NAMIX AUFTAKT

NaMIx – Nachhaltige-Mobilität-Index zur Bewertung des standortbezogenen Mobilitätspotentials

Institut für Verkehrsforschung

Gefördert durch:

Bundesministerium für Digitales und Verkehr

aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

Benjamin Heldt, Institut für Verkehrsforschung, 22.09.2022

Ablauf

- während der Veranstaltung bitte selbst stummschalten
- Fragen bitte in den Chat stellen
- sollten technische Probleme auftreten, schreiben Sie per Chat bitte **Rebekka Oostendorp**
- Präsentation wird im Nachgang zur Verfügung gestellt

Wir wollen Ihnen die Möglichkeit zum Netzwerken bieten:

- dafür bitte Name + Institution klar benennen
- Sie können einzelne Personen anschreiben

Uns allen eine spannende Veranstaltung mit neuen Eindrücken und Kontakten!

Ablauf Auftaktveranstaltung NaMIx

Begrüßung und Einführung

09:45	Einwahl und Ankommen
10:00	Begrüßung
10:05	Projektübersicht und Projektteam
10:10	Der mFUND des BMDV
	Natascha Königs, Referentin BMDV

Projektvorstellung

10:20	Hintergrund, Stand der Wissenschaft und Ziel
10:25	Vorgehensweise und erwartete Ergebnisse
10:40	Wissensverbreitung

Diskussion und Abschluss

10:50	Ihre Fragen
11:15	Ende des Fachkolloquiums

Projektübersicht und Projektteam

NaMIx – Nachhaltige-Mobilität-Index zur Bewertung des standortbezogenen Mobilitätspotentials

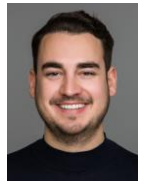
- mFUND Förderlinie 1
- Laufzeit: 07/2022 bis 05/2023

Projektpartner

- DLR Institut für Verkehrsforschung
- Veomo Mobility GmbH

Benjamin Heldt

Rebekka Oostendorp



Emil Pabst

Assoziierte Projektpartner

- Landeshauptstadt München Mobilitätsreferat
- UnternehmerTUM

Der mFUND des BMDV

Natascha Königs (BMDV)

Gefördert durch:

Bundesministerium
für Digitales
und Verkehr

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

NaMIx im mFUND

Durch die Entwicklung eines datenbasierten Index zur Messung des Potentials für nachhaltige Mobilität tragen wir dazu bei:

- dass vorhandene Informationen besser verknüpft werden und dadurch
- die Effizienz im Bereich der Alltagsmobilität gesteigert wird,
- Angebote für nachhaltige Mobilität gezielter geplant und
- Verhaltensänderungen wahrscheinlicher werden.

Dabei:

- verwenden wir auch Daten des BMDV und evaluieren deren Eignung,
- finden wir heraus, welche Datenquellen zusätzlich benötigt werden,
- entwickeln wir ein konkretes Produkt für die Wirtschaft.

PROJEKTVORSTELLUNG

© Veomo 2021

Hintergrund: Nachhaltige Mobilität auf lokaler Ebene

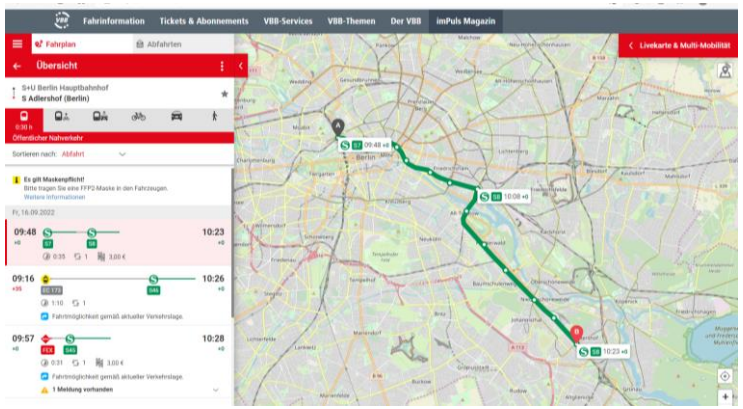
- Mobilitätswende erfordert Verkehrsverlagerung, -vermeidung, verträgliche Abwicklung von Verkehr
- Mobilität ermöglichen, die Ressourcen und Umwelt schont und sozial gerecht ist
- Konkret: Erreichbarkeit von Zielorten und Zugang zu Angeboten jenseits des privaten Pkw für alle
- Mobilitätsentscheidungen werden häufig am Wohnort getroffen → Möglichkeiten für nachhaltige Mobilität auf lokaler Ebene wichtig
- Bedarf an kleinräumigen Informationen und Daten zu nachhaltiger Mobilität als Entscheidungsgrundlage für verschiedene Akteure (z.B. Kommunen, Mobilitätsanbieter, Immobilienwirtschaft)

© Benjamin Heldt 2022

Nachhaltige Mobilität messen

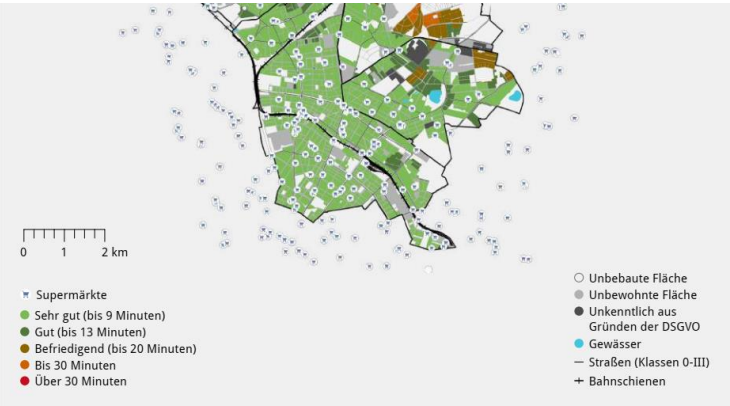
Mobilitätsdaten (Beispiele)

ÖPNV-Reisezeiten



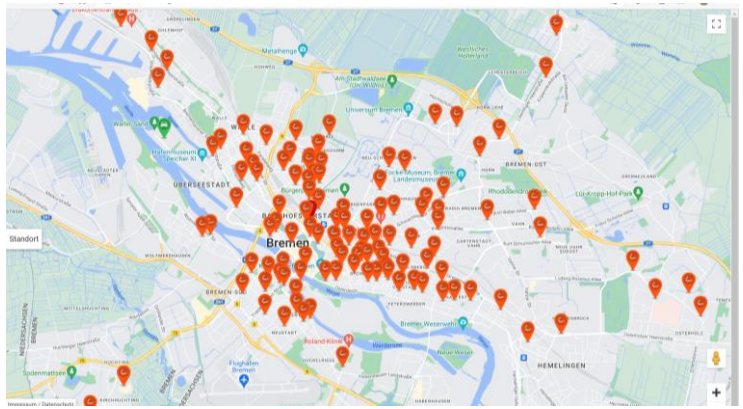
https://www.vbb.de/fahrinfo

Nahversorgung



https://www.berlin.de/ba-pankow/politik-und-verwaltung/aemter/stadtentwicklungsamt/mobilbericht/mobilitaetsbericht_pankow_2020.pdf

Carsharing-Standorte



https://carsharing.in.bremen.de/

Daten sind:

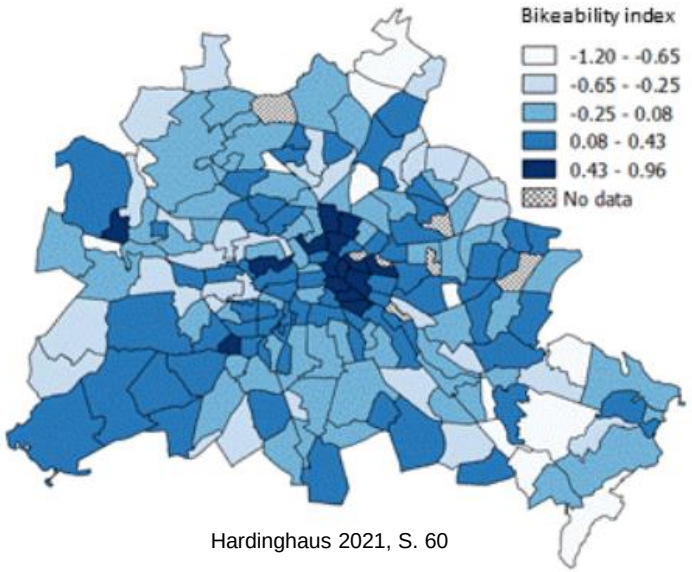
- vielfältig
- oft komplex und heterogen
- liegen verteilt vor

Index-Methode

Index als Möglichkeit der Messung und Darstellung sozialräumlicher Phänomene

- Indikatoren sind „Anzeiger für Sachverhalte“
- Zusammenfassung mehrerer Indikatoren zu einer neuen Variable, die häufig nicht direkt beobachtbar ist
- Komplexität reduzieren
- Normative Bewertung (was ist „gut“, was „schlecht“?)
- Transparenz, Reduktion von Fehlern

- Additiv vs. multiplikativ
- Gewichtet vs. ungewichtet



Hardinghaus 2021, S. 60

Beispiel: Bikeability

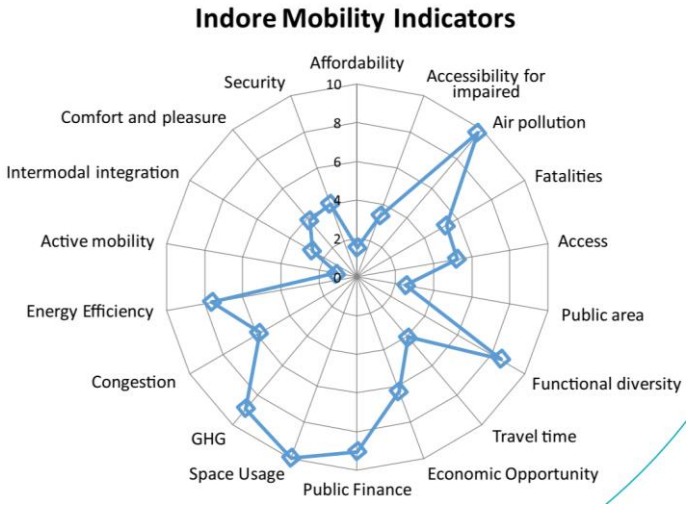
α* Straßentyp + β * Kreuzungsdichte
+ γ * Radwege an HS + δ Grüne Wege …

α, β, γ, δ: Experteneinschätzungen

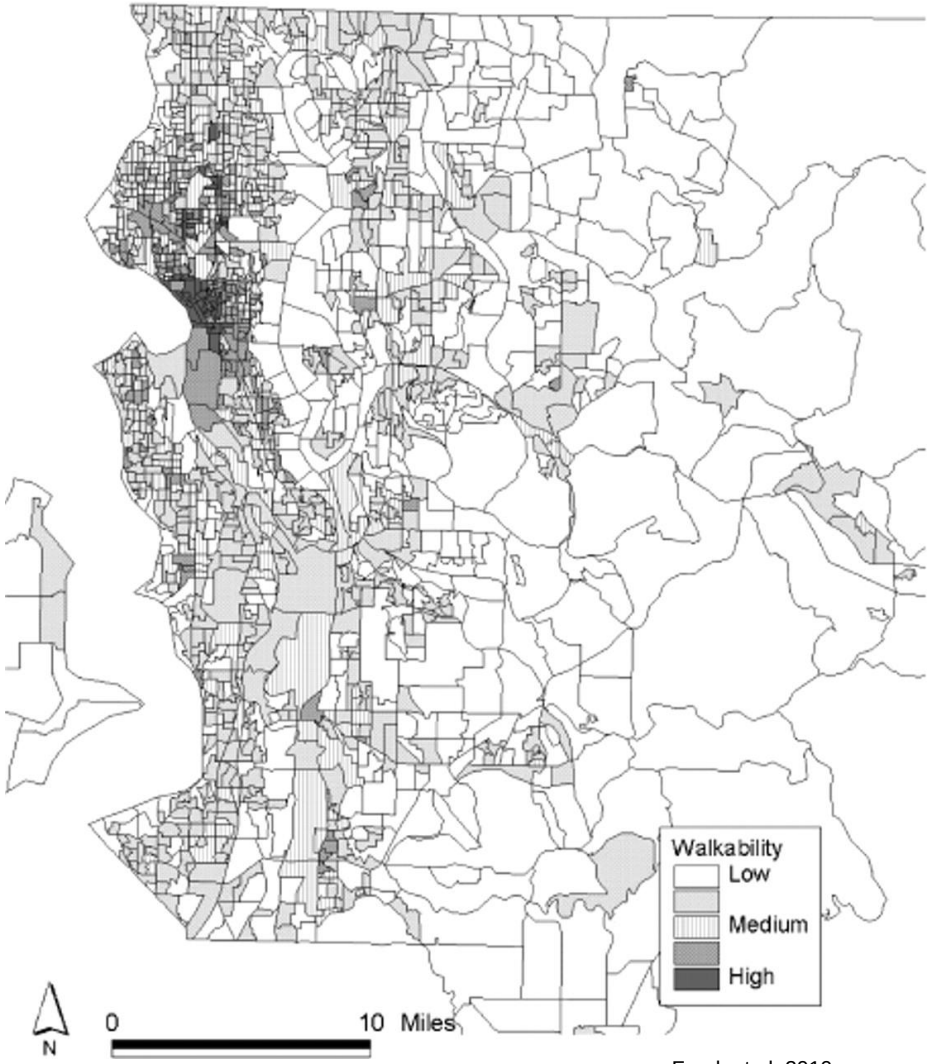
Stand der Wissenschaft

Bisherige Indizes / Indikatoren

- z.B. Walkability-Index von Frank et al. 2010
- z.B. WBCSD Sustainable Mobility Indicators



WBCSD 2015



Frank et al. 2010

Stand der Wissenschaft und Forschungsfrage

Was ist neu an unserem Index?

Es gibt bereits zahlreiche Ansätze für Indikatoren, aber KEINEN Index, der:

- unterschiedliche Verkehrsträger berücksichtigt UND
- kleinräumige räumliche Ebenen betrachtet, inkl. Standorte/Quartiere UND
- Möglichkeiten, nachhaltig mobil zu sein abbildet

Forschungsfrage:

„Wie lassen sich die Möglichkeiten für nachhaltige Mobilität an Standorten und in Quartieren in einem datenbasierten Index abbilden?“

Ziel und Ansatz

- Verbesserung des Wissens über Mobilitätsmöglichkeiten
- Verbesserung der Entscheidungsgrundlage für Mobilitäts-Akteure
- Förderung nachhaltiger Mobilität i.S.v. Umweltverträglichkeit und sozialer Gerechtigkeit
- Prüfung inwiefern Index für nachhaltige Mobilität umsetz- und anwendbar ist

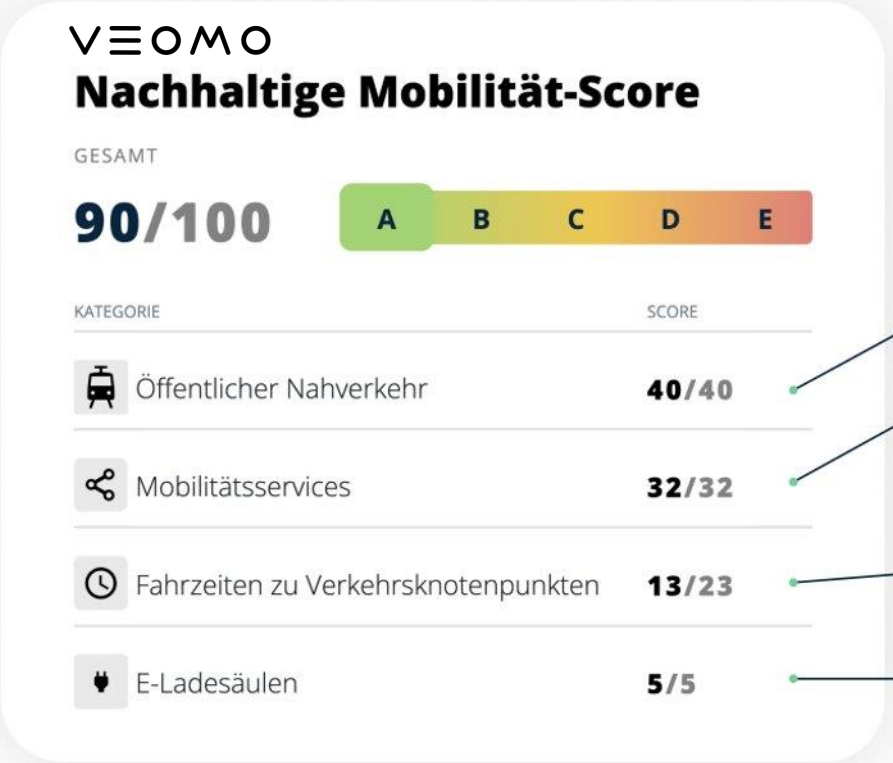
Konzeption und Berechnung einer Maßzahl, die das Potential für nachhaltige Mobilität von, an und zu einem Standort beschreibt

Dafür:

- Daten sammeln und aufbereiten,
- Indikatoren berechnen,
- und in einem Index zusammenführen.

Ansatz

Nachhaltige Mobilität-Score



© Veomo 2021

Analyse und Ermittlung der Verfügbarkeit und des Angebots der öffentlichen Verkehrsmittel, die Anzahl an Linien und deren Taktung.

Prüfung der Verfügbarkeit und des Angebots von Mobilitätsservices (Sharing Angebote) sowie Analyse der durchschnittlichen Anzahl und Gehzeit zu Fahrzeugen.

Analyse von Entfernungen und Reisezeiten zu bestimmten Verkehrsknotenpunkten, wie z.B. Flughafen oder Hauptbahnhof.

Analyse der Verfügbarkeit von E-Ladesäulen in der Umgebung.

Vorgehensweise

Literaturanalyse zur Sammlung von Indikatoren und Indizes / Datenrecherche

Auswahl relevanter Indikatoren (z.B. bezüglich räumlicher Ebene, Thema)

Operationalisierung und Entwicklung von Datenbank-Skripten für die Berechnung des Index

Anwendung auf Quartier in München, Interpretation und Diskussion mit Praxispartnern

Entwicklung von Geschäftsmodellen für verschiedene Anwendungsfälle und Zielgruppen

Erwartete Ergebnisse

- Meilensteine
  - MS 1: Indikatoren für die Index-Berechnung sind festgelegt
  - MS 2: Daten und Skripte sowie Dokumentation für die Index-Berechnung liegen vor
  - MS 3: Index ist für ein Fallbeispiel berechnet, analysiert und interpretiert
  - MS 4: Geschäftsmodell ist spezifiziert und Weiterentwicklungspotentiale sind definiert
- Ideen und Konzept für die Weiterentwicklung des Index

Erwartete Ergebnisse

- Liste von Indikatoren
- Skripte zur Berechnung der Indikatoren und des Gesamtindex
- Dokumentation der Skripte
- aggregierte Beispiel-Ergebnisse für ein Quartier in München
- Geschäftsmodell(e)
- Prototyp „Mobilitätsausweis für Immobilien“

© Benjamin Heldt 2021

Wissensverbreitung

- wissenschaftliche Beiträge
  - Methodischer Beitrag zur Beschreibung der Indikatoren + Ableitung des Gesamtindex
  - Beitrag für Planer:innen mit Fallbeispiel und Nutzen für die Planung

- mCLOUD
  - aggregierte Ergebnisse für ein Quartier
  - Berechnungsskripte + Dokumentation
  - ggf. Werte des Gesamtindex für Beispiel-Standorte

- Konferenzen (Auswahl)
  - NaKoMo Jahreskonferenz
  - Beitrag zur Workshop-Reihe „Digitales Datenmanagement für nachhaltige Mobilitätslösungen“

DISKUSSION UND ABSCHLUSS

© Benjamin Heldt 2021

Ihre Fragen an das Projekt NaMIx

schreiben Sie gerne in den Chat

Quellen

- Burzan, Nicole. "Indikatoren." *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung*. Springer VS, Wiesbaden, 2022. 763-771.
- Frank, Lawrence D., et al. "The development of a walkability index: application to the Neighborhood Quality of Life Study." *British journal of sports medicine* 44.13 (2010): 924-933.
- Hardinghaus, Michael. "Exploring Bikeability." (2021).
- Latcheva, Rossalina, and Eldad Davidov. "Skalen und Indizes." *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung*. Springer VS, Wiesbaden, 2022. 1167-1180.
- Rammert, Alexander. "Öffentliche Mobilität bewerten: Ansprüche an mobilitätsbezogene Mess-und Vergleichsverfahren." *Öffentliche Mobilität*. Springer VS, Wiesbaden, 2021. 239-267.
- World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) (2015). Methodology and indicator calculation method for sustainable urban mobility. Report. Sustainable Mobility Project 2.0 (SMP2.0) Indicators Work Stream. Online: https://docs.wbcsd.org/2015/03/Mobility_indicators.pdf.

Benjamin Heldt
Wissenschaftlicher Mitarbeiter

DLR Institut für Verkehrsforschung
Abteilung Mobilität und urbane Entwicklung

Mail: benjamin.heldt@dlr.de
Tel: 030 67055 7971

Emil Pabst
Head of Product

Veomo Mobility GmbH

Mail: emil.pabst@veomo.com
Tel: 0175 3382 680

VIELEN DANK FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT!

© Veomo 2021