-centre (accessed: 28.01.2021)	28.01.2021	English	
661	Turkey	Kirkkareli	Pehlivanıköy/Gaziosmanpaşa Removal Centre	big single building	formal	simple	urban	Refugee/h/migration detention centre - often as prison or similar conditions	2021	2021	GlobalIDentionproject.org (2021): Pehlivanıköy Removal Centre. Website: https://www.globalidentionproject.org/countries/europe/turkey/detention-centres/2034/pehlivanıköy-removal-centre (accessed: 28.01.2021)	28.01.2021	English	
661	Turkey	Kirkkareli	Pehlivanıköy/Gaziosmanpaşa Removal Centre	big single building	formal	simple	urban	Refugee/h/migration detention centre - often as prison or similar conditions	2021	2021	GlobalIDentionproject.org (2021): Pehlivanıköy Removal Centre. Website: https://www.globalidentionproject.org/countries/europe/turkey/detention-centres/855/kumkapı-removal-centre (accessed: 29.01.2021)	29.01.2021	English	
661	Turkey	Kirkkareli	Pehlivanıköy/Gaziosmanpaşa Removal Centre	big single building	formal	simple	urban	Refugee/h/migration detention centre - often as prison or similar conditions	2017	2017	Alpäs, M. J., Tunaboylu, S., Ulusoy, O., & Hasan, S. (2017). Post-deportation risks under the EU-Turkey statement: what happens after readmission to Turkey? GlobalIDentionproject.org (2021): Istanbul (Silivri) Removal Centre. Website: https://www.globalidentionproject.org/countries/europe/turkey/detention-centres/2335/istanbul-silivri-removal-centre (accessed: 28.01.2021)	28.01.2021	English	
662	Turkey	Istanbul - Silivri	Removal Centre	houses	complex	simple	urban	Refugee/h/migration detention centre - often as prison or similar conditions	2015	2015	Ortık, L. I. (2020). The Turkish-Greek Border Crisis and COVID-19. <i>Borders in Globalization Review</i> , 2(1), 78-81.	29.01.2021	English	
663	Turkey	Pazarkule	Makeşif camp	tents	informal	complex	peripheral	Refugee camp or centre - Special kind: Temporary refugee camp	2020	2020	borngenproject (2015): Poverty in Istanbul. Webpage: https://borngenproject.org/poverty-istanbul/ (accessed: 28.01.2021)	28.01.2021	English	
664	Turkey	Istanbul - Gaziosmanpaşa	Karayolları	houses	informal	complex	urban	Slum or squatters settlement (urban) - Special kind: Minority enclave	2015	2015	Erman, T., & Eken, A. (2004). The "Other of the Other" and "unequal territories" in the urban periphery: socio-spatial violence in the 2000s with a focus on the Esenler case, Istanbul. <i>Cities</i> , 24(1), 57-68.	04.02.2021	English	
665	Turkey	Istanbul	Gazi Mahallesi	houses	informal	complex	urban	Slum or squatters settlement (urban) - Special kind: Minority enclave	2015	2015	borngenproject (2015): Poverty in Istanbul. Webpage: https://borngenproject.org/poverty-istanbul/ (accessed: 28.01.2021)	29.01.2021	English	
666	Turkey	Istanbul - Esenler	Karabaır	houses	hybrid	complex	urban	Slum or squatters settlement (urban) - Special kind: Minority enclave	2004	2004	Martha Seger, Friedrich Palenssar (2006). 5.2 Der informelle Sektor der Stadtteile. <i>Berliner Beiträge zur Stadtentwicklung zwischen den Kontinenten</i> .	29.01.2021	English	
666	Turkey	Istanbul - Esenler	Karabaır	houses	hybrid	complex	urban	Slum or squatters settlement (urban) - Special kind: Minority enclave	2006	2006	Unreported World (2018): Ukraine's teens living underground to stay alive Unreported World. Youtube: https://www.youtube.com/watch?v=Wq08bae0c (accessed: 25.03.2021)	25.03.2021	English	
667	Ukraine	Kyiv	Underground	sewer/canalization	informal	no data	urban	Sewer dweller	2018	2018	Pravopos posucoro r66pa vs. fucsof. r66p (Engl.: Dark City) (The Roma Camp in Ustah Hor). Youtube: https://www.youtube.com/watch?v=hjRk0ydyk (accessed: 25.03.2021)	25.03.2021	English	
668	Ukraine	Kyiv	Lysa Hora	forest huts	informal	no data	urban	Slum or squatters settlement (urban) - Special kind: Minority enclave	2021	2021	Radio Free Europe/Radio Liberty (2018): Deadly Attack Escalates Violent Trend Against Ukrainian Roma. Online article: https://www.rferl.org/a/ukraine-roma-deadly-attack-escalates-violent-trend/29318822.html (accessed: 25.03.2021)	25.03.2021	English	
669	Ukraine	Kyiv	Lysa Hora	forest huts	informal	no data	urban	Slum or squatters settlement (urban) - Special kind: Minority enclave	2018	2018	Radio Free Europe/Radio Liberty (2018): Deadly Attack Escalates Violent Trend Against Ukrainian Roma. Online article: https://www.rferl.org/a/ukraine-roma-deadly-attack-escalates-violent-trend/29318822.html (accessed: 25.03.2021)	25.03.2021	English	
670	Ukraine	Lwiv	Park	forest huts	informal	simple	urban	homeless shelter - FEANTSA-ETHOS Type of: inadequate	2018	2018	BBC (2018): Ukraine Roma camp attack leaves one dead. Online article: https://www.bbc.com/news/world-europe-4493995	25.03.2021	English	
670	Ukraine	Lwiv	Park	forest huts	informal	simple	urban	homeless shelter - FEANTSA-ETHOS Type of: inadequate	2018	2018	Unreported World (2017): Roma of Zakarpattia. Online article: https://ukraine.net/roma_of_zakarpattia/ (accessed: 25.03.2021)	25.03.2021	English	
671	Ukraine	Dubove	Zakarpattia settlement	barracks	informal	no data	peripheral	Village/Minority community	2017	2017		25.03.2021	English	

672	Ukraine	Zhuravychi	Migrant Accommodation Centre	single building	houses	simple	formal	peripheral	Refugee/hmmigration detention centre - often as prison or similar conditions	2021	GlobalDetentionProject.org (2021); Zhuravychi Migrant Accommodation Centre. Website: https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/ukraine/detention-centres/1015/zhuravychi-migrant-accommodation-centre (accessed: 18.03.2021)	18.03.2021	English
673	Ukraine	Chop	Temporary Holding Facility	single building	houses	simple	formal	peripheral	Refugee camp or centre - Special kind: Temporary refugee camp	2010	Human Rights Watch (2010); Ukraine: Migrants and Asylum Seekers Tortured, Mistreated. Website: https://www.hrw.org/news/2010/12/16/ukraine-migrants-and-asylum-seekers-tortured-mistreated	18.03.2021	English
674	Ukraine	Kyiv - Boryspil	Boysypil Airport Special Premises	airport compound	houses	simple	formal	urban	Refugee/hmmigration detention centre - often as prison or similar conditions	2021	https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/ukraine/detention-centres/1931/special-premises-at-the-boysypil-airport (accessed: 18.03.2021)	18.03.2021	English
675	Ukraine	Sumy - Hryshenkove	Temporary Holding Facility	collective large or big houses	houses	simple	formal	urban	Refugee/hmmigration detention centre - often as prison or similar conditions	2021	https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/ukraine/detention-centres/1029/sumy-temporary-holding-facility (accessed: 18.03.2021)	18.03.2021	English
676	Ukraine	Chernihiv	Temporary Holding Facility	collective large or big houses	halls	simple	formal	urban	Refugee/hmmigration detention centre - often as prison or similar conditions	2021	https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/ukraine/detention-centres/1020/chernihiv-temporary-holding-facility (accessed: 18.03.2021)	18.03.2021	English
677	Ukraine	Chernihiv	Temporary Holding Facility	collective large or big houses	houses	simple	formal	urban	Refugee/hmmigration detention centre - often as prison or similar conditions	2021	https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/ukraine/detention-centres/1024/chernihiv-temporary-holding-facility (accessed: 18.03.2021)	18.03.2021	English
678	Ukraine	Chernihiv (region) - Ripivskiy (district) - Rozsady	Chernihiv MAC (Migrant Accommodation Centre)	collective large or big houses	houses	simple	formal	peripheral	Refugee/hmmigration detention centre - often as prison or similar conditions	2021	https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/ukraine/detention-centres/1016/rozsady-migrant-accommodation-centre (accessed: 18.03.2021)	18.03.2021	English
678	Ukraine	Chernihiv (region) - Ripivskiy (district) - Rozsady	Chernihiv MAC (Migrant Accommodation Centre)	collective large or big houses	houses	simple	formal	peripheral	Refugee/hmmigration detention centre - often as prison or similar conditions	2016	International Organization For Migration (2016); IOM and Partners Continue to Monitor Situation in Migrant Accommodation Centres. Website: https://iom.org/en/rom-and-partners-continue-monitor-situation-migrant-accommodation-centres (accessed: 18.03.2021)	18.03.2021	English
679	Ukraine	Kharkiv	IDP town	container	houses	simple	formal	urban	Refugee camp or centre - Special kind: Temporary refugees camp	2019	The New Humanitarian (2019). For Ukrainians displaced by war, five years in a grey container block. Online article: https://www.thenewhumanitarian.org/news/2019/09/10/ukrain-internally-displaced-idps-conflict-kharkiv (accessed: 18.03.2021)	18.03.2021	English
679	Ukraine	Kharkiv	IDP town	container	houses	simple	formal	urban	Refugee camp or centre - Special kind: Temporary refugee camp	2018	Urban Information Agency (2019); Modular towns for IDPs from Donbas becoming 'depressive ghettos' - journalists. Online article: https://www.urbaninfoagency.com/news/2018020-modular-towns-idps-from-donbas-becoming-depressive-ghettos-journalists.html (accessed: 18.03.2021)	18.03.2021	English
680	Ukraine	Berkasove	Berkasove settlement	houses	barracks	simple	no data	peripheral	Village Minority community	2014	Gabdda, B. (2014). The situation of the romanes (the gypsies) in sub-carpathian demography, education, economic activity, circumstances of life - Chyryan poves (romany) / Kopyantskyya poves (deorjaph, cerna, roma) / poves / poves. Website: https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/ukraine/detention-centres/370/mulachovo-dormitory-for-women-and-children (accessed: 18.03.2021)	19.03.2021	English
681	Ukraine	Mulachovo	Dormitory for Women and Children	single multi-storey building	houses	simple	formal	urban	Refugee/hmmigration detention centre - often as prison or similar conditions	2021	https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/ukraine/detention-centres/370/mulachovo-dormitory-for-women-and-children (accessed: 18.03.2021)	18.03.2021	English
681	Ukraine	Mulachovo	Dormitory for Women and Children	single multi-storey building	houses	simple	formal	urban	Refugee/hmmigration detention centre - often as prison or similar conditions	2014	The Africa Report.com (2014); Ukraine: Shifting borders for African migrants. Online article: https://www.theafricareport.com/3627/ukraine-shifting-borders-for-african-migrants/ (accessed: 19.03.2021)	19.03.2021	English
682	Ukraine	Mosytska	Temporary Holding Facility	collective large or big houses	houses	simple	formal	peripheral	Refugee/hmmigration detention centre - often as prison or similar conditions	2021	https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/ukraine/detention-centres/1027/mosytska-temporary-holding-facility (accessed: 19.03.2021)	19.03.2021	English
683	Ukraine	Lutsk	Temporary Holding Facility	single multi-storey building	houses	simple	formal	urban	Refugee/hmmigration detention centre - often as prison or similar conditions	2021	https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/ukraine/detention-centres/1027/mosytska-temporary-holding-facility (accessed: 19.03.2021)	19.03.2021	English

684	Ukraine	Lviv	Temporary Holding Facility	collective large or big houses	25.09.2012	simple	formal	urban	Refugee/migration detention centre - often as prison or similar conditions	2021	Globaldetentionproject.org (2021); LWV Temporary Holding Facility. Website: https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/ukraine/ https://www.globaldetentionproject.org/2020/10/29/ukraine-temporary-holding-facility/	19.03.2021	English
685	Ukraine	Berehove	Berehove settlement	barracks	10.06.2019	complex	informal	urban	Slum or squatter settlement (urban) - Special kind: Minority enclave	2014	Gabbda, B. (2014). The situation of the romanes (the gypsies) in circumstances of life=Ситуація ромів (циганів) у Карпатському регіоні (демографія, освіта, господарська діяльність, обставини життя).	19.03.2021	English
686	Ukraine	Berehove	Berehove settlement	barracks	10.06.2019	complex	informal	urban	Slum or squatter settlement (urban) - Special kind: Minority enclave	2018	Alizera.com (2018): Attacked and abandoned: Ukraine's forgotten Roma. Online article: https://www.alizera.com/features/2018/11/23/attacked-and-abandoned-ukrains-forgotten-roma (accessed: 19.03.2021)	19.03.2021	English
686	Ukraine	Irchava	Sobotyň	houses	06.05.2014	simple	formal	peripheral	Village Minority community	2014	Gabbda, B. (2014). The situation of the romanes (the gypsies) in circumstances of life=Ситуація ромів (циганів) у Карпатському регіоні (демографія, освіта, господарська діяльність, обставини життя).	19.03.2021	English
687	Ukraine	Mulachievo	Domboky	houses	08.03.2014	simple	formal	peripheral	Village Minority community	2014	Gabbda, B. (2014). The situation of the romanes (the gypsies) in circumstances of life=Ситуація ромів (циганів) у Карпатському регіоні (демографія, освіта, господарська діяльність, обставини життя).	19.03.2021	English
688	Ukraine	Uzhhorod	Radvanka	houses	05.10.2018	complex	no data	urban	Slum or squatter settlement (urban) - Special kind: Minority enclave	2014	Gabbda, B. (2014). The situation of the romanes (the gypsies) in circumstances of life=Ситуація ромів (циганів) у Карпатському регіоні (демографія, освіта, господарська діяльність, обставини життя).	19.03.2021	English
688	Ukraine	Uzhhorod	Radvanka	houses	05.10.2018	complex	no data	urban	Slum or squatter settlement (urban) - Special kind: Minority enclave	1997	Chyn, S. (1997). The Mirror of Law: The Rights of Roma in the Trans-Carpathian Region of Ukraine. European Roma Rights Center Country Reports Series, 2(4), 1-65.	19.03.2021	English
688	Ukraine	Uzhhorod	Radvanka	houses	05.10.2018	complex	no data	urban	Slum or squatter settlement (urban) - Special kind: Minority enclave	2018	Deutsche Welle (2018): Ukraine: Angriffe auf Roma. Online article + Video (German language): https://www.dw.com/de/ukraine-angriffe-auf-roma/a-44784442 (accessed: 25.03.2021)	25.03.2021	English
689	Ukraine	Kyiv	Ukrainian house convention center	big single building	25.08.2019	simple	informal	urban	Building occupation -1) Alternative social movement/centre	2014	The WallStreet Journal (2014): Protesters Still Hang Out Around Kiev 'Maidan', Hanging Onto Weapons Too. Online article: https://www.wsj.com/articles/SB10001424052702304640104574987480605158494 (accessed: 25.03.2021)	25.03.2021	English
690	Ukraine	Kyiv - Novi Peremysli	Mezhyhyra Residence	big single building	03.04.2019	simple	informal	urban	Building occupation -1) Alternative social movement/centre	2014	Evtopia.com (2020): Occupy Mezhyhyra: Squatting the Maidan of Ukraine's Ex-President. Website: https://www.evtopia.com/occupy-mezhyhyra-ukraine/ (accessed: 25.03.2021)	25.03.2021	English
691	Ukraine	Kyiv	House of Social Care (Municipality)	single building	03.04.2019	simple	formal	urban	homeless shelter - FEANTSA-ETHOS Type b); Houseless	2021	Kyiv Department of Social Policy (2021): Social Welfare House. Website: https://dsh.kyivcity.gov.ua/content/naproky-socialnyy-pokrytymyha.html (Ukrainian language) (accessed: 20.03.2021)	26.03.2021	English
692	Ukraine	Kyiv	Stefania	single building	03.04.2019	simple	formal	urban	homeless shelter - FEANTSA-ETHOS Type b); Houseless	2012	Kabachenko, N. V. (2012). Developing the protection system for homeless people in Ukraine. Науковий збірник НАУКМА. Педагогічні, психологічні науки та соціальні роботи, (136), 63-67.		English
693	Ukraine	Kyiv	Troshchynya	multi-storey buildings	25.08.2019	simple	formal	urban	large housing estate	2003	Ruble, B. A. (2003). Kyiv's Troshchynya: An Emerging International Migrant Neighborhood. Nationalities Papers, 31(2), 139-155.		English
693	Ukraine	Kyiv	Troshchynya	multi-storey buildings	25.08.2019	simple	formal	urban	large housing estate	2020	Dronova, O. (2020). Social dimensions to the public transport system in Kyiv. Europa XXI - Vol. 39/2020. DOI http://doi.org/10.7163/EJ.21.2020.39.1	26.03.2021	English
694	United Kingdom	England - London	Tower Hamlets	multi-storey buildings	04.06.2015	simple	hybrid	urban	large housing estate	1996	Peach, C. (1996): Does Britain have ghettos? Transactions of the Institute of British Geographers, 21(2):235.		English
694	United Kingdom	England - London	Tower Hamlets	multi-storey buildings	04.06.2015	simple	hybrid	urban	large housing estate	2009	Simpson, L., & Finney, N. (2009): Ethnic ghettos in Britain: a fact or a myth? Significance, 6(2), 72-75.		English
694	United Kingdom	England - London	Tower Hamlets	multi-storey buildings	04.06.2015	simple	hybrid	urban	large housing estate	1979	Keams, K. C. (1979). INTRAURBAN SQUATTING IN LONDON. zsk%STCL_eA9VRE&Hid=648a=Xw=ed=0aU KEWId4JWV76LW/ANULUAKHbI6A9A0AEI NDAC#v=onepage&q=Intraurban Squatting in London kevin keams&f=false		English

694	United Kingdom	England - London	Tower Hamlets	04.06.2015	multi-storey buildings	container	simple	hybrid	urban	large housing estate	2011	Government of the UK. Office for National Statistics (2011): 2011 Census: Key Statistics for local authorities in England and Wales	English
694	United Kingdom	England - London	Tower Hamlets	04.06.2015	multi-storey buildings	container	simple	hybrid	urban	large housing estate	2010	Saunders, Doug. (2011). Arrival City: How the largest migration in history is reshaping our world. Vintage.	English
695	United Kingdom	England - London	5 Bloomsbury Square	06.08.2018	big single building		simple	informal	urban	Building occupation - 1) Alternative social movement/centre	2013	Dee, E. (2013): Moving towards criminalisation and then what? Examining dominant discourses on squatting in England. In: Pruitt, H. (2013): Squatting in Europe. Squating in Europe: Radical spaces, urban struggles. Pp. 247-267	English
696	United Kingdom	England - London	34-35 Fitzroy Square	06.05.2018	single multi-storey building		simple	informal	urban	Building occupation - 1) Alternative social movement/centre	2013	Dee, E. (2013): Moving towards criminalisation and then what? Examining dominant discourses on squatting in England. In: Pruitt, H. (2013): Squatting in Europe. Squating in Europe: Radical spaces, urban struggles. Pp. 247-267	English
697	United Kingdom	England - London	48 Whitcomb street	06.08.2018	single multi-storey building		simple	informal	urban	Building occupation - 1) Alternative social movement/centre	2013	Dee, E. (2013): Moving towards criminalisation and then what? Examining dominant discourses on squatting in England. In: Pruitt, H. (2013): Squatting in Europe. Squating in Europe: Radical spaces, urban struggles. Pp. 247-267	English
698	United Kingdom	England - Portland	The Verne	26.05.2017	collective large or big houses		simple	formal	urban	Refugee/immigration detention centre - often as prison or similar conditions	2020	GlobalDetentionproject.org (2020): The Verne (IRC). Website: https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/united-kingdom%20detention-centres/1830/the-verne-irc (accessed: 14.05.2020)	English
699	United Kingdom	England - Crawley - Pease Pottage	Cedars	26.05.2017	big single building		simple	formal	urban	Refugee camp or centre	2020	GlobalDetentionproject.org (2020): Cedars Pre-Departure Accommodation. Website: https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/united-kingdom%20detention-centres/1186/cedars-predeparture-accommodation (accessed: 14.05.2020)	English
700	United Kingdom	England - London	Getwick Airport - Brook House Immigration Removal Centre (IRC)	26.09.2018	airport compound		simple	formal	urban	Refugee camp or centre- Specialised airport transit, accommodation or pre-removal facility	2020	GlobalDetentionproject.org (2020): Brook House Immigration Removal Centre (IRC) Website: https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/united-kingdom%20detention-centres/1186/cedars-predeparture-accommodation (accessed: 14.05.2020)	English
701	United Kingdom	England - London - Harmondsworth	Cobbrook Residential Short-Term Holding Facility (STHF)	29.06.2019	big single building		simple	formal	urban	Refugee/immigration detention centre - often as prison or similar conditions	2020	GlobalDetentionproject.org (2020): Cobbrook Residential Short-Term Holding Facility (STHF). Website: https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/united-kingdom%20detention-centres/1185/cobbrook-residential-shortterm-holding-facility-sthf (accessed: 14.05.2020)	English
702	United Kingdom	England - Oxford	Campfield House Immigration Removal Centre (IRC)	05.07.2017	collective large or big houses		simple	formal	urban	Refugee/immigration detention centre - often as prison or similar conditions	2020	GlobalDetentionproject.org (2020): Campfield House Immigration Removal Centre (IRC). Website: https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/united-kingdom%20detention-centres/80/campfield-house-immigration-removal-centre-irc (accessed: 14.05.2020)	English
703	United Kingdom	England - Bedfordshire	Yarl's Wood Immigration Removal Centre (IRC)	02.06.2009	big single building		simple	formal	peripheral	Refugee camp or centre	2020	GlobalDetentionproject.org (2020): Yarl's Wood Immigration Removal Centre (IRC). Website: https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/united-kingdom%20detention-centres/89/yarls-wood-immigration-removal-centre-irc (accessed: 14.05.2020)	English
704	United Kingdom	England - Lincolnshire	Morton Hall Immigration Removal Centre (IRC)	05.07.2018	collective large or big houses		simple	formal	peripheral	Refugee/immigration detention centre - often as prison or similar conditions	2020	GlobalDetentionproject.org (2020): Morton Hall Immigration Removal Centre (IRC). Website: https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/united-kingdom%20detention-centres/1650/morton-hall-immigration-removal-centre-irc (accessed: 14.05.2020)	English
705	United Kingdom	Northern Ireland - Larne	House Residential Short-Term Holding Facility (STHF)	28.06.2018	big single building		simple	formal	peripheral	Refugee/immigration detention centre - often as prison or similar conditions	2020	GlobalDetentionproject.org (2020): Larne House Residential Short-Term Holding Facility (STHF). Website: https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/united-kingdom%20detention-centres/1649/larne-house-residential-shortterm-holding-facility-sthf (accessed: 14.05.2020)	English
706	United Kingdom	Scotland - Dungeness	House Immigration Removal Centre (IRC)	28.06.2018	collective large or big houses		simple	formal	peripheral	Refugee camp or centre	2020	GlobalDetentionproject.org (2020): Dungeness House Immigration Removal Centre (IRC). Website: https://www.globaldetentionproject.org/countries/europe/united-kingdom%20detention-centres/83/dungeness-house-immigration-removal-centre-irc (accessed: 14.05.2020)	English
707	United Kingdom	England - Bedford	Oak Lane - Dale Farm	20.08.2008	caravan	houses	complex	hybrid	peripheral	Trailer park or halting site	2016	Cawley, L. (2016): BBC News. Dale Farm evictions: Five years on. Online article: https://www.bbc.com/news/uk-england-essex-37628558 (accessed: 15.05.2021)	English
707	United Kingdom	England - Bedford	Oak Lane - Dale Farm	20.08.2008	caravan	houses	complex	hybrid	peripheral	Trailer park or halting site	2013	Moore J. (2013): From the Front Page to the Town Hall. Representations of Irish Travellers and local resistance to sites. London	English

707	United Kingdom	England - Basildon	Oak Lane - Dale Farm	caravan	houses	complex	hybrid	peripheral	trailer park or halting site	2012	Home, R. (2012). Forced eviction and planning enforcement: the Dale Farm Gypsies. <i>International Journal of Law in the Built Environment</i> (2009): Combating truancy and school absenteeism in Wales: The latest developments. <i>The Welsh Journal of Education</i> , 12(2), 13-34.	English
708	United Kingdom	Wales - Penrhynceiber	Penrhynceiber	houses	simple	formal	peripheral	Other 3): all other		2003	The Irish Times (2018). Safety concerns delay improvement works at St Mary's halting site. Online article: https://www.irishtimes.com/news/social-affairs/safety-concerns-delay-improvement-works-at-st-mary-s-halting-site-1.3532173 (accessed: 09.04.2021)	English
709	United Kingdom	Northern Ireland - Dublin	Flintas Cappagh Road St Mary's halting site	caravan	container	simple	formal	urban	trailer park or halting site	2018	BBC (2013): Plans for Halidon Hill Travellers' site approved. Online article: http://www.bbc.com/news/uk-england-devon-22067812 (accessed: 16.04.2021)	English
710	United Kingdom	England - Exter	Middle Tree	caravan	barracks	complex	informal	peripheral	trailer park or halting site	2013	Mullin F. (2014). Devon's New Travellers' Don't Want to Leave Their Woodland Paradise. Online article: http://www.vice.com/en_uk/read/new-age-travellers-exeter-273 (accessed: 16.04.2021)	English
710	United Kingdom	England - Exter	Middle Tree	caravan	barracks	complex	informal	peripheral	trailer park or halting site	2013	Mullin F. (2014). Devon's New Travellers' Don't Want to Leave Their Woodland Paradise. Online article: http://www.vice.com/en_uk/read/new-age-travellers-exeter-273 (accessed: 16.04.2021)	English
711	United Kingdom	Wales - Sully	Hayes Road	caravan	container	complex	informal	peripheral	trailer park or halting site	2015	Lewis A. (2015). Concerns grow over legalisation of Sully Travellers' site. Online article: http://www.pennarthtimes.co.uk/news/13494358/Concerns_grow_over_legalisation_of_Sully_Travellers__site?ref=story (accessed: 16.04.2021)	English
711	United Kingdom	Wales - Sully	Hayes Road	caravan	container	complex	informal	peripheral	trailer park or halting site	2012	Media Wales Ltd. (2012). Pressure mounts on council to close illegal Travellers' camp. Online article: http://www.walesonline.co.uk/news/wales-news/pressure-mounts-council-close-illegal-2020732 (accessed: 16.04.2021)	English
712	United Kingdom	England	Jaywick	houses	barracks	simple	hybrid	urban	Subsidized housing	2019	Channel 4 News (2019). Jaywick: The most deprived town in Britain. YouTube Video: https://www.youtube.com/watch?v=6d65qj3V764A (accessed: 16.04.2021)	English
712	United Kingdom	England	Jaywick	houses	barracks	simple	hybrid	urban	Subsidized housing	2019	Fransham, M. (2019). Income and population dynamics in deprived neighbourhoods: measuring the poverty turnover rate using administrative data. <i>Applied Spatial Analysis and Policy</i> , 12(2), 275-300.	English
713	Vatican City State (Holy See)	Vatican City	Sanitary Facilities for homeless	Sanitary Facilities for homeless	houses	simple	formal	urban	homeless shelter - FEANTSA-ETHOS Type a); roofless	2017	Katholisches Magazin für Kirche und Kultur (2017). Gendarmerie des vatikans verlag Obdachlose aus den Koblenzmaiden des Bernin. Online: https://katholisches.info/2017/09/21/gendarmerie-des-vatikans-verlag-obdachlose-aus-den-koblenzmaiden-des-bernin/ (accessed: 20.02.2020)	German
713	Vatican City State (Holy See)	Vatican City	Sanitary Facilities for homeless	Sanitary Facilities for homeless	houses	simple	formal	urban	homeless shelter - FEANTSA-ETHOS Type a); roofless	2015	Independent.co.uk (2015). Vatican provides homeless with showers under Pope's initiative: 'They treat you like a friend here'. Online source: https://www.independent.co.uk/news/world/europe/vatican-provides-homeless-with-showers-under-popes-initiative-they-treat-you-like-a-friend-here-10436447.html (accessed: 20.02.2020)	English

Anhang 3 – Aggregation der Klassen gesellschaftlicher Hintergründe
(Erfassung in englischer Sprache)

Gefundene Typen	Hauptgruppen	Häufigkeit	Σ	% (n=713)			
homeless shelter - FEANTSA-ETHOS Type a): Roofless	1. Obdachlosigkeit	2	28	3,93			
homeless shelter - FEANTSA-ETHOS Type b): Houseless		17					
homeless shelter - FEANTSA-ETHOS Type c): Insecure		2					
homeless shelter - FEANTSA-ETHOS Type d): Inadequate		5					
Sewer dweller		2					
Refugee camp or centre	2. Zuflucht und Migration	130	331	46,42			
Refugee camp or centre - Special kind: Airport transit, accomodation or pre-removal facility		15					
Refugee camp or centre - Special kind: Infrastructural shelter (harbour, railway station warehouse)		2					
Refugee camp or centre - Special kind: Permanent home for internally displaced people (IDP)		2					
Refugee camp or centre - Special kind: Temporary refugee camp		13					
Refugee camp or centre - Special kind: UNHCR Emergency Transit Centre		2					
Refugee/Immigration detention centre - often as prison or similar conditions		144					
migrant worker poverty area or slum		23					
Slum or squatter settlement (urban)		3					
Slum or squatter settlement (urban) - Special kind: cemetery settlement		1					
Slum or squatter settlement (urban) - Special kind: garbage dump settlement	4						
Slum or squatter settlement (urban) - Special kind: Minority enclave	62						
Informal building extension (roof, annex, cuts into building, houses on roofs)	3. Urbane Elendsviertel	6	70	9,82			
deteriorated inner-city area/slum		6					
large housing estate		17					
large housing estate - Special kind: Post soviet "Khrushchyovka"		45					
ghetto (usually minority enclave)		3					
Adandoned building reoccupied - 1) Inner-city slum	4. Informelle Gebäudeerweiterungen	33	98	13,74			
Adandoned building reoccupied - 2) by migrant worker		3					
Adandoned building reoccupied - 3) Ghost town (semi-abandoned)		3					
Adandoned building reoccupied - 4) Refugee squat	5. Innerstädtischer Verfall	3	52	7,29			
Building occupation - 1) Alternative social movement/centre		2					
Building occupation - 2) Alternative movement/refugee squat		5					
Building occupation - 1) Alternative social movement/centre		36					
Building occupation - 2) Alternative movement/refugee squat		5					
Post natural disaster poverty area: 1) Satellite city. Permanent home for internally displaced people (IDP)	6. Gebäudebesetzung	1	7	0,98			
Post natural disaster poverty area: 2) Erected urban neighbourhood deteriorated as inner-city slum or squatter settlement		1					
Post natural disaster poverty area: 3) Erected urban neighbourhood as large housing estate		1					
Post natural disaster poverty area: 4) conatiner city		3					
Post natural disaster poverty area: 5) ghetto		1					
Minority (traveller) accomodation		3					
Suburb minority community		26					
trailer park or halting site		17					
					98		13,74
		8. Ethnische Segregation in Vorstädten und Dörfern					

Village Minority community		23	
Village Minority community - Special kind: squatter settlement		29	
Infrastructurally poor area		2	
Subsidized housing		7	
Other 1): Dropout camp (Aussteiger)		4	23
Other 2): cave dwelling		2	3,23
Other 3): all other		8	
		713	713
			100,00
9. Sonstige Gründe und Probleme			



Digitization guideline as part of the survey
 „Visual image interpretation and digitization defiance“

Institution	DLR Oberpfaffenhofen
Date	12-13/07/2018
Dataset	Datasets are provided
Dataset upload	ftp://ftp.dfd.dlr.de/put/hannes/in/
Programmes Used	Google-Earth Pro and ESRI-ArcGIS 10.5
Method of digitization	Viusal image interpretation „recognition + interpretation“
No. of participants	10

Dear test person

thank you very much for your assistance as part of the survey “Visual image interpretation and digitization defiance“. This survey considers classic and new elements and factors of the visual image interpretation – the conservative but probably most exact and time consuming way of analyzing remote sensing images with high accuracies. The aim of this study is to explore an error ratio of digitized polygons, as expectations lead to the fact that digitization outputs vary and depend on a subjective image interpretation, with regard to its elements as e.g. color, contrast, quality among others.

It is your task to manually digitize polygons within a Geo-Information-System (GIS), representing buildings’ roofs (being equivalent to the buildings’ ground area); hence it is your assignment to digitize all roofs of each of the six image datasets. The subsets’ borders are marked with red color. We would like you to thoroughly work through the following steps, beginning with opening the datasets in your GIS working environment and concluding with its upload.

Your uploaded data will be analyzed anonymously, so none of your digitization parameters as e.g. the working duration or the way polygons are drawn, will be followed up on any test persons. Please try to work as unaffected as possible. This task absorbs at least one full working day.

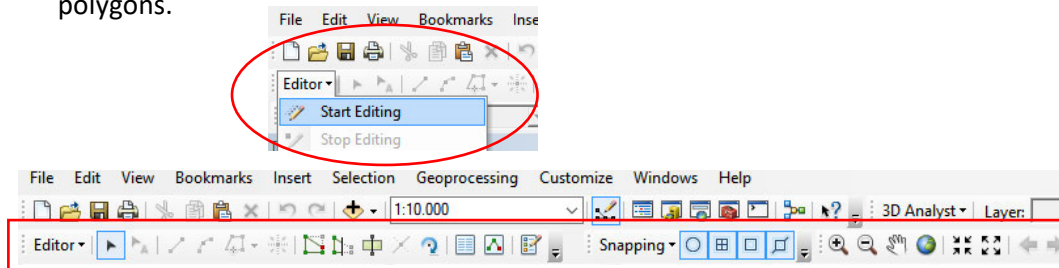
After having finished your digitization please fill out the questionnaire handed to you subsequently.

If you have any questions, do not hesitate to ask, we are at your disposal for any help.

Thank you very much for your support!

Workflow

1. Create a new folder in your local working environment: *familyname_firstname*
2. Copy provided datasets (shapefiles, basemaps + Google Earth kmz-files) into your new folder.
3. Open ArcGIS and add dataset 1 from your new folder, that is:
 - a. shp_Area_1.shp
 - b. Basemap 1.Athens_Agios Panteleimonas_14.03.2008.jpg
 - c. Ignore upcoming warnings: Neither the basemap (rasterdata) nor the shapefile (feature) need to be georeferenced or pyramids.
4. Start editing with ArcGIS Editor. Feel free to use all editing functions to create and edit your polygons.



5. The example on the right shows the placing of “vertices” (red and green dots) in order to digitize a building’s roof. This has to be done ongoing for all roofs of each basemap.

For further information about how to digitize Polygons with ArcGIS please consult the Online help (for V.1.5) [here](#). Once you set a vertice or finished to draw a polygon, you still can [edit](#) it, in case you failed to set a vertice as intended. Alternatively, you can delete and recreate it.

If GIS is new to you, please take your time and study the more [general information](#) about ArcGIS and its [editing](#) functions.



6. Try to use a zoom level that is comfortable for your eyes, in order to catch details (edges, corners) with a high accuracy. You can also toggle between different zoom levels to catch details or get an impression of the entire area.
7. The additional kmz-files will support your work, if you desire to get an impression of a full surrounding area. Using Google Earth, make sure to activate historical images and search for the correct date since some basemap images are older.
8. Please work step by step (cp. step 1) and finish one area after the other by having mapped all roofs visible in each dataset. Please do not mix to work e.g. first with area 5 than 2 or alike.
9. At the end you have completed all 6 areas, saved inside their corresponding folders, altogether in your local folder. Please create a .zip out of it and upload the zip folder called *familyname_firstname.zip* [here](#).

The results will be published anonymously focusing visual image interpretation and digitization defiance within a PhD-framework of slum- and Arrival City-studies.



Questionnaire as part of the survey

„Visual image interpretation and digitization defiance“

Please read the questionnaire before and fill in after having finished the digitization workflow.

1. General questions		Easy/medium/difficult	Position	Shape	Size	Orientation	Quantity
How difficult was the task?		yes/no					
Can you imagine visual image interpretation to be more accurate than automatized processes?							
Duration of digitization:		hh:mm					
Dataset 1		hh:mm					
Dataset 2		hh:mm					
Dataset 3		hh:mm					
Dataset 4		hh:mm					
Dataset 5		hh:mm					
Dataset 6		hh:mm					
GIS knowledge		no / some / plenty					
In-Situ experience with slums, ghettos or other kind of urban poverty areas		no / some / plenty					
2. Data source/Image quality							
1) Atmospheric conditions (e.g. clouds or mirroring sunlight) influence digitization		yes/no/not sure					
2) Brightness influences digitization		yes/no/not sure					
3) Stereoscopic effects (angle or displacement of buildings) influence digitization		yes/no/not sure					
4) Shades + brightness gradients on bumpy terrain influence digitization		yes/no/not sure					
5) Cast shadows influence digitization		yes/no/not sure					
6) Geometric resolution has an impact on objects' size or shape and influences digitization		yes/no/not sure					

		Position	Shape	Size	Orientation	Quantity
7) Contrast influences digitization	yes/no/not sure					
8) Asperity influences digitization	yes/no/not sure					
9) Spectrum and saturation of colors influence digitization	yes/no/not sure					
10) Texture discoloring influences digitization	yes/no/not sure					
11) Inversion (wrong recognition due to false illumination) influences digitization	yes/no/not sure					
12) Mixed pixels influence digitization	yes/no/not sure					
3. Interpreter						
Continuing with the questions of 3. (Interpreter), please mark again if and where you think the digitization-parameters might be influenced by your estimations and knowledge. Multiple marks are possible.						
		Position	Shape	Size	Orientation	Quantity
13) I precisely put vertices on equivalent pixels (snapping, etc.)	yes/no	No entries here				
14) Estimate your own level of detail: 1. I put little no. of vertices resulting in very clear polygons or 2. I put many vertices to catch detailed edges, medium zoomed or 3. I put many vertices + worked very detailed, high zoom level	1. or 2. or 3. Depending on your answer, (where) did it influence the digitization?					
15) I gained tempo due to usage of GIS functions as - Snapping - Trace (auto complete) - Cut polygons - Others?	yes/no/did not use yes/no/did not use yes/no/ did not use If yes, (where) did it influence the digitization?	No entries here				
16) I do know elements of visual image interpretation (e.g. pattern, color, texture, etc.) and it took me longer to digitize, since my knowledge influenced my decisions and way of thinking.	yes/no/not sure If yes, (where) did it influence the digitization?					

Digitization guideline as part of the survey „Visual Image Interpretation and Digitization Defiance“

		Position	Shape	Size	Orientation	Quantity
17) I am an experienced professional due to prior digitization and might be quicker than amateurs.	yes/no/not sure If yes, (where) did it influence the digitization?					
18) I have seen the presented areas myself in-situ (if no, → 22)	yes/no If yes, (where) did it influence the digitization?	No entries here				
19) I was able to recognize buildings/veg. that I have seen before	yes/no/not sure If yes, (where) did it influence the digitization?					
20) I know about what kind of material buildings are made of	yes/no/not sure If yes, (where) did it influence the digitization?					
21) I was able to recognize patterns of buildings and vegetation	yes/no/not sure If yes, (where) did it influence the digitization?					
22) After hours of digitizing I paid less attention for details	yes/no/not sure If yes, (where) did it influence the digitization?					
4. Scale						
Continuing with the questions of 4. (Scale) please mark again if and where you think the digitization-parameters might be influenced by your Zoom-factor. Multiple marks are possible.						
23) I used a fix scale (no zooming) (if yes, → 5.)	yes/no If yes, (where) did it influence the digitization?					
24)	1. or 2. or 3. Depending on your answer, (where) did it influence the digitization?					
1. I kept working zoomed in deeply, to catch most details or						
2. I kept working zoomed far out, to catch a clear overview or						
3. I worked flexible (zooming in and out)						
25) I think that due to zooming topological relativity between objects is better	yes/no/not sure If yes, (where) did it influence the digitization?					
5. Personal questions						
Person's name	Family name, first name _____,					
Gender	male / female _____					
Age	_____					

THANK YOU VERY MUCH!! ☺

Anhang 6 – Elemente der Bildinterpretation. (in englischer Sprache)

Eigene Zusammenstellung in Anlehnung an Lillesand, Kiefer & Chipman (1979; 2015) und Albertz (2007)

Elemente und Faktoren der Bildinterpretation		Beschreibung der Elemente und Objekte
Selected elements of image interpretation as digitizing parameters for polygons	position/site	topographic/Geographic location of polygon
	shape	form, outline, height of polygon
	size	Polygon's size, in relation to other objects and the scale
	orientation	cardinal direction towards north of polygon
	quantity	Number of polygons, frequency of appearance
Elements of image interpretation potentially affecting digitization parameters	pattern	spatial arrangement, repetition of forms, natural or constructed
	tone/hue	relative brightness or color
	Texture (discoloring)	frequency of tonal change, often in case of aggregated similar objects
	shadows + cast shadows	a) offers additional information about the object's profile b) less reflectance in case of objects within shadows, missing information
	association	in context/relation to the environment
	atmospheric condition	clouds, mirroring sunlight
	Mixed pixels	Mixture of neighboring objects due to insufficient geometric resolution
	stereoscopic effects	angle or displacement of buildings
	shades + brightness gradients	e.g. on bumpy terrain
	geometric resolution	image quality due to reflected energy per area
	contrast	clearly or fuzzily visible
	asperity	clearly or fuzzily visible
	spectrum and saturation of colors	Range of colors and usage of full bit spectrum
inversion	wrong recognition due to false illumination	
Interpreter-bezogene Faktoren der Bildinterpretation		Beschreibung der Faktoren
Subjective factors potentially affecting digitization parameters	Level of detail, precise work	Own estimation of accuracy, setting number of vertices per polygon
	GIS-functions	Usage of GIS functions (snapping, auto-complete, cut polygons) gains speed Prior digitization knowledge gains speed
	MVII precognition	Knowledge about elements of image interpretation
	Own personal in-situ knowledge	Ability to recognize/allocate buildings Ability to recognize building material Ability to recognize patterns of buildings and vegetation
	Tiredness after long duration	Paying less attention for details after hours of digitization
Faktoren hinsichtlich des genutzten Maßstabes		Beschreibung der Faktoren
Scale factors potentially affecting digitization parameters	Fixed scale	Working with a fixed scale, resp. no zooming
	Flexible scale	Zoomed in or out or both using flexible zooming
	Topological relativity	Interpreter's point of view to changed relativity between objects depending on zoom factor