

SOCIETAL READINESS

Die Brücke zwischen Mobilitätsinnovation und gesellschaftlicher Akzeptanz

19. DortmunderAutoTag – 05.09.2024

Jan Grippenkoven, Viktoriya Kolarova, Laura Gebhardt & Dimitrios Milakis



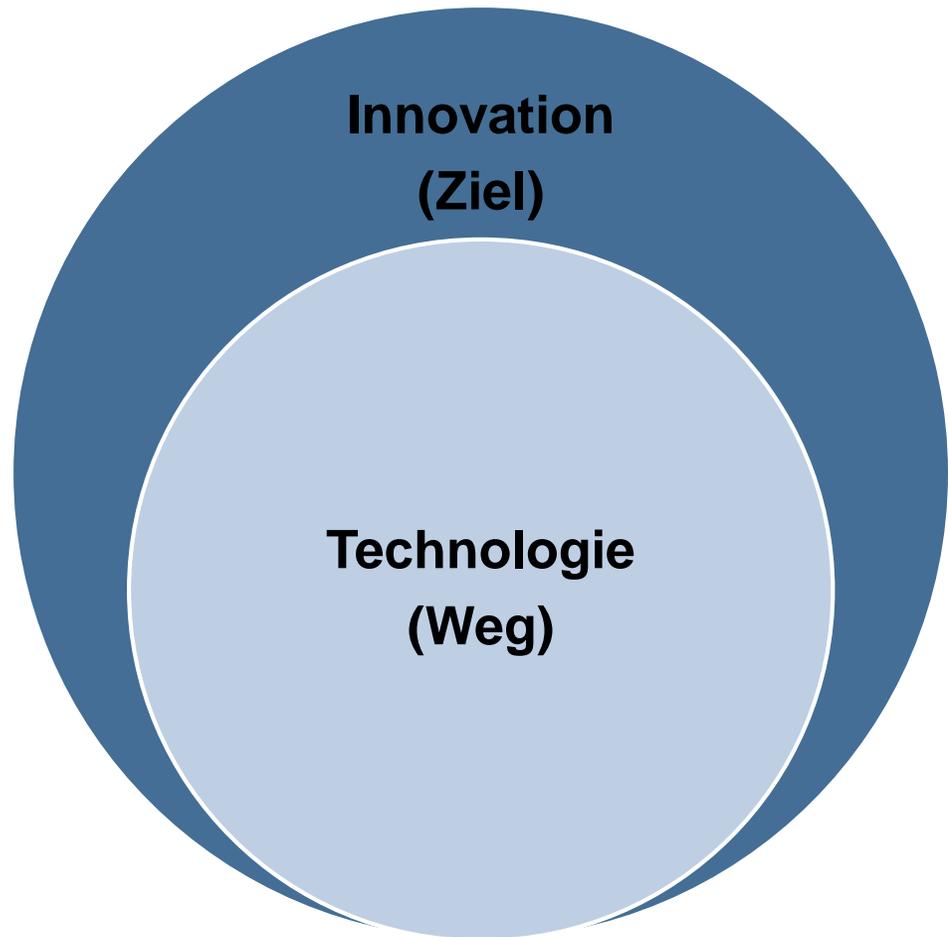


Innovationen formen die Zukunft des soziotechnischen Verkehrssystems

Soziologisches Subsystem

Technologisches Subsystem





- **Innovation**: neue Ideen, Geschäftsmodelle, Produkte oder (Optimierung von) Prozessen, die einen nachhaltigen Mehrwert für Einzelpersonen, Organisationen und die Gesellschaft schaffen. → **Das übergeordnete Ziel**
- **Technologie**: Werkzeuge die die Entwicklung, Produktion und Nutzung innovativer Produkte oder Dienstleistungen ermöglichen. → **Mittel zu Zweck**

Milakis, 2024

RRI - Responsible Research and Innovation (Stilgoe, 2013)

Grundlagen

- Antizipationsfähigkeit
- Reflektion
- Inklusion
- Reaktionsfähigkeit



Zu fördern

- Öffentliches Engagement
- Open Access
- Wissenschaftsverständnis
- Gender
- Ethik



SR - Societal Readiness

Societal Readiness ist ein Konzept, das darauf abzielt, die Anpassung, Akzeptanz und Aufnahme von Innovationen durch die Gesellschaft zu verbessern. Dies geschieht durch die Ausrichtung von Innovationen auf gesellschaftlich erwünschte und erforderliche Ziele, den Aufbau transparenter, inklusiver und breiter Kooperationsstrukturen für den Wandel und das Verstehen und Antizipieren von Widerständen.

Stakeholderbeteiligung am Beispiel des automatisierten Fahrens



- Identifikation und empirische Untersuchung von Nutzergruppen und Stakeholdern
- Exploration und Analyse der Anforderungen unterschiedlicher Stakeholder
- Ko-kreative Entwicklung von Mobilitätslösungen mit potentiellen Nutzer:innen sowie Akteuren aus Wirtschaft und Gesellschaft
- Akzeptanzanalyse und Evaluation mittels virtuellem und realem Erleben von Mobilitätslösungen
- Aufbau kooperativer Verstetigungsstrukturen

RRI - Responsible Research and Innovation (Stilgoe, 2013)

Grundlagen

- Antizipationsfähigkeit
- Reflektion
- Inklusion
- Reaktionsfähigkeit



Zu fördern

- Öffentliches Engagement
- Open Access
- Wissenschaftsverständnis
- Gender
- Ethik



SR - Societal Readiness

Societal Readiness ist ein Konzept, das darauf abzielt, die Anpassung, Akzeptanz und Aufnahme von Innovationen durch die Gesellschaft zu verbessern. Dies geschieht durch die Ausrichtung von Innovationen auf gesellschaftlich erwünschte und erforderliche Ziele, den Aufbau transparenter, inklusiver und breiter Kooperationsstrukturen für den Wandel und das Verstehen und Antizipieren von Widerständen.

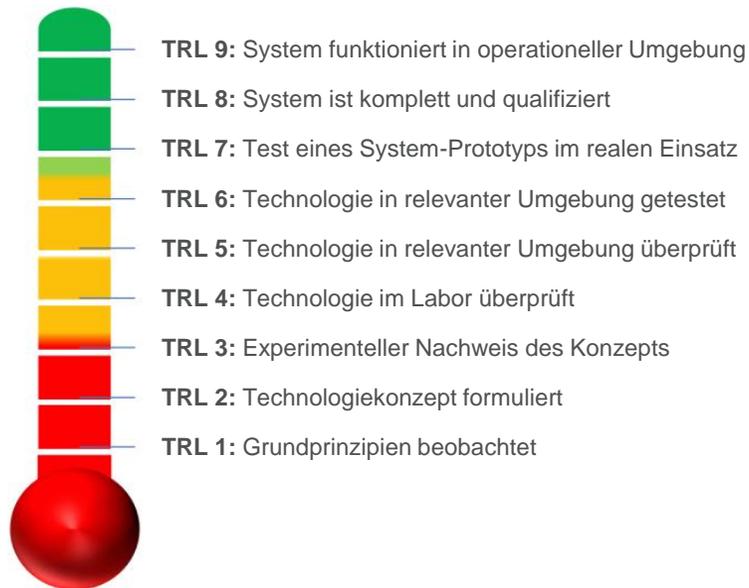


SRL - Societal Readiness Level

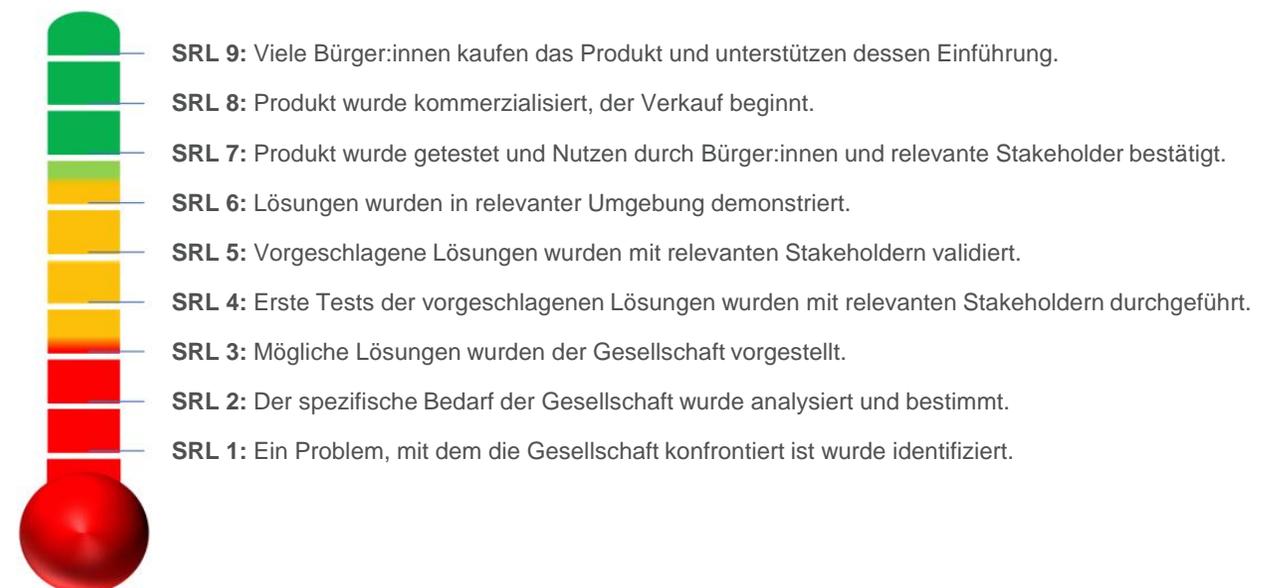
SRL ist eine Skala zur Bewertung des Grades der gesellschaftlichen Anpassung Anlehnung an die TRL-Skala

Das SRL als Ergänzung zum TRL

TRL¹



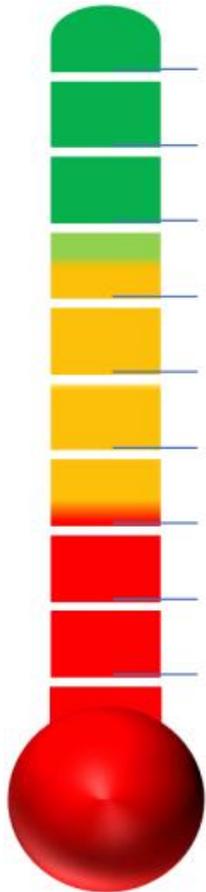
SRL²



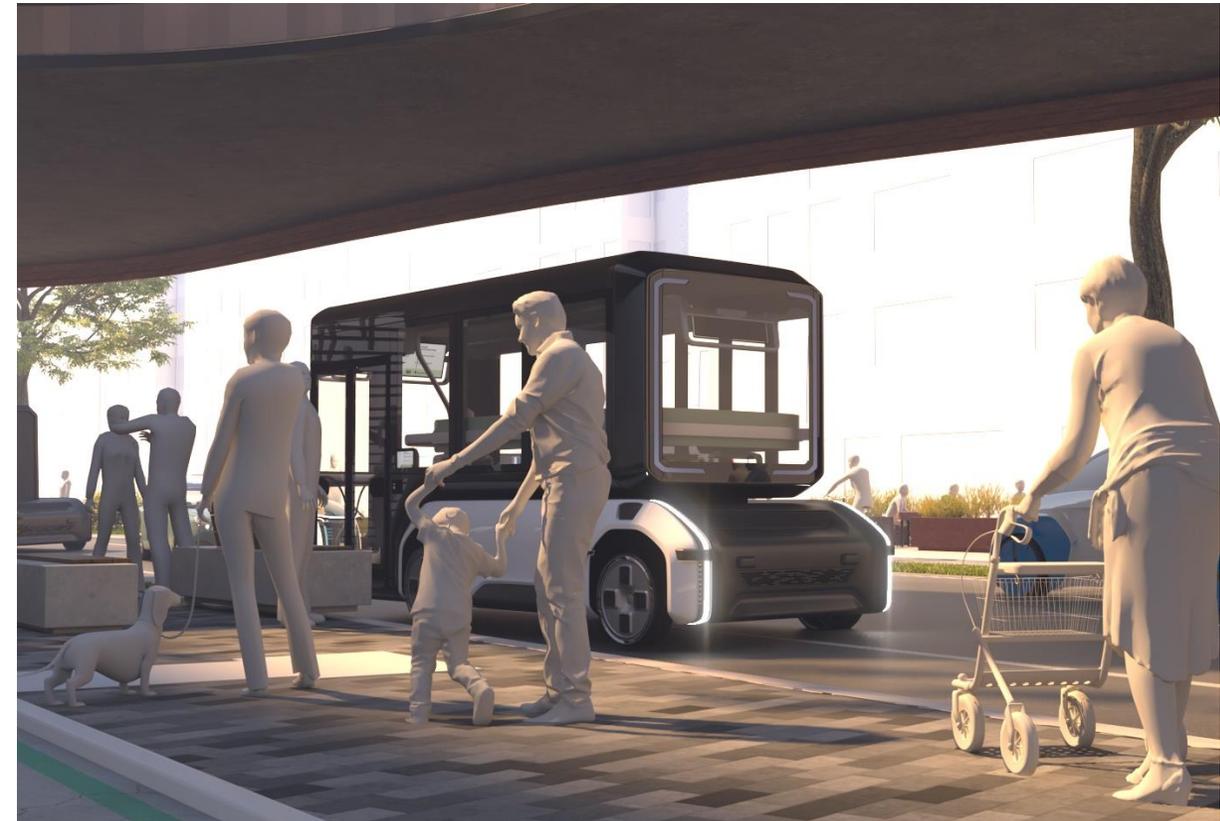
¹ Mankins (1995)

² Bhatti et al. (2022)

Exemplarische Methoden zur Erhöhung der Societal Readiness



- Untersuchung im Nutzungskontext
- Aufbau von Verstärkungsboards als Grundlage für den Transfer von Wissen und Technologie
- Quantitative und qualitative empirische Befragungen
- Usability Tests
- VR-Simulation von z.B. Verkehrsmitteln und Räumen
- Ko-kreative Forschungs- und Entwicklungsprozesse & Dialog-Verfahren
- Anforderungsworkshops
- App-basiertes Tracking von Mobilitätsmustern
- Transdisziplinäre Planungsworkshops
- Verkehrsmessungen/ -beobachtungen
- Auswertung soziodemographischer Daten



Fazit Societal Readiness



Innovationen erfahren oft gesellschaftlichen Gegenwind, sind hinsichtlich ihres gesellschaftlichen Mehrwerts fragwürdig oder nutzen nur einem bestimmten Teil der Gesellschaft.

Societal Readiness

- **...ist eine Eigenschaft** von Innovationen, welche die Berücksichtigung kurz- und langfristiger gesellschaftlicher Anliegen beschreibt
- **...sollte methodischer Teil von Forschungs- und Innovationsprozessen** sein und sich durch ein transdisziplinäres, interaktives und transparentes Vorgehen auszeichnen, in das die Perspektiven, Ängste und Bedarfe relevanter gesellschaftlicher Akteure ebenso einfließen wie die von Stakeholdern wie Unternehmen, beteiligten Institutionen, des Gesetzgebers und in dem wissenschaftliche Erkenntnisse angemessen berücksichtigt werden.
- **...stellt sicher**, dass in jeder Projektphase eine die Berücksichtigung einer gesellschaftlichen Dimension vorhanden ist, die jedem Partner Richtung, Zweck und eine **ganzheitliche Vision** gibt.
- **...hat das Ziel die Nachhaltigkeit** und **gesellschaftliche Erwünschtheit** einer Innovation zu erhöhen um die Marktfähigkeit zu fördern und den Markthochlauf zu beschleunigen.

- Bernstein, M. J., Nielsen, M. W., Alnor, E., Brasil, A., Birkving, A. L., Chan, T. T., . . . Mejlgaard, N. (2022). *The Societal Readiness Thinking Tool: A Practical Resource for Maturing the Societal Readiness of Research Projects*. *Sci Eng Ethics*, 28(1), 6. doi:10.1007/s11948-021-00360-3
- Bhatti, H. J., Danilovic, M. & Nåbo, A. (2022). *Multidimensional Readiness Index for Electrification of Transportation System in China, Norway, and Sweden*. *Sweden-China Bridge*.
- Büscher, M., Cronshaw, C., Kirkbride, A., & Spurling, N. (2023). *Making Response-Ability: Societal Readiness Assessment for Sustainability Governance*. *Sustainability*, 15(6). doi:10.3390/su1506514.
- European Commission, (2023). *Guidance for applicants - Societal Readiness (SR) assessment Cluster 5 – Work Programme 2025*. (Draft report, not published yet)
- European Commission, (2023). *Societal Readiness Integration in Horizon Europe Cluster. Concept Paper*. (Draft report, not published yet).
- Innovation Fund Denmark, (2019). *Societal Readiness Levels (SRL)*. Defined According to Innovation Fund Denmark.
- Mankins, J. C. (2009). *Technology Readiness Assessments: A Retrospective*. *Acta Astronautica*, 65(9-10), 1216–1223. <https://doi.org/10.1016/j.actaastro.2009.03.058>
- Stilgoe, J. (2013). *Developing a framework for responsible innovation*. *Research Policy*, 42, 1568-1580. doi:http://dx.doi.org/10.1016/j.respol.2013.05.008
- Von Schomberg, R. (2011). *Towards responsible research and innovation in the information and communication technologies and security technologies fields*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

Danke für ihre Aufmerksamkeit!

