

Erreichbarkeits- und Analyseinstrumente für die Daseinsvorsorgeplanung: Potenziale und Hindernisse

Hecht, Robert; Büttner, Benjamin; Jehle, Ulrike; Klaus, Manfred; Krügel, Falko; McCormick, Bartosz; Pajares, Elias; Reiter, Denis; Rieche, Theodor; Seisenberger, Sebastian; Jehling, Mathias

Veröffentlichungsversion / Published Version

Sammelwerksbeitrag / collection article

Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Hecht, R., Büttner, B., Jehle, U., Klaus, M., Krügel, F., McCormick, B., ... Jehling, M. (2022). Erreichbarkeits- und Analyseinstrumente für die Daseinsvorsorgeplanung: Potenziale und Hindernisse. In *Flächennutzungsmonitoring XIV: Beiträge zu Flächenmanagement, Daten, Methoden und Analysen* (S. 315-320). Berlin: Rhombos-Verlag. <https://doi.org/10.26084/14dfns-p032>

Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer CC BY Lizenz (Namensnennung) zur Verfügung gestellt. Nähere Auskünfte zu den CC-Lizenzen finden Sie hier: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>

Terms of use:

This document is made available under a CC BY Licence (Attribution). For more information see: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0>



Flächennutzungsmonitoring XIV

Beiträge zu Flächenmanagement,
Daten, Methoden und Analysen

IÖR Schriften Band 80 · 2022

ISBN: 978-3-944101-80-4

Erreichbarkeits- und Analyseinstrumente für die Daseinsvorsorgeplanung: Potenziale und Hindernisse

*Robert Hecht, Benjamin Büttner, Ulrike Jehle, Manfred
Klaus, Falko Krügel, Bartosz McCormick, Elias Pajares,
Denis Reiter, Theodor Rieche, Sebastian Seisenberger,
Mathias Jehling*

Hecht, R.; Büttner, B.; Jehle, U.; Klaus, M.; Krügel, F.; McCormick, B.; Pajares, E.; Reiter, D.; Rieche, T.; Seisenberger, S.; Jehling, M. (2022): Erreichbarkeits- und Analyseinstrumente für die Daseinsvorsorgeplanung: Potenziale und Hindernisse. In: Meinel, G.; Krüger, T.; Behnisch, M.; Ehrhardt, D. (Hrsg.): Flächennutzungsmonitoring XIV. Beiträge zu Flächenmanagement, Daten, Methoden und Analysen. Berlin: Rhombos, IÖR Schriften 80, S. 315-320.

DOI: <https://doi.org/10.26084/14dfns-p032>

Erreichbarkeits- und Analyseinstrumente für die Daseinsvorsorgeplanung: Potenziale und Hindernisse

Robert Hecht, Benjamin Büttner, Ulrike Jehle, Manfred Klaus, Falko Krügel, Bartosz McCormick, Elias Pajares, Denis Reiter, Theodor Rieche, Sebastian Seisenberger, Mathias Jehling

Zusammenfassung

Systeme zur Entscheidungsunterstützung haben große Potenziale, Planungsprozesse im Rahmen der Daseinsvorsorge zu verbessern. Allerdings werden mit zunehmenden technischen Möglichkeiten Fragen nach verbesserter Anwendungsorientierung und Nutzbarkeit für Akteure der Planung deutlich. In einem Workshop haben Akteure aus Planungspraxis, Wissenschaft und Wirtschaft anhand von konkreten Fragen aus der Planung die Anwendung der web-basierten Tools „Daseinsvorsorgeatlas Niedersachsen“ und „GOAT 3.0“ diskutiert. Im Rahmen von Arbeitsgruppen wurden die Anwendbarkeit, Indikatoren und Modellierungen sowie Hindernisse für eine Integration in Verfahren erarbeitet.

Schlagwörter: 15-Minuten Stadt, Mobilität, Siedlungsentwicklung, Anforderungsanalyse, Web-GIS

1 Einführung

Der demographische Wandel, die Abwanderung aus strukturschwachen Gebieten sowie eine gestiegene Motorisierung gefährden in vielen Teilen Deutschlands zunehmend die Tragfähigkeit von Einrichtungen der Daseinsvorsorge (siehe Seisenberger im selben Band). Die Sicherung einer nachhaltigen Daseinsvorsorge (Weingarten, Steinführer 2022) ist daher seit vielen Jahren ein zentrales Leitbild der Raumordnung in Deutschland (BMVI 2016). Zur Planung von Daseinsvorsorgeeinrichtungen gibt es mittlerweile ein gesteigertes Interesse an digitalen Planungsinstrumenten, die auch kleinräumige Analysen ermöglichen (Ahlmeyer, Wittowsky 2018). Grundlage solcher kleinräumigen Analysen ist vor allem der Erreichbarkeitsansatz, der eine Integration von Verkehrs- und Raumplanung und somit eine integrierte Standortentwicklung ermöglicht. Jedoch besteht eine Wissenslücke zwischen der technischen Entwicklung von entsprechenden Analyseinstrumente in der wissenschaftlichen Forschung und den Anforderungen an sie in der Planungspraxis.

Ziel des Workshops im Rahmen des DFNS war es, entsprechend ein Forum für den erforderlichen Austausch zwischen Wissenschaftlern, Entwicklern und Experten aus der Planungspraxis zu bieten. Ausgangspunkt waren die beiden Forschungsprojekte

„Daseinsvorsorgeatlas Niedersachsen (DVAN)“ und „GOAT 3.0“ in denen entscheidungsunterstützende Tools im Zentrum stehen. Im Workshop konnten die Möglichkeiten des Einsatzes der Tools zur Ableitung von Entscheidungsgrundlagen anhand konkreter, planungsrelevanter Fälle diskutiert werden. Der Beitrag fasst die zentralen Ergebnisse des Workshops zusammen.

Der Daseinsvorsorgeatlas Niedersachsen (DVAN)¹ ist eine WebGIS-Anwendung, die neben zahlreichen Standortdaten relevanter Infrastrukturen der Daseinsvorsorge wie Augenärzte, Apotheken, Bäcker/Fleischer, Grundschulen, Hausärzte, Supermärkte, auch Bevölkerungsdaten sowie Erreichbarkeitsberechnungen verschiedener Verkehrsmodi vorhält. Mittels der Berechnung von Reisezeiten und Einzugsgebieten lassen sich Versorgungsanalysen durchführen. Damit sind wichtige Grundlagen geschaffen, um den DVAN mit räumlich-multikriteriellen Analysemethoden auszustatten, die zur Entscheidungsunterstützung bei Standortplanungen für Anwendergruppen aus Politik und Verwaltung dienlich sein können (Klaus et al. 2020).

GOAT 3.0 steht für die Weiterentwicklung des Geo Open Accessibility Tools (GOAT)² im Rahmen eines mFUND-Projektes. GOAT ist eine WebGis-Anwendung, die eine einfache Durchführung räumlicher Analysen ermöglicht (Pajares et al. 2021). Bisher lag der Fokus auf Erreichbarkeitsanalysen für den Fuß- und Radverkehr. Nun wird das Tool um Analysen für den ÖPNV und MIV sowie um spezifische Analysen im Bereich der Daseinsvorsorge, der Freiraumplanung sowie der 15-Minuten Stadt erweitert.

2 Ziele und Vorgehen des Workshops

Ziele des Workshops waren die Erarbeitung und Diskussion zentraler Anforderungen an Erreichbarkeits- und Analyseinstrumente in der Daseinsvorsorgeplanung sowie die Identifikation von Hindernissen für deren Nutzung. Hierzu wurden in kurzen Impulsvorträgen und Demonstrationen die interaktiven Erreichbarkeitsinstrumente GOAT 3.0 und DVAN vorgestellt. Im Anschluss wurden mit den Teilnehmer*innen in Gruppen konkrete Planungsfälle, die ein Nutzungspotenzial darstellen, erarbeitet und hierfür geeignete Indikatoren, Analysemethoden und Modellierungen (Typologien, Maßstäbe etc.) ermittelt. Auf dieser Basis konnten Hindernisse für deren Anwendung und Nutzung in formalen oder vorbereitenden informellen Planungsverfahren mit verschiedenen Akteursgruppen und auf lokaler oder regionaler Planungsebene diskutiert und mögliche Lösungswege erarbeitet werden, diese zu überwinden.

¹ Forschungsprojekt „Weiterentwicklung des Daseinsvorsorgeatlas Niedersachsen“ der TU Dresden und dem Land Niedersachsen.

² Forschungsprojekt GOAT 3.0 der Partner Plan4Better, TU München, PSU | Prof. Schaller UmweltConsult GmbH und IÖR, Förderung durch mFund

Die Veranstaltung wurde in einem hybriden Format durchgeführt. Neben der Diskussion im Plenum vor Ort war auch die Online-Teilnahme möglich. Insgesamt wurde an fünf moderierten Thementischen mit Teilnehmenden aus regionaler und kommunaler Planungspraxis, Wissenschaft und Wirtschaft gearbeitet. Die Ergebnisse der Thementische wurden anschließend dem gesamten Kreis der Beteiligten präsentiert.



Abb. 1: Fokussierte Diskussion in der Gruppenarbeit während des hybriden Workshops (Quelle: R. Hecht, IÖR)

3 Ergebnisse des Workshops

Im Folgenden werden die Ergebnisse der fünf Arbeitsgruppen zusammenfassend vorgestellt.

3.1 Bewertung des ÖPNV-Angebotes

Für die Teilnehmer der digitalen Gruppe „Bewertung des ÖPNV-Angebotes“ waren vor allem die Entwicklung von Szenarien, zum Beispiel zur Analyse von Maßnahmenalternativen und neuer (virtueller) Stationen, aber auch klassische ÖPNV-Indikatoren wie die Erschließung von Bedeutung. Für die Bewertung der Erschließung sollten Qualitätsmerkmale wie die Anzahl der Abfahrten und die Art der Verkehrsmittel berücksichtigt werden. Als besonders wichtig erachteten die Teilnehmer*innen die Möglichkeit einer zeitlichen Differenzierung der Analysen nach Tageszeit, Wochentag und Schul-/Ferienwoche. Großes Potenzial für den Einsatz von GOAT sahen die Teilnehmer*innen aufgrund der einfachen Bedienbarkeit des Tools, die es von klassischen Desktopanwendungen abhebt. Es müssen jedoch die Interoperabilität mit anderen Datensätzen, ein

Datenexport und -import in gängigen Formaten sowie die Verfügbarkeit aktueller Daten gewährleistet sein. Zudem sollte klar herausgearbeitet werden, für welche Use Cases GOAT genutzt werden kann.

3.2 Planung der 15-Minuten-Stadt

Die Gruppe diskutierte die Gestaltung der 15-Minuten-Stadt und den Einsatz von digitalen Erreichbarkeitsinstrumenten. Von allen Teilnehmer*innen wurde die Meinung geäußert, dass die Wegezeit von 15 Minuten in der Praxis differenzierter betrachtet werden muss. Aufgrund der Vielfalt von Einrichtungstypen sollten möglichst verschiedene Reisezeiten angesetzt werden. Als konkrete Anwendungsfälle hierzu wurde das Monitoring der lokalen Erreichbarkeit identifiziert. Teilnehmer*innen merkten an, dass dadurch die Veränderung von Erreichbarkeiten in regelmäßigen zeitlichen Abständen (z. B. jährlich) gemessen werden könnte. Neben den Grunddaseinsfunktionen wie Supermarkt, Arzt oder Kindergarten wurde auch Freizeiteinrichtungen und Grünräumen eine hohe Relevanz beigemessen. Weitergehend wurden Potenziale für Analysen gesehen, die die Verfügbarkeit von verschiedenen Mobilitätsangeboten messen und dadurch die Güte der Multimodalität in bestimmten Räumen zu quantifizieren.

3.3 Bewertung lokaler und regionaler Daseinsvorsorge

Die Teilnehmer*innen der digitalen Gruppe „Bewertung lokaler und regionaler Daseinsvorsorge“ fokussierten sich in der Diskussion besonders auf mögliche Anwendungsfälle. Die Erreichbarkeit verschiedener Einrichtungstypen wie Bildung, Medizin und Pflege war dabei von hoher Relevanz. Deren Berechnung sollte möglichst auch verkehrsmittelübergreifend durchgeführt werden können, so der Wunsch der Teilnehmenden. Darauf aufbauend wurde über die mögliche Integration von ÖPNV-Bedarfsanalysen auch hinsichtlich Taktungen diskutiert. Als weitere Anwendungsfälle wurden der Brandschutz mit Standortplanung für Feuerwachen und Wegezeiten zu möglichen Einsatzorten sowie die Instandhaltung von Straßen mit Empfehlungsmatrizen für die Sanierung genannt. Wichtige Indikatoren bzw. Modellierungen für diese Planungsfälle sind den Teilnehmer*innen nach die Reisezeit bzw. -entfernung als Isochrone sowie qualitative Eigenschaften der Standorte, wie Öffnungszeiten. Mögliche Hindernisse könnten die technische Umsetzung multimodaler Reisezeiten sowie die Datenverfügbarkeit sein.

3.4 Planung von Freiräumen

In der Gruppe „Planung von Freiräumen“ diskutierten die Teilnehmenden relevante Handlungsfelder wie die innerstädtische Erreichbarkeit von Grünflächen unter Nutzung der ÖPNV-Angebote. Wichtige Indikatoren wurden vor allem im Kontext von Grünflächendichte, Stadtklima, Erhalt von Lebensräumen und kleinen aber sehr gut

erreichbaren „Pocket“-Parks verortet. Anschließend wurde eine Vielzahl an Nutzergruppen unterschiedlichen Alters, wie Familien mit Kindern, Senioren, Naturfreunden oder Kleingärtner*innen genannt. Zur Beschreibung der Grünflächen konnte eine umfangreiche Aufzählung an Merkmalen erarbeitet werden, die neben Größe und Beschaffenheit oder neben Ökosystemleistungen einer Grünfläche auch die Ausstattung sowie die Attraktivität bezüglich Tourismus oder Sportarten umfasst. Große Potenziale zur Entscheidungsunterstützung sahen die Teilnehmer*innen in Visualisierungen durch Karten und Dashboards.

3.5 Überprüfung zentraler Orte

Ausgehend von einer mittels DVAN erstellten Karte fand eine anregende Diskussion über die Bedeutung von Reisezeiten mit dem ÖPNV oder MVI statt. Die Karten stellten die planerisch ausgewiesenen zentralen Orte einer Region der Ist-Situation der Infrastrukturstandorte mit hoher Erreichbarkeit gegenüber. Ein Vergleich von Reisezeiten via ÖPNV oder MVI zu Bedarfsorten der Daseinsvorsorge mittels kartographischer Darstellung stellten die Teilnehmer als wichtigen Zugewinn heraus. Einen weiteren Anwendungsfall sahen sie in der Schulnetzplanung. Ob Webanwendungen oder Desktopanwendungen im Planungsalltag die Erfordernisse besser erfüllen, diskutierten die Teilnehmenden mit der einhelligen Meinung, dass Webanwendungen mit zugeschnittenen Werkzeugen entlasten. Durch die Integration von Daten und Analysetool entfällt Recherche- und Arbeitszeit.

4 Fazit

Die Ergebnisse aus dem Workshop zeigen, dass neben inhaltlichen Anwendungsfällen auch technische Aspekte relevant für die Integration von web-basierten Tools zur Entscheidungsunterstützung eine hohe Bedeutung haben. Inhaltlich zeichnet sich die Standortplanung für öffentliche Infrastruktur als wichtiger Anwendungsfall heraus. Als Analysetool können die betrachteten Tools DVAN und GOAT 3.0 besonders auch in der Überprüfung von Siedlungskonzepten eine wichtige Rolle für die Daseinsvorsorge spielen. Über die Gruppen hinweg zeigte sich die Berücksichtigung von Multimodalität als wichtige Anforderung zur Unterstützung einer nachhaltigen Mobilität.

5 Literatur

Ahlmeyer, F.; Wittowsky, D. (2018): Was brauchen wir in ländlichen Räumen? Erreichbarkeitsmodellierung als strategischer Ansatz der regionalen Standort- und Verkehrsplanung. *Raumforschung und Raumordnung*, 76(6): 531-550.
<https://doi.org/10.1007/s13147-018-0558-8>

BMVI – Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (2016): Leitbilder und Handlungsstrategien für die Raumentwicklung in Deutschland.

Klaus, M.; Käker, R.; Mäs, S.; Weitkamp, A. (2020): Daseinsvorsorge sichern und überwachen: Der Daseinsvorsorge-Atlas Niedersachsen. Flächenmanagement und Bodenordnung (fub), 82(5): 223-234.

Pajares, E.; Büttner, B.; Jehle, U.; Nichols, A.; Wulfhorst, G. (2021): Accessibility by proximity: Addressing the lack of interactive accessibility instruments for active mobility. *Journal of Transport Geography*, 93. <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2021.103080>

Weingarten, P.; Steinführer, A. (2020): Daseinsvorsorge, gleichwertige Lebensverhältnisse und ländliche Räume im 21. Jahrhundert. *Zeitschrift für Politikwissenschaft*, 30(4): 653-665. <https://doi.org/10.1007/s41358-020-00246-z>