

Daseinsvorsorge sichern und überwachen: Der Daseinsvorsorgeatlas Niedersachsen

Securing and Monitoring Services of General Interest: The Atlas of Services of General Interest Lower Saxony

Manfred Klaus, René Käker, Stephan Mäs und Alexandra Weitkamp

Schlagwörter/Keywords

Daseinsvorsorge, Zentrale-Orte-Konzept, Daseinsvorsorgeatlas Niedersachsen, räumlich-multikriterielle Entscheidungsunterstützung, Mindestanforderungen

Services of General Interest, Central-Place-Theory, Atlas for Services of General Interest Lower Saxony, spatial multicriteria decision making, Minimum requirements

Zusammenfassung/Summary

Demographischer Wandel, ökonomische Globalisierung und ein begrenztes Finanzierungs- und Unterhaltungspotenzials der öffentlichen Hand stellen die Raumordnung vor große Herausforderungen und erfordern die Anpassung vorhandener Infrastrukturen. Hierzu bedarf es eines Instrumentes zur Steuerung und Planung der Daseinsvorsorge, welches der Daseinsvorsorgeatlas des Bundesland Niedersachsens darstellen soll. Gegenwärtig befindet sich ein erster Prototyp in der Beta-Version. Ein Start ist für 2021 vorgesehen. Zukünftige Entwicklungen zielen auf die Implementierung der räumlichen-multikriteriellen Entscheidungsanalyse. Voraussetzung dafür ist, dass alle wesentlichen Kriterien zur Beschreibung und Planung der verschiedenen Bereiche der Daseinsvorsorge implementiert werden.

Demographic change, economic globalization and limited financing and maintenance potential of the public sector pose great challenges for regional planning and require the adaptation of existing infrastructures. This requires an instrument for the control and planning of services of general interest, which the Atlas of Services of General Interest of the Federal State of Lower Saxony is intended to present. At present, a first prototype is in the beta version. A start is planned for 2021. Future developments aim at the implementation of the Spatial-Multicriterial Decision Analysis. The prerequisite for this is that all essential criteria for the description and planning of the different areas of services of general interest are implemented.

1 Daseinsvorsorge und Zentrale Orte

Die nachhaltige Sicherung der Daseinsvorsorge zur Herstellung gleichwertiger Lebensverhältnisse ist ein Planungsziel der Bundesrepublik Deutschland. Für alle Bevölkerungsgruppen ist in angemessener Weise die „Versorgung mit Dienstleistungen und Infrastrukturen der Daseinsvorsorge, insbesondere die Erreichbarkeit von Einrichtungen und Angeboten der Grundversorgung“ mittels des Zentrale-Orte-Konzepts zu gewährleisten (§ 2 Abs. 2 Raumordnungsgesetz). Doch was ist unter Daseinsvorsorge zu verstehen?

Eine einheitliche Definition des unbestimmten Rechtsbegriffs ‚Daseinsvorsorge‘ existiert nicht. Als Konsequenz aus den zunehmenden Aufgaben der öffentlichen Hand auf Grund gestiegener Verantwortung von Politik und Verwaltung gegenüber der Öffentlichkeit im Bereich der Daseinsvorsorge¹, „die unmittelbar oder mittelbar der persönlichen Lebensbewältigung des einzelnen Bürgers dient“ (Bundesverfassungsgericht (BVerfG), Beschluss vom 10. Dezember 1974 – 2 BvK 1/73; 2 BvR 902/73 –, BVerfGE 38, 258), entwickelt sich das Konzept der Daseinsvorsorge in Deutschland fortlaufend seit den späten 1920er Jahren weiter, was einer abschließenden Definition entgegensteht (Neu 2009, S. 9; Steinführer 2014, S. 6).

Eine Annäherung an den Begriff Daseinsvorsorge kann über ein Urteil des Bundesverfassungsgerichts (1984) gelingen, welches die Menschenwürde in den Mittelpunkt seiner Betrachtung stellt. So befinden die Verfassungsrichter, dass die Energieversorgung zum Bereich der Daseinsvorsorge gehört, welche eine Leistung sei, „deren der Bürger zur Sicherung einer menschenwürdigen Existenz unumgänglich bedarf“ (BVerfG, Beschluss vom 20. März 1984 – 1 BvL 28/82 –, BVerfGE 66, 248-259). In Verbindung mit den ersten drei Stufen der Bedürfnispyramide von Maslow (1981, S. 35 ff.) – physiologische Grundbedürfnisse (Essen, Trinken, Schlafen, Wohnen), Sicherheitsbedürfnisse (Sicherheit, Gesundheit etc.) und Soziale Bedürfnisse (Bildung, Zusammenhalt, Erreichbarkeit) – ergibt sich, „dass es bei der Daseinsvorsorge um die Sicherstellung von Grundbedürfnissen und somit die Schaffung von Möglichkeiten für eine selbstbestimmte Lebensführung geht“ (Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL)² 2016, S. 3).

Brand- und Katastrophenschutz, Gesundheitsversorgung, Bildung, Post und Telekommunikation, Nahversorgung, Mobilität und Rettungsdienst stellen dementsprechend die primären raumplanerischen Bereiche der Daseinsvorsorge dar, welche flächendeckend in zumutbarer Entfernung bei sozialverträglichen Preisen und akzeptabler Mindestqualität angeboten werden sollten (ARL 2016, S. 2; Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) 2017, S. 6f.). Eine erweiterte Sichtweise der Politik, Verwaltung und Wissenschaft schließt oftmals die Bereiche Kultur, Sport und Erholung mit ein (vgl. Greiving et al. 2014, S. 290; Kretzschmar et al. 2019, S. 163; Steinführer 2014, S. 7). Diffizil ist die Quantifizierung der Forderungen einer akzeptablen Erreichbarkeit und Qualität. Gesellschaftliche und technische Veränderungen beeinflussen in ständiger Wechselwirkung die flächenhafte Versorgung sowie deren Kriterien, sodass auch die Rechtsprechung keine abschließende Definition leisten kann.

Die Bereitstellung erfolgt nach dem Zentralen-Orte-Konzept. Das System der Zentralen Orte geht auf den Geographen Walter Christaller zurück und leitet sich aus der Reichweite zentraler Güter unterschiedlicher Ordnungen ab (Christaller 1933, S. 77). Zentrale Güter sind nach

¹ Die Aufgaben des Staates im Bereich der Daseinsvorsorge sind über die Jahrzehnte der Bundesrepublik stetig gestiegen (vgl. Bundesverfassungsgericht, Beschluss vom 10. Dezember 1974 – 2 BvK 1/73; 2 BvR 902/73 –, BVerfGE 38, 258). Zwar waren die 1990er Jahre deutlich von Liberalisierung und Privatisierung öffentlicher Leistungen geprägt, doch in den letzten Jahren ist eine (Re-)Kommunalisierung einzelner Leistungen erkennbar. So werden einerseits private Leistungen zurück in eine öffentlich-rechtliche Form geführt und andererseits Leistungen erstmalig von öffentlichen Unternehmen wahrgenommen (Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung 2017, S. 7). Auch eine gesteigerte öffentliche Wahrnehmung in der Politik ist spätestens seit Ausbruch der Corona-Pandemie deutlich bemerkbar.

² Im Februar 2020 wurde die ARL in „Akademie für Raumentwicklung in der Leibnitz-Gemeinschaft“ umbenannt.

Christaller (1933, S. 27 ff.) alle Güter und Dienstleistungen, die an einem zentralen Ort³ angeboten werden; im Sinne der ARL also Brand- und Katastrophenschutz, Gesundheitsversorgung usw. Diese werden durch die ansässige Bevölkerung benötigt, wobei jedes Gut eine unterschiedliche Reichweite besitzt. Im Personenverkehr wird die Reichweite durch die Reisekosten, die Reisedauer und Bequemlichkeit, welche die Menschen bereit sind, für das zentrale Gut auf sich zunehmen, bestimmt (Christaller 1933, S. 31 ff.). Der Ansatz hat bis heute seine Gültigkeit und eine Konzentration zentraler Güter in Grund-, Mittel-, und Oberzentrum ist für die Versorgung der Bevölkerung in der Theorie geeignet.

Zu beachten ist, dass Christaller in der Theorie von einem rein marktwirtschaftlichen Idealtyp des Staates ausgeht, ohne Eingriffe des Staates. Auch erhebt Christaller keinen Anspruch zur Steuerung der Versorgung der Bevölkerung mittels Zentrale-Orte-Systemen. Der Steuerungsansatz war eine politische Entscheidung zur Stärkung der ländlichen Räume durch Förderung zentraler Orte (Hüther et al. 2019, S. 122; Kabinettausschuss für Wirtschaft 1959), weshalb das „Entwicklungsprogramm für Zentrale Orte in ländlich schwach strukturierten Gebieten“ von 1959 das Verständnis des Zentralen-Orte-Konzepts erheblich beeinflusst. Im Unterschied zur Theorie von Christaller wird bis heute in der raumordnerischen Praxis der Zentrale Ort überwiegend mit der politischen Gemeinde gleichgesetzt und neben der Versorgungsfunktion eine Entwicklungs- sowie Ordnungs- und Steuerungsfunktionen zugewiesen (Greiving et al., 2014 S. 17 f.).

Weiterhin ist die ausschließliche marktwirtschaftliche Betrachtungsweise von Christaller mit unserem sozialstaatlichen Staatsverständnis sowie den Bedürfnissen an eine menschenwürdige Existenz nicht vollständig vereinbar. In der Praxis ergeben sich auf Grund des Finanzierungs- und Unterhaltungspotenzials der öffentlichen Hand Grenzen in der Versorgung der Bevölkerung (Einig 2015, S. 46). Sobald die notwendige wirtschaftliche Mindestnachfragemenge für zentrale Güter trotz staatlicher Regulierung wegen einer zu geringen Bevölkerungsdichte zu klein ist, können Einrichtungen nur noch an wenigen Standorten bereitgestellt werden (Einig 2008, S. 28). Der Bedarf an zentralen Güter wird in der Folge nur mit steigender Reisezeit befriedigt, wodurch aber eine flächenhafte Versorgung gefährdet sein kann.

Die Umsetzung des Zentralen-Orte-Systems ist Aufgabe der Länder. In Niedersachsen werden die Ober- und Mittelzentren in der Verordnung über das Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP-VO) definiert. Die Einordnung der Städte und Gemeinden erfolgt unter Berücksichtigung von Daten u.a. zur Bevölkerung, Arbeitsplatz- und Einzelhandelszentralität, Verkehrsinfrastruktur, Ausstattung mit Krankenhäusern und Ärzten, Bildungs- und Forschungseinrichtungen sowie Erreichbarkeiten zentraler Einrichtungen (Niedersächsisches Ministerium für den ländlichen Raum, Ernährung 2006). Grundzentren weist der Träger der Regionalplanung⁴ in Niedersachsen im jeweiligen regionalen Raumordnungsprogramm⁵ aus (Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz o. J.).

³ Christaller (1933, S. 23 ff.) definiert den „zentralen Ort“ als geometrischen Ort einer zentralen Siedlung, welcher vorzugsweise den Mittelpunkt eines Gebietes darstellt.

⁴ Träger der Regionalplanung sind in Niedersachsen die Landkreise, die Region Hannover, der Regionalverband Großraum Braunschweig sowie die kreisfreien Städte Emden, Wilhelmshaven, Osnabrück, Oldenburg, Delmenhorst und Göttingen.

⁵ In Niedersachsen werden die Regionalpläne „Regionale Raumordnungsprogramme“ genannt.

Doch welche Anforderungen müssen erfüllt sein, um die Bevölkerung ausreichend zu versorgen?

2 Parameter der Daseinsvorsorge

In Deutschland existiert keine Rechtsvorschrift, welche raumplanerische Mindestanforderungen der Daseinsvorsorge einheitlich für alle Bereiche definiert. So verteilen sich die Anforderungen auf viele verschiedene Bundes- und Landesgesetze, Urteile, Richtlinien und wissenschaftliche Veröffentlichungen. Eine Ausnahme bilden allgemeine Schwellenwerte zur Erreichbarkeit von Zentralen Orten (Tabelle 1), die über alle Ländergrenzen und Fachbereiche akzeptiert sind. Diese gehen auf die Entschlüsse der Ministerkonferenzen der Raumordnung von 1968, 1972 und 1983 zurück (Einig 2015, S. 51 f.).

Tabelle 1: Schwellenwerte zur Erreichbarkeit von Zentralen Orten (nach Greiving et al. 2014, S. 49 ; Einig 2015, S. 51)

	Grundzentrum	Mittelzentrum	Oberzentrum
Motorisierter Individualverkehr	15 bis 20 Minuten	30 bis 45 Minuten	60 Minuten
ÖPNV	30 Minuten	45 bis 60 Minuten	90 Minuten

Weitere Anforderungen zur Beschreibung der Daseinsvorsorge werden im Folgenden auf Basis einer Literaturrecherche der wesentlichen Bundes- und Landesgesetze mit Schwerpunkt für Niedersachsen sowie Rechtsurteilen und wissenschaftlichen Veröffentlichungen vorgestellt. Ebenso werden Funktionsparameter⁶ benannt, die bei der Beschreibung der Versorgungssituation in Betracht gezogen werden sollten. Tabelle 3 fasst die Ergebnisse der Literaturrecherche – einer Kombination aus vorwärts- und rückwärtsgerichteter Suche gemäß Schneeballsystem sowie Autoren- und Schlagwortsuche im WorldWideWeb und in Fachdatenbanken – zusammen.

Angemerkt sei, dass die hier benannten Anforderungen und Parameter der Daseinsvorsorge nicht abschließend sind. Beispielsweise ist eine Ergänzung der Bereiche der stationären und ambulanten Pflege, der kulturellen Bildung sowie der Versorgung mit Finanzdienstleistungen vorstellbar. Durch die Konzentration auf die Bereiche der Daseinsvorsorge (gemäß ARL) Brandschutz, Gesundheitsversorgung, frühkindliche und schulische Bildung, Nahversorgung, Post und Telekommunikation sind die Erkenntnisse trotz Schwerpunktsetzung auf das Bundesland Niedersachsen deutschlandweit für alle Planungsebenen der Länder übertragbar.

2.1 Brandschutz

Für Einrichtungen der Feuerwehr ist die Gewährleistung der Erreichbarkeit entscheidendes Standortmerkmal, weniger eine grundzentrale Zuweisung (Greiving et al. 2014, S. 109). Allerdings nimmt die ausreichende Versorgung mit Feuerwehren in der Regionalplanung in Niedersachsen nur eine untergeordnete Rolle ein. So ist festzustellen, dass einige Träger der Regionalplanung den Brandschutz nicht thematisieren. Andere erfassen zumindest die Standorte oder gehen auf die Probleme im Brandschutz ein. Die Schwierigkeiten der

⁶ Unter ‚Funktionsparameter‘ (bzw. ‚Parameter‘) sind detaillierte Informationen der Dienstleistungen und Einrichtungsarten zu verstehen. Diese können beispielsweise Öffnungszeiten, freie Kapazitäten oder Jahre bis zum Ruhestand sein.

Feuerwehren reichen von Nachwuchsproblemen und daraus resultierend einer rückläufigen Anzahl Aktiver in Freiwilligen Feuerwehren bis zur fehlenden Gewährleistung des Schutzauftrages⁷ (Steinführer 2018). Letzteres ist die wesentliche Aufgabe im Brandschutz, weshalb die flächendeckende Sicherstellung des Schutzauftrages eine Anforderung der Daseinsvorsorge darstellt.

2.2 Gesundheitsversorgung

Für den Bereich der Gesundheitsversorgung können vier Einrichtungsarten als wesentliche Elemente definiert werden: Krankenhäuser, Haus- und Fachärzte (einschließlich Zahnärzte und Kieferorthopäden) sowie Apotheken. Die stationäre Behandlung und fachärztliche Versorgung wird in den Ländern oftmals den Mittel- und Oberzentren zugewiesen, während sich die Arzneimittel- und hausärztliche Versorgung grundzentral vorgehalten werden soll (Greiving et al. 2014, S. 108).

Grundlage der Krankenhausversorgung sind das Krankenhausfinanzierungsgesetz und die Sicherstellungszuschläge-Regelungen des Bundes. Diese werden durch das Krankenhausgesetz und den Krankenhausplan des Bundeslandes Niedersachsen ergänzt. Eine wichtige raumplanerische Anforderung ist die flächendeckende Versorgung gemäß § 3 Sicherstellungszuschläge-Regelungen, welche 30 PKW-Fahrminuten bei Notfällen der Grund- und Regelversorgung vorschreibt. Gefährdet gelten Regionen, wenn mind. 5000 Einwohner mehr als 30 Minuten mit dem PKW benötigen.

In der ärztlichen Versorgung ist die Bedarfsplanungs-Richtlinie wesentliche Grundlage für alle Kassenärztlichen Vereinigungen zur Sicherstellung einer ausreichenden Versorgung. Gemäß Richtlinie werden die verschiedenen Arztgruppen unterschiedlich großen Planungsbereichen zugewiesen (Tabelle 2), in denen Verhältniszahlen⁸ den Versorgungsgrad bestimmen (§§ 5 bis 8 Bedarfsplanungs-Richtlinie). Für Hausärzte gilt eine gegenwärtige Verhältniszahl von 1:1609⁹ als Soll-Wert, was einem Versorgungsgrad von 100 % entspricht. Unterversorgung liegt vor, wenn der Bedarf um mehr als 25 % unterschritten wird¹⁰, Überversorgung hingegen bei 110 % (§ 29 Bedarfsplanungs-Richtlinie).

Tabelle 2: Arztgruppen und deren Planungsbereiche (nach Bedarfsplanungs-Richtlinie)

	Hausärztliche Versorgung	Allgemein fachärztliche Versorgung	Spezialisierte fachärztliche Versorgung	Gesonderte fachärztliche Versorgung
Arztgruppen	Hausarzt	Augenärzte, Chirurgen, Frauenärzte, Hals-Nasen-Ohren-Ärzte, Hautärzte, Nervenärzte,	Fachinternisten, Anästhesisten, Radiologen, Kinder- und Jugendpsychiater	Fachärzte für Physikalische und Rehabilitative Medizin, Nuklearmediziner, Strahlentherapeuten,

⁷ Die Menschenrettung bei einem Brandausbruch in einer Wohnung im ersten oder zweiten Obergeschoss eines mehrgeschossigen Wohngebäudes ist das standardisierte Schadensereignis zur Bestimmung der Hilfsfrist. Es gilt eine 13-minütige Erträglichkeitsgrenze und eine 17-minütige Reanimationsgrenze (Stielike 2018, S. 287).

⁸ Anzahl der Ärzte zur Einwohnerzahl

⁹ Die Verhältniszahlen werden seit 2019 in regelmäßigen Abständen entsprechend der demografischen Entwicklung angepasst (§ 9 Bedarfsplanungs-Richtlinie).

¹⁰ Dies würde einer Verhältniszahl von etwa 1:2146 und schlechter entsprechen.

		Psychotherapeuten, Orthopäden, Urologen, Kinderärzte,		Neurochirurgen, Humangenetiker, Laborärzte, Pathologen, Transfusions- mediziner
Planungsbereich	Mittelbereiche ¹¹	Kreise/ Kreisregionen	Raumordnungs- regionen	Gebiet der Kassenärztlichen Vereinigung

Die zahnärztliche und kieferorthopädische Versorgung wird in der Bedarfsplanungs-Richtlinie Zahnärzte geregelt, wobei die zahnärztlichen Planungsbereiche kommunal gegliedert sind und die Kieferorthopädie auf Stadt- bzw. Landkreisebene (§ 3 Bedarfsplanungs-Richtlinie Zahnärzte).

Neben den gesetzlichen Anforderungen bestehen noch weitere Kriterien, die durch die Kassenärztliche Vereinigung Niedersachsen (KVN) beachtet werden; beispielsweise ist eine maximale Distanz von 25 km zu einem Facharzt Planungsziel der KVN. Ebenso sind die Wochenarbeitszeit und Jahre bis zum Ruhestand eines Arztes relevant, da zukünftige Ärztegenerationen einen deutlichen geringeren Leistungsumfang anbieten werden. So erwartet die Kassenärztliche Vereinigung Niedersachsen, dass nachkommende Hausärzte nur 60 % des Versorgungsauftrages im Vergleich zur aktuellen Situation übernehmen werden. Gleichzeitig ist mit einer Verschlechterung der Erreichbarkeit zu rechnen, die jedoch zu einem Teil durch das Angebot von Telemedizin kompensiert werden kann (Müller 2020, S. 64 ff.). Weitere Kriterien könnten Akzeptanzschwellen der Bevölkerung bei der Erreichbarkeit¹² sein. Beispielsweise tolerieren 60 % der Bevölkerung eine Entfernung von 10 km zum nächsten Hausarzt und 0 % der Bevölkerung akzeptieren Fahrzeiten von mehr als 40 min zu einem Augenarzt (Sundmacher et al. 2018, S. 387 f.).

Die Versorgung mit Apotheken wird in Deutschland marktwirtschaftlich gelöst. Grundlegende Vorschriften wie die Apothekenbetriebsordnung, Richtlinien der Länder, z. B. Richtlinien der Apothekerkammer Niedersachsen zur Dienstbereitschaft der Apotheken¹³, und Gerichtsurteile geben den entsprechenden Rahmen vor. Ein entscheidendes Urteil des Bundesverwaltungsgerichts aus dem Jahr 1974 definiert in diesem Zusammenhang eine nicht ordnungsgemäße Arzneimittelversorgung, „wenn die Entfernung zur nächstgelegenen oder erreichbaren Apotheke mehr als 6 km beträgt und werktäglich während der Öffnungszeiten der Apotheke nicht mindestens je einmal vormittags und nachmittags die Möglichkeit besteht, den Weg zur Apotheke und zurück mit öffentlichen Verkehrsmitteln innerhalb etwa einer Stunde zuzulegen“ (BVerwG, Urteil vom 9.7.1974 – I C 24/73). Die 6-km-Grenze ist bis heute akzeptiert (vgl. Neumeier 2013, S. 3). Nach den niedersächsischen Richtlinien für Rezeptsammelstellen können sogar 4 km ausreichend sein, um eine Ablegenheit festzulegen (§ 1 Richtlinien für Rezeptsammelstellen).

¹¹ Mittelbereiche sind mittelzentrale Verflechtungsbereiche um Mittelzentren, mittelzentraler Verbünde oder höherrangige zentrale Orte (Schliwen 2016, S. 20).

¹² Bei der Erreichbarkeit ist zumindest eine Unterscheidung in Entfernung und Reisezeit notwendig, da verschiedene Raumwiderstände überwunden werden müssen und unterschiedliche Verkehrsmittel im Einsatz sind. So können beispielsweise Distanzen von 20 km eine Reisezeit mit dem ÖPNV von 60 min bedeuten.

¹³ In Niedersachsen ist die Apothekerkammer die Aufsichtsbehörde des Bundeslandes.

Die Maximalentfernung für Notdienstapotheken beträgt 15 km. So entschied das Verwaltungsgericht Ansbach „dass eine Entfernung von mehr als 15 Kilometern zu nächsten dienstbereiten Apotheke für die Bevölkerung unzumutbar ist“ (Verwaltungsgericht Ansbach, Urteil vom 12.10.2016 – AN 4 K 16.00120).

2.3 Frühkindliche Bildung: Kinderbetreuungseinrichtungen

Im Sinne des Zentralen-Orte-Konzepts ist eine grundzentrale Versorgung bei Kinderbetreuungseinrichtungen anzustreben (Greiving et al. 2014, S. 108).

Wesentliche Grundlage der Kindertagesbetreuung ist § 24 Abs. 2, 3 Sozialgesetzbuch Achtes Buch (SGB VIII). Hiernach hat jedes Kind „bis zur Vollendung des dritten Lebensjahr Anspruch auf frühkindliche Förderung in einer Tageseinrichtung oder in Kindertagespflege“ (§ 24 Abs. 2 SGB); ab dem vierten Lebensjahr besteht „bis zum Schuleintritt Anspruch auf Förderung in einer Tageseinrichtung“ (§ 24 Abs. 3 S. 1 SGB). Auch hat der Träger öffentlicher Jugendhilfe auf ein bedarfsgerechtes Angebot an Ganztagesplätze hinzuwirken (§ 24 Abs. 3 S. 2).

Eine Präzisierung der gesetzlichen Forderung ist § 8 Abs. 2 des (niedersächsischen) Gesetzes über Tageseinrichtungen für Kinder (KiTaG) zu entnehmen. Hieraus lassen sich die Parameter der Daseinsvorsorge zur Beschreibung der frühkindlichen Bildung bei Kindertageseinrichtungen ableiten: Entfernung, Kapazität und Auslastung sowie die Öffnungs- und Betreuungszeit, auch wenn lediglich der unbestimmte Rechtsbegriff „zumutbare Entfernung“ Eingang findet. Ausgehend von zwei Gerichtsurteilen sowie den Vorgaben aus den Bundesländern Berlin und Hamburg können jedoch 30 Minuten als zumutbare Grenze angesehen werden^{14, 15}. Die Aufnahme der Öffnungs- und Betreuungszeit als Parameter der Daseinsvorsorge ist geeignet, da Kindertagesstätten nur am Vormittag eine Betreuung von mindestens 4 Stunden gewährleisten müssen (§ 8 Abs. 2 Satz 1 KiTaG). Einrichtungen mit einer längeren Betreuung sowie einer Nachmittagsbetreuung sollten höherwertig gewichtet werden.

2.4 Schulische Bildung

In allen Bundesländern gehören Grundschulen und Schulen des Sekundarsbereichs I zur grundzentralen Versorgung, wobei letztere nicht in allen Bundesländern Grundzentren zugewiesen werden. Alle anderen Schularten werden im mittel- und oberzentrischen Bereich angesiedelt (Greiving et al. 2014, S. 108 f.).

Detaillierte Anforderungen an die Schulplanung ergeben sich in Niedersachsen aus dem Niedersächsischen Schulgesetz, der Verordnung für die Schulorganisation sowie grundlegenden Urteilen zur zumutbaren Erreichbarkeit. Der planerische Grundsatz „kurze Beine, kurze Wege“ findet aber auch hier Anwendung.

¹⁴ Das Verwaltungsgericht München urteilte 2016, dass 30 Minuten Fahrzeit bei einmaligem Umstieg bis zu einer Krippe zumutbar sei, eine Fahrzeit von 42 Minuten und dreimaligem Umstieg jedoch nicht (VG München, Urteil vom 13.07.2016 – M 18 K 14.3284).

Das Verwaltungsgericht Köln urteilte 2013, dass der ganztägige Betreuungsplatz in einer städtischen Kindertageseinrichtung nicht weiter als 5,0 km entfernt liegen darf (VG Köln, Urteil vom 18.07.2013 - 19 L 877/13).

In Berlin soll gemäß § 6 Abs. 4 Kindertagesförderungsverordnung die Fahrzeit per ÖPNV zur Tageseinrichtung in der Regel nicht mehr als 30 Minuten dauern.

Die Hamburger Fachanweisung Kindertagesbetreuung gibt 20 Minuten zu Fuß bzw. mittels ÖPNV und 10 Minuten mit PKW oder Fahrrad als Richtwert vor.

¹⁵ Stielike (2018, S. 352) weist auf Basis eines Experteninterviews ebenfalls 30 Minuten aus.

Zusammengefasst bieten sich die Kriterien der tatsächlichen und maximal zulässigen Erreichbarkeit von Schulen¹⁶, die Kapazität und Auslastung sowie die zukünftigen Schülerzahlen in den Schulbezirken bzw. Einzugsgebieten zur Beschreibung der Daseinsvorsorge an.

2.5 Nahversorgung

Die Nahversorgung wird in Deutschland marktwirtschaftlich bereitgestellt und eine zentralörtliche Zuweisung existiert nicht. Es bedarf daher Alternativen zur Beschreibung der Versorgungssituation. Folgende Varianten bieten sich beispielsweise an:

1. Für die MORO-Modellregion SPESSARTregional wurde ein Grenzwert für eine ausreichende Versorgung von fünf Minuten Fahrtzeit mit dem PKW für mindestens 60 % der Ortsteilbevölkerung des Landkreises Coburg gewählt. Eine geringere Abdeckung wurde als Unterversorgung bewertet (Kaether et al. 2016, S. 82)
2. Eine Studie von Kahnert (2002, S. 34 ff.) unter den Gemeinden in Nordrhein-Westfalen ergab, dass „eine ausreichende Nahversorgung
 - entweder eine Kombination aus Vollsortimenter, Discounter, Bäcker, Metzger
 - oder die Kombination Vollsortimenter, Bäcker, Metzger
 - alternativ vor allem im ländlichen Raum die Kombination Kleinanbieter, Bäcker, Metzger
 - zumindest aber einen Vollsortimenter

und dies in bis zu 500 m (45 % Gemeinden) bzw. 1.000 m (41 % der Gemeinden) Entfernung“ (Kahnert 2002, S. 34 f.) sei.

3. Ostertag und Eizenhöfer (2011, S. 12) definieren die Minimalanforderung an die Nahversorgung aus dem Blickwinkel des Angebotes. So sollten in einer Gemeinde auf mind. 50 m² Verkaufsfläche Waren des täglichen Bedarfs, welche auch Lebensmittel mit Frischeanteil sowie Backwaren umfassen, angeboten werden. Die Erreichbarkeit sollte per PKW, Fahrrad und ÖPNV gegeben sein.

2.6 Post

Anforderung an die postalische Versorgung gibt die Post-Universaldienstleistungsverordnung (PUDLV) vor. So sind gemäß § 2 Nr. 1 PUDLV in allen Gemeinden mit mehr als 2000 Einwohner mindestens eine stationäre Einrichtung vorzuhalten. Hat die Gemeinde mind. 4000 Einwohner oder ist als Zentraler Ort ausgewiesen, ist zusätzlich eine maximale Entfernung von 2 km für die Menschen bei zusammenhängender Bebauung zu gewährleisten. Anhand der PUDLV kann die Post als zentrales Gut eines Grundzentrums definiert werden.

2.7 Telekommunikation

Nach § 78 Telekommunikationsgesetz (TKG) hat jeder Nutzer einen Anspruch auf einen Anschluss an ein öffentliches Telekommunikationsnetz. Ungeachtet der Bedeutung des Internets und der Digitalisierung für die Zukunft wird ein Breitband- und Internetanschluss gesetzlich nicht garantiert. Allerdings muss bis zum 21.12.2020 das TKG novelliert werden, um

¹⁶ max. 45 min ÖPNV-Fahrtzeit für Grundschüler, max. 60 bis 75 min ÖPNV-Fahrtzeit im Sekundarbereich I (Niedersächsische Landesschulbehörde)

60 min zu Fuß im Sekundarbereich zumutbar (Oberverwaltungsgericht Lüneburg, Urteil vom 20.02.2002)

90 Minuten Schulweg in eine Richtung sind die äußerste Grenze der Zumutbarkeit in außergewöhnlichen Fällen; im Regelfall können 90 min unzumutbar sein (Oberverwaltungsgericht Lüneburg, Urteil vom 04.06.2008)

den europäischen Kodex für die elektronische Kommunikation umzusetzen. Ab 2025 soll zudem ein Recht auf schnelles Internet bestehen (Bundesregierung der Bundesrepublik Deutschland 2019, S. 1 ff.), sodass in naher Zukunft die Breitbandversorgung auch ein gesetzlich verankertes zentrales Gut darstellt.

Tabelle 3: Anforderungen an die Daseinsvorsorge

Bereich	Anforderungen und Parameter	Grundlegende Quellenbasis für Bereich
Brandschutz	<ul style="list-style-type: none"> • Standorte Feuerwehren • Gewährleistung des Schutzziels (Sicherstellung rechtzeitiger Menschenrettung bei Brandbekämpfung) • Einhaltung der Vorgaben zur Hilfsfrist der Bundesländer¹⁷ 	<ul style="list-style-type: none"> • Greiving et al. 2014 • Steinführer 2018 • Stielike 2018
Gesundheitsversorgung	<p><u>Ärzte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Verhältniszahlen jeder Arztgruppe und Planungsebene • Gewährleistung der Planungsziele und Richtwerte, Bsp.: <ul style="list-style-type: none"> ○ Hausärztliche Versorgung: 15 Minuten für 99 % der Bevölkerung ○ Maximal 25 km Distanz zum Facharzt • Distanztoleranz der Bevölkerung • Wochenarbeitszeit von Hausärzten • Jahre bis zum Ruhestand von Haus und Fachärzten • Innovative Ansätze wie das Angebot von Telemedizin <p><u>Krankenhäuser:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Sicherstellung flächendeckender Versorgung • Erfassung der Fachabteilungen in Innere Medizin und Chirurgie sowie der Fachabteilung Geburtshilfe oder Gynäkologie und Geburtshilfe • Reisezeit mit verschiedenen Verkehrsmitteln • Bettenanzahl • Zahl der Verpflegungstage <p><u>Apotheken:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Sicherstellung flächendeckender Versorgung (6 km-Grenze) • Erreichbarkeit mit verschiedenen Verkehrsmodi, z. Bsp.: 	<ul style="list-style-type: none"> • Bedarfsplanungs-Richtlinie • Bedarfsplanungs-Richtlinie Zahnärzte • Sundmacher et al. 2018 • Müller 2020 <ul style="list-style-type: none"> • Sicherstellungszuschläge-Regelungen • Niedersächsischer Krankenhausplan 2020 • Stielike 2018 • Christaller 1933 <ul style="list-style-type: none"> • Richtlinien der Apothekerkammer Niedersachsen zur

¹⁷ Alle Bundesländer bis auf Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern und Niedersachsen haben entsprechende Vorgaben (Stielike 2018, S. 290 f.).

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Fußläufige Erreichbarkeit (max. 1 km Entfernung) ○ ÖPNV 	<p>Dienstbereitschaft der Apotheken</p> <ul style="list-style-type: none"> • Richtlinien für Rezeptsammelstellen • Neumeier 2013 • BVerwG, Urteil vom 9.7.1974 • VG Ansbach, Urteil vom 12.10.2016
Kindertages-einrichtungen	<ul style="list-style-type: none"> • Gewährleistung zumutbarer Entfernung, z. Bsp.: <ul style="list-style-type: none"> ○ 30 Minuten ÖPNV-Fahrzeit mit einmaligem Umstieg ○ maximale Entfernung städtischer Kita von 5 km • Kapazität und Auslastung • Öffnungs- und Betreuungszeiten • Distanztoleranz der Bevölkerung 	<ul style="list-style-type: none"> • Sozialgesetzbuch Achtes Buch • Gesetzes über Tageseinrichtungen für Kinder • VG Köln, Urteil vom 18.07.2013 • VG München, Urteil vom 13.07.2016 • Kindertagesförderungsverordnung • Fachanweisung Kindertagesbetreuung • Stielike 2018
Schulische Bildung	<ul style="list-style-type: none"> • Gewährleistung der maximal zulässigen Erreichbarkeit für die Verkehrsmodi zu Fuß und ÖPNV in Abhängigkeit der ersten drei Stufen des Bildungssystems (Primarbereich, Sekundarbereich I und II) • Kapazität und Auslastung • Zukünftige Schüler in Schulbezirk bzw. Einzugsgebiet • Distanztoleranz der Bevölkerung 	<ul style="list-style-type: none"> • Niedersächsisches Schulgesetz • Merkblatt über die Voraussetzungen für eine Freistellung vom Schulbesuch in Niedersachsen • Oberverwaltungsgericht Lüneburg, Urteil vom 20.02.2002 und Urteil vom 04.06.2008
Nahversorgung	<ul style="list-style-type: none"> • Anzahl der Geschäfte innerhalb eines 10 min- bzw. 1 km-Radius (fußläufige Erreichbarkeit) • Gewährleistung eines bestimmten Anteils der Bevölkerung, die Nahversorger innerhalb bestimmter Zeit erreichen • Gewährleistung der Kombination von Kleinanbieter, Bäcker und Metzger oder zumindest eines Vollsortimenters innerhalb von 1000 m Entfernung • Verfügbarkeit eines Nahversorgers in der Gemeinde mit mind. 50 m² Verkaufsfläche, Waren des täglichen Bedarfs inkl. Lebensmittel mit Frischeanteil und Backwaren sowie 	<ul style="list-style-type: none"> • Kuhlike et al. 2005 • Kaether et al. 2016 • Kahnert et al. 2002 • Ostertag und Eizenhöfer 2011

	<p>Erreichbarkeit mittels PKW, Rad und ÖPNV</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verfügbarkeit innovativer Ansätze wie der Sicherstellung der Nahversorgung durch Lieferservice oder mobiler Versorger (ggf. unter Angabe der Zahl der Wochentage) • Distanztoleranz der Bevölkerung 	
Post	<ul style="list-style-type: none"> • Gewährleistung einer stationären Einrichtung in Gemeinden mit mehr als 2.000 Einwohner • Gewährleistung einer maximalen Entfernung von 2 km zur stationären Einrichtung in zusammenhängend bebauten Gebieten bei Gemeinden mit mind. 4.000 Einwohner 	<ul style="list-style-type: none"> • Post-Universaldienstleistungsverordnung
Telekommunikation	<ul style="list-style-type: none"> • Gewährleistung eines Anschlusses an ein öffentliches Telekommunikationsnetz und eines Zugangs zu öffentlich zugänglichen Telefondiensten • Breitbandverfügbarkeit <ul style="list-style-type: none"> ○ Ab 2025: Sicherstellung 50 Mbit/sec • Mobilfunkabdeckung 	<ul style="list-style-type: none"> • Telekommunikationsgesetz • Bundesregierung der Bundesrepublik Deutschland 2019

Jeder dieser sieben Bereiche der Daseinsvorsorge steht direkt oder indirekt deutschlandweit im Fokus der verschiedenen Ebenen der Raumplanung und erfordert ein ständiges Monitoring. Denn jede Bevölkerungsschwankung, wirtschaftliche, finanzpolitische und gesellschaftliche Entwicklung hat Einfluss auf die Reichweite der zentralen Güter (Christaller 1933, S. 113) und damit auf die Qualität der Versorgung. Beispielsweise können wenige Schüler entscheiden, ob eine neue Klassenstufe an einer weiterführenden Schule gebildet werden darf¹⁸. Weiterhin kann ein Tante-Emma-Laden in Tragfähigkeitsproblemen geraten, wenn die junge Dorfbevölkerung überwiegend im neuen Discounter der Nachbargemeinde einkauft. Und die hausärztliche Versorgung kann gefährdet werden, wenn sich kein Nachfolger für die Arztpraxis findet. Einzelfälle dieser Art sind für die allgemeine Versorgungssituation unschädlich, ab einer kritischen Anzahl jedoch nicht mehr.

3 Herausforderungen der Daseinsvorsorge

Heutzutage stellen die Globalisierung, die Digitalisierung und der demographische Wandel die Raumplanung flächendeckend vor große Herausforderungen. Die Verschärfung der ökonomischen Standortkonkurrenzen führt zwischen den Städten, Gemeinden und Regionen zu einem wachsenden Gegensatz prosperierender und schrumpfender Räume (Kötter 2016, S. 161). Wirtschaftlich schwächere Regionen, i. d. R. die ländlichen Räume, verzeichnen in der Folge der ökonomischen Entwicklung Abwanderungen, welche den deutschlandweiten demographischen Wandel vor Ort noch verstärken (Petrenz und Weitkamp, 2018, S. 69). Eine

¹⁸ Ein Gymnasium im Sekundarbereich I benötigt in der Regel mindestens zwei Klassen mit je 27 Schüler (§ 4 Verordnung für die Schulorganisation)

Weiterentwicklung des bestehenden Systems zur Gewährleistung gleichwertiger Lebensverhältnisse und Sicherstellung der Daseinsvorsorge ist daher unabdingbar.

Innovative Ansätze wie die Telemedizin, der lokale Online-Handel oder das E-Learning sind Möglichkeiten, einzelne Bereiche der Daseinsvorsorge zu verbessern (Hercksen 2018, S. 60 ff.). Allerdings ist die Etablierung innovativer Ansätze nicht einfach und erfordert von Anfang an „die Betrachtung der Verstetigung als Prozess vor dem Hintergrund des Innovationsprozesses sozialer Innovationen“ (Klöden & Weitkamp 2020, S. 151). Gleichzeitig muss sichergestellt werden, dass alle Einrichtungen und Maßnahmen zur Sicherung der Daseinsvorsorge gebündelt bei der Raum- bzw. Regionalplanung erfasst und ggf. gesteuert werden. Es bedarf hierfür eines Instrumentes zur transparenten Darlegung der Versorgungssituation sowie von Defiziten einschließlich der Erstellung von Prognosenmodellen, welche die zukünftige Versorgungssituation und die Auswirkungen verschiedener Planungsansätze beschreiben. Voraussetzung ist, dass einheitliche, vollständige und aktuelle Geodaten zu Daseinsvorsorgeeinrichtungen, deren Erreichbarkeit mit verschiedenen Verkehrsmitteln sowie Bevölkerungsdaten vorliegen (Klaus et al. 2020, S. 49).

4 Der Daseinsvorsorgeatlas Niedersachsen

Ein Prototyp eines solchen Planungstools ist der Daseinsvorsorgeatlas Niedersachsen (DVAN). Konzipiert wurde dieser von der Innovationsgruppe UrbanRural SOLUTIONS unter Leitung der Technischen Universität Hamburg-Harburg gemeinsam mit dem Land Niedersachsen in den Jahren 2017 bis 2019 (Klaus et al. 2019, S. 4). Eine neue Forschungs Kooperation zwischen der TU Dresden und dem Land Niedersachsen besteht seit 2019. Diese begleitet die Einführung des DVAN und entwickelt den DVAN durch den Ausbau bisheriger Analysetools und Integration der räumlichen multikriteriellen Entscheidungsanalyse fort. Zukünftig können alle Ressorts und weitere Träger öffentlicher Daseinsvorsorge beispielsweise

- Standortentscheidungen besser regional abstimmen und auf gut erreichbare Orte in der Fläche ausrichten,
- ÖPNV-Planungen und flexible Mobilitätsangebote optimieren,
- Gunsträume identifizieren, um innovative Ansätze zu erproben
- und das Netz der festgelegten Grundzentren auf Fortschreibungsbedürftigkeit überprüfen (Löb 2017, 2019).

4.1 Die Beta-Version des Daseinsvorsorgeatlases Niedersachsen

Die aktuelle Version des DVAN beinhaltet eine Vielzahl von Daten über relevante Daseinsvorsorgeeinrichtungen. Neben der Visualisierung der verschiedenen Themenbereiche wie Einzelhandel, ärztliche Versorgung und schulische Bildung können thematische weitere Informationen abgefragt oder mit Bevölkerungsdaten überlagert werden. Kernstück der Entwicklung ist das Erreichbarkeitsmodell für die Verkehrsmodi zu Fuß, Fahrrad, Pedelec, PKW und ÖPNV (Klaus et al. 2019, S 4 f.). Anhand von Standortdaten, OpenStreetMap-Daten für die Verkehrsnetze, eines Geländemodells (Shuttle Radar Topography Mission 2000), der flächenhaften Bevölkerungsverteilung und des ÖPNV-Fahrplans werden die Raumwiderstände Reisezeit, Reisedistanz, Umstiege und Bedienungen in einem 100x100 m- bzw. 500x500 m-Raster berechnet und dargestellt. Die große Menge von drei Billionen möglichen Verbindungen erfordert aus Performanzgründen im DVAN zahlreiche

Vereinfachungen. Verschiedene Grenzwerte wie eine maximale Reisedistanz von 95 km¹⁹ und die Vergrößerung des Rasters in der Berechnung reduzieren die Datenmenge gewaltig. So verbleiben zum Beispiel im motorisierten Individualverkehr (PKW, ÖPNV) nur noch etwa 1,42 Milliarden theoretische mögliche Verbindungen (Peter et al. 2020, S. 249 ff.).

Die Bewertung der Güte des Erreichbarkeitsmodells ist diffizil. Im Vergleich zu den Erreichbarkeitsergebnissen in Google-Maps wurde in einer Stichprobe festgestellt, dass etwa 65 % der PKW-Verbindungen eine Abweichung von weniger als 5 % zwischen den Ergebnissen des Erreichbarkeitsmodells und dem Google-Maps-Median besitzen. Für 94 % der PKW-Verbindungen ergeben sich 10 bis 15 % Abweichung, was einer absoluten Abweichung von 1,5 bis 5,5 Minuten bei Wegstrecken zwischen 11 und 49 Minuten entspricht. Die verbleibenden Stichprobenergebnisse offenbarten Abweichungen bis 15 Minuten (Röntgen und Pusch 2020, S. 287 ff.). Erfahrungswerte und weitere flächenhafte Eigenerhebungen bestätigen größtenteils diese Plausibilitätsanalyse; ebenso die Übertragbarkeit auf die Verkehrsmodi zu Fuß, Fahrrad, Pedelec und ÖPNV. Einschränkend sei erwähnt, dass vereinzelt grobe Ausreißer im ÖPNV existieren und höhere Abweichungen für alle Verkehrsmodi gebietsabhängig festzustellen sind.

4.2 Anwendungsbeispiele: Planerische Mindestanforderungen an die Daseinsvorsorge im Gesundheitsbereich

Wie in Abschnitt 2.2 beschrieben, wird die Gesundheitsversorgung primär durch die Einrichtungen Krankenhäuser, Haus- und Fachärzte sowie Apotheken beschrieben. Im Folgenden soll aufgezeigt werden, welche Möglichkeiten zur Beschreibung der Versorgungssituation mittels DVAN möglich sind.

1. Eine Anforderung ist die flächendeckende Versorgung in der Notfallversorgung. Sobald mehr als 5000 Einwohner mehr als 30 PKW-Fahrminuten benötigen, liegt eine Gefährdung der Versorgung vor. Für den Landkreis Uelzen kann dies negiert werden (s. Abbildung 1).

¹⁹ Der Grenzwert 95 km orientiert sich an der maximalen theoretischen Entfernung zu einem Oberzentrum in Niedersachsen (Peter u. a. 2020, S. 249 ff.).

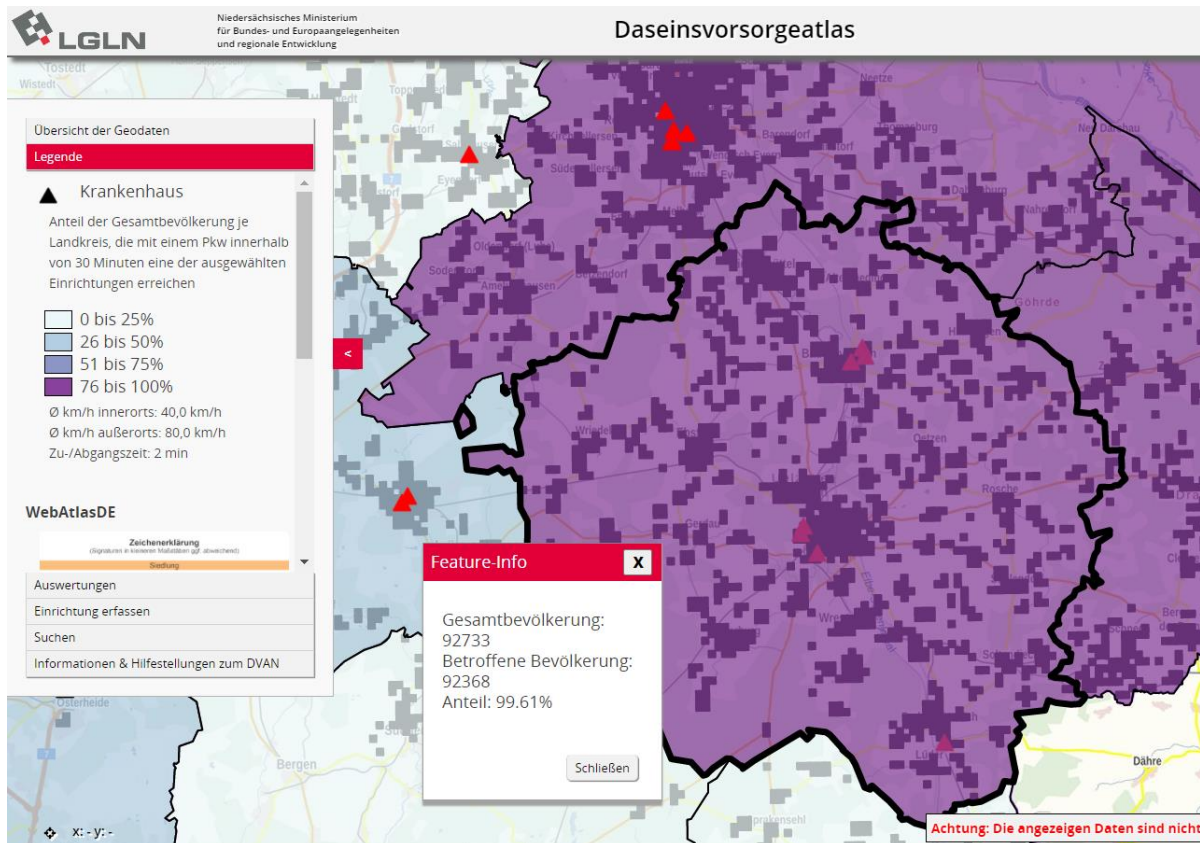


Abbildung 1: Gewährleistung der flächenhaften Versorgung mit Krankenhäusern für den Kreis Uelzen mit Hilfe des DVAN-Auswertemoduls „Bevölkerungsanteil bzgl. Vorsorge-Einrichtungen“²⁰

2. Verhältniszahlen zwischen Ärzten und Einwohner dienen der Beschreibung der ärztlichen Versorgung und der Bestimmung von Unter- und Überversorgung in den jeweiligen Planungsbereichen. Für die hausärztliche Versorgung ergibt sich nach Analyse im DVAN, dass diese sichergestellt ist.

²⁰ Hinweis: Für die Berechnung wurden ausschließlich die Krankenhäuser des Kreises Uelzen und die nächstliegenden Krankenhäuser einbezogen. Eine Aussage über die Versorgung in den Nachbarkreisen des Landkreises Uelzen ist anhand der Grafik nicht möglich.

- Im Bereich der Arzneimittelversorgung soll der Zugang zu einer Apotheke maximal 6 km betragen. Wird diese 6-km-Grenze überschritten, sollen Rezeptannahmestellen der Bevölkerung zur Verfügung gestellt werden.

Eine Überprüfung mit Hilfe des DVAN ergibt, dass für die Stadt Nienburg/Weser die Anforderung erfüllt ist (s. Abbildung 2).

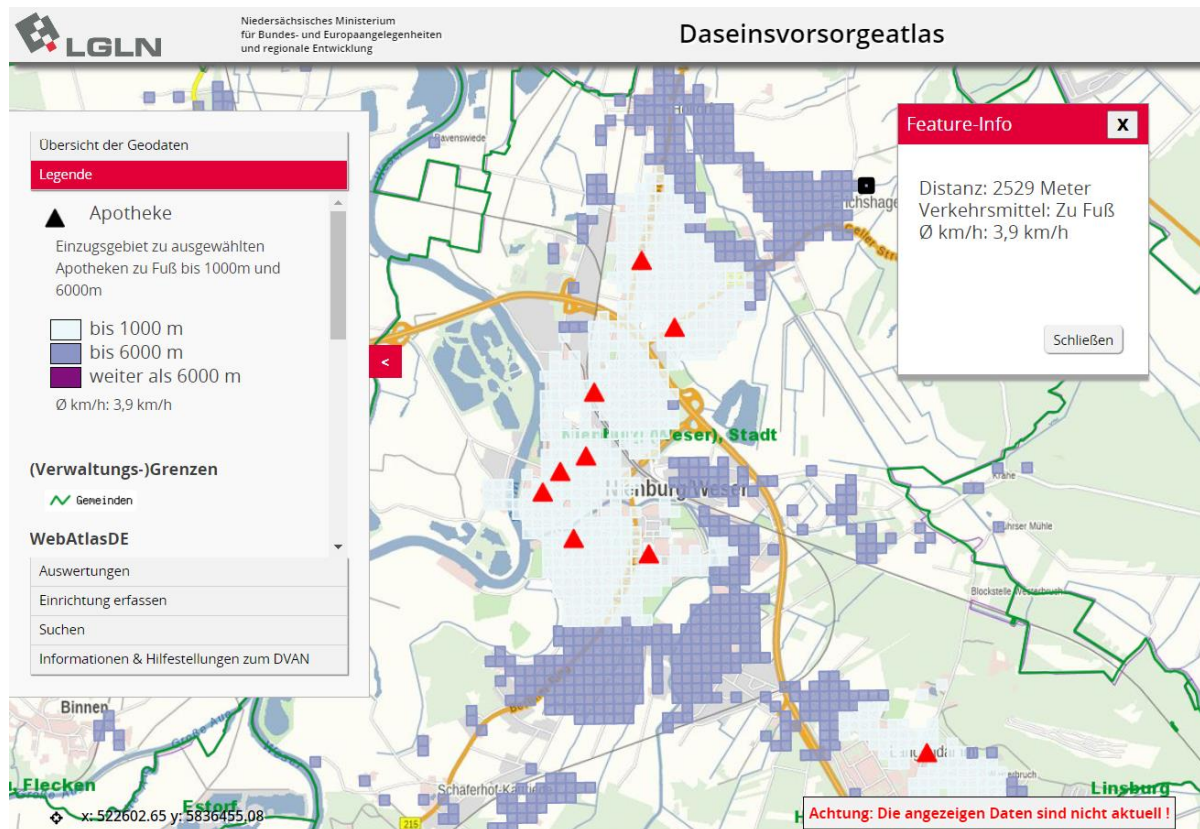


Abbildung 2: Flächenhafte Abdeckung der Apotheken im Heidekreis; abgebildet durch das DVAN-Auswertemodul "Erreichbarkeiten von Vorsorge-Einrichtungen"

4.3 Ausblick: Entwicklung einer räumlich-multikriteriellen Analyse

Zukünftig wird der DVAN ein Auswertemodul mit der Methodik für die räumlich-multikriterielle Entscheidungsunterstützung beinhalten. Der Ursprung der multikriteriellen Entscheidungsfindung liegt in der Betriebswirtschaftslehre der 1960er Jahre. Vereinfacht kann sie als ein Berechnungsverfahren zur Bewertung verschiedener Lösungswege durch Erstellung einer Rangfolge beschrieben werden. Eine Entscheidungsmatrix repräsentiert hierbei das Ergebnis für eine Menge von Alternativen/Lösungen und Kriterien. Die Gewichtung der Kriterien ermöglicht eine unterschiedliche Schwerpunktesetzung bei der Bewertung. Im Ergebnis ist der Anwender in der Lage beste bzw. bevorzugte Alternativen/Lösungswege auszuwählen, Alternativen auszusortieren oder zu sortieren; je nachdem, welche Kriterien und Gewichtungen der Entscheider für relevant erachtet (Küpper 2020, S. 16 ff.).

In den 1990er Jahren entwickelte sich durch die Verbindung mit Geoinformationssystemen (GIS) die räumlich-multikriterielle Entscheidungsunterstützung (spatial multicriteria decision making) (Malczewski 2006, S. 704). Multidimensionale Geodatenätze werden hierbei zu einem unidimensionalen Geodatenatz aggregiert, wobei die Entscheidungsmatrix in den Zeilen die räumlichen Objekte als Alternativen und in den Spalten die Entscheidungskriterien beinhaltet. In einem GIS erfolgt anschließend die Präsentation des Ergebnisses (Abbildung 3).

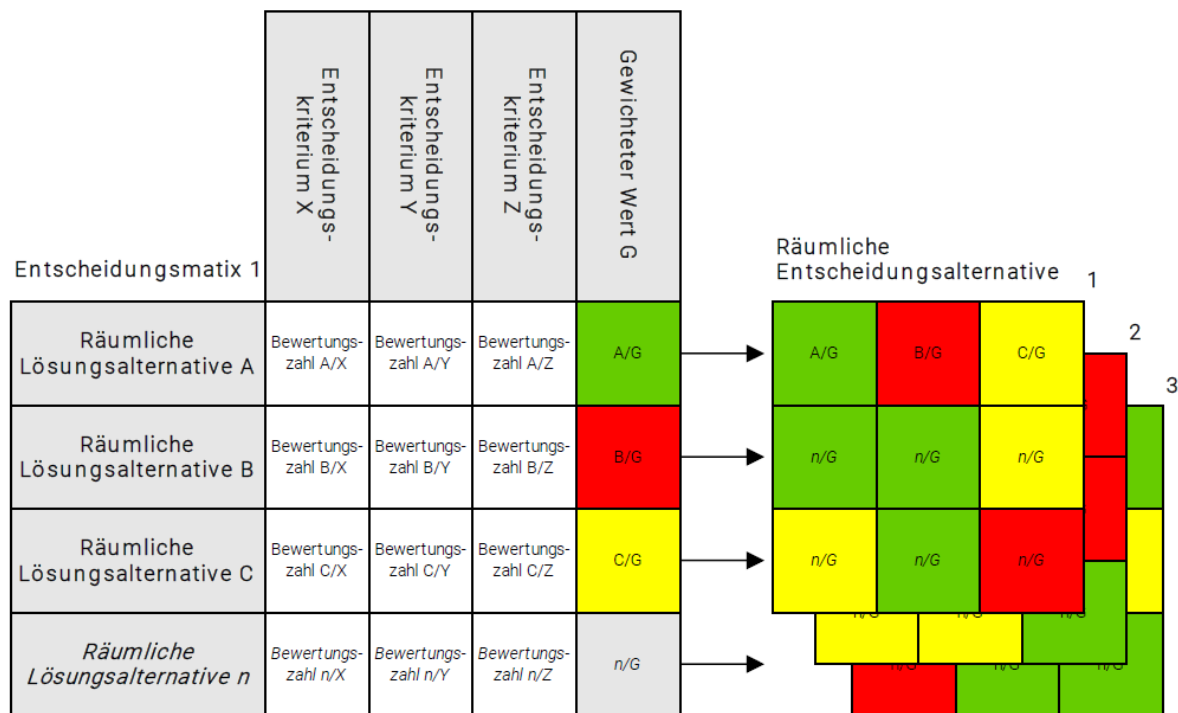


Abbildung 3: Ableitung von räumlichen Entscheidungsalternativen (Küpper 2020)

Anwendbar ist die Methodik beispielsweise bei der Identifikation von Gunsträumen zur Entwicklung der Daseinsvorsorge bzw. Anwendung innovativer Ansätze. Je nach Wahl der Gewichtung der wesentlichen Kriterien der Daseinsvorsorge, z. B. Erreichbarkeit der Grundschule, hausärztlicher Versorgungsgrad, Verfügbarkeit von schnellem Internet etc., können passende Räume detektiert werden. Ebenso ist die Erweiterung bzw. Verringerung der Kriterien möglich, um spezifische Analysen verschiedener Bevölkerungsklassen (z. B. Jugendliche, Familien, Senioren) oder einzelner Bereiche der Daseinsvorsorge zu tätigen (Abbildung 4).

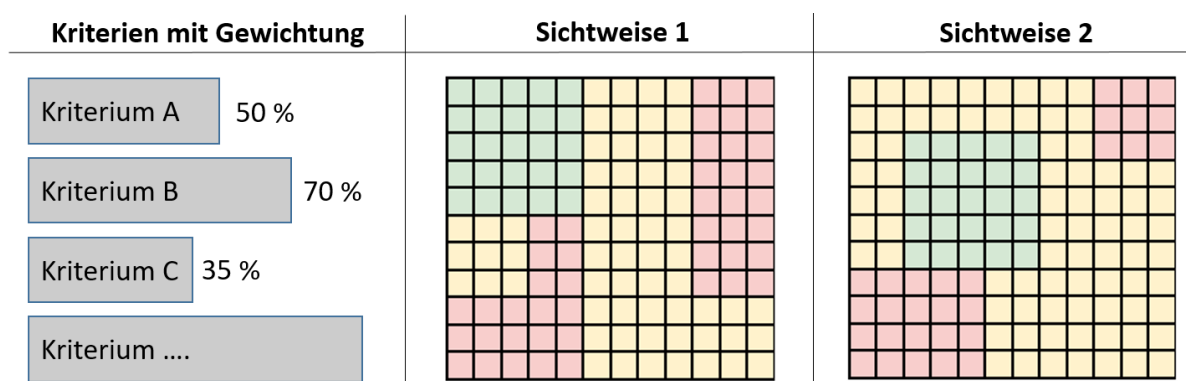


Abbildung 4: Theoretische Anwendung der räumlichen-multikriteriellen Entscheidungsunterstützung (nach Küpper 2020)

Die raumplanerischen Entwicklungsschritte zur Integration der räumlichen-multikriteriellen Analyse in den DVAN ergeben sich aus dem Framework von Malczewski (Abbildung 5). Dieses vereint anschaulich die Theorie der Entscheidungsfindungsprozesse des Nobelpreisträgers Simon, welcher die Entscheidungsfindung in drei Phasen: Intelligence, Design, Choice

untergliedert, mit der Technik der ‚multi criteria decision making‘ (MCDM) (Malczewski 1999, S. 75, 96).

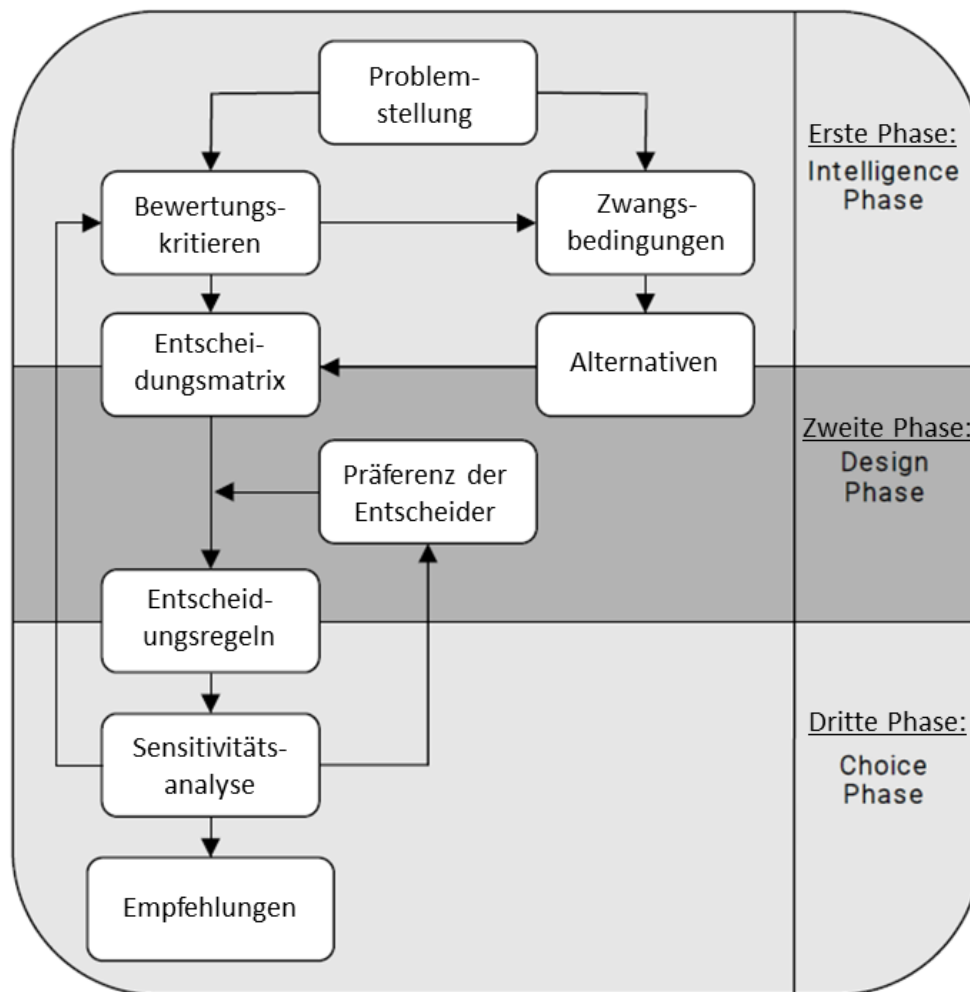


Abbildung 5: MCDM-Framework von Malczewski (nach Malczewski 1999)

In der ersten Phase wird der Problembereich identifiziert, für den eine Entscheidung getroffen wird, wobei die Bestimmung der Entscheidungskriterien mit einhergeht (Malczewski 1999, S. 97). Da die eigenständige Erstellung der Kriterien im Daseinsvorsorgeatlas aus Komplexitätsgründen ausgeschlossen ist, muss dem Anwender die Auswahl entsprechender Parameter der Daseinsvorsorge ermöglicht werden. Diese ergeben sich aus den gesetzlichen Grundlagen sowie den Präferenzen der jeweiligen Entscheidungsträger. Eine wichtige Basis hierfür sind die in Tabelle 2 (Kap. 2) dargestellten Anforderungen und Parameter an die Daseinsvorsorge. Weitere planerische Grundsätze sind in Experteninterviews zu erheben, ehe eine Kategorisierung der Kriterien für die jeweiligen Bereiche der Daseinsvorsorge erfolgt. Die Einordnung der Kriterien – beispielsweise in die Kategorien Erreichbarkeit, Tragfähigkeit und Verfügbarkeit – stellt sicher, dass alle wesentlichen Aspekte beachtet werden. So ist die alleinige Betrachtung der Versorgungssituation nach Erreichbarkeitswerten oftmals nicht ausreichend, da die Tragfähigkeit der Einrichtungen ebenso eine Herausforderung der Daseinsvorsorge darstellt (ARL 2016, S. 5 f.).

Eine mögliche Implementierung des Vorgangs im DVAN verdeutlicht Abbildung 6. Der Anwender wählt die relevanten Kriterien aus einem Kriterienkatalog mittels Stichworten aus oder berechnet optional neue Kriterien. Anschließend werden die Kriterien durch den Nutzer standardisiert, d.h. auf eine vergleichbare Skala normalisiert (Küpper 2020, S. 79 ff.).

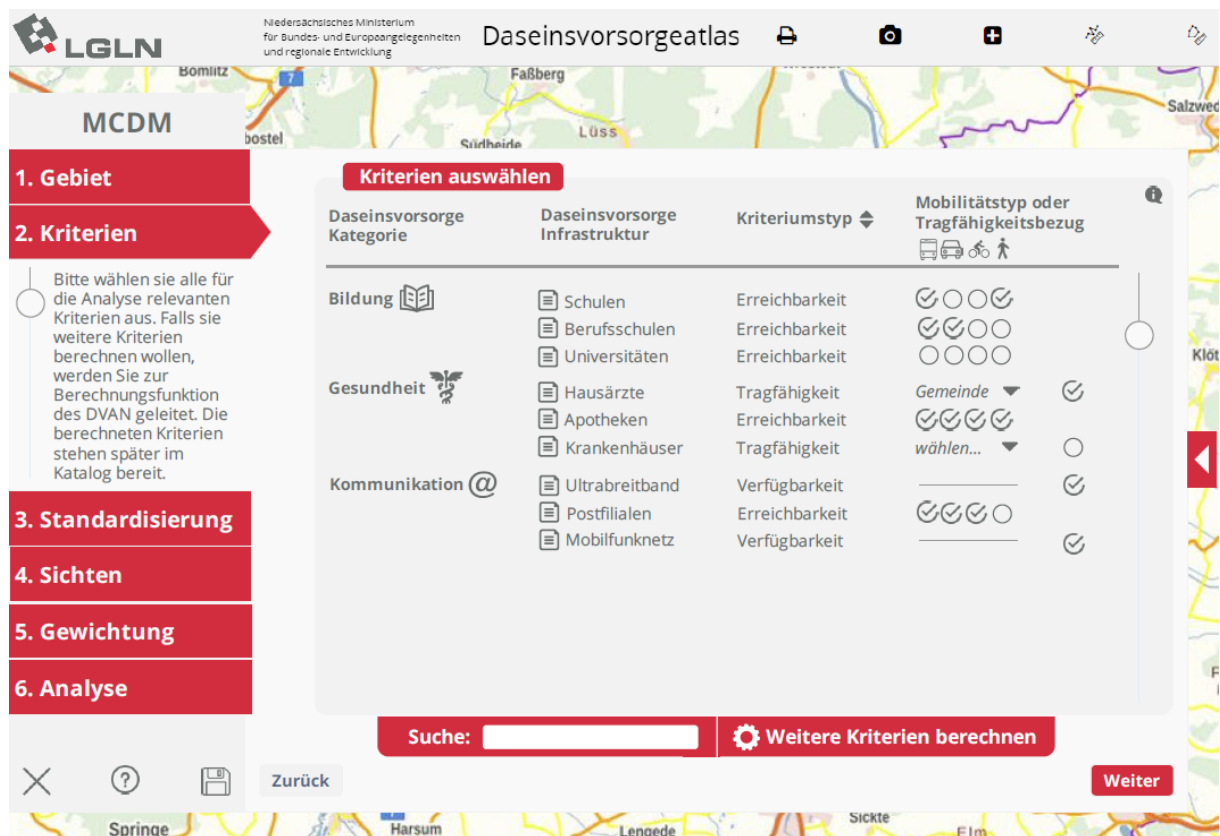


Abbildung 6: Mock-Up der Prototyp-Seite "Kriterien" (nach Küpper 2020, S. 82)

Die Gewichtung ist ein weiterer Anwendungsschritt bei der räumlichen-multikriteriellen Analyse (Abbildung 7), welche im Kontext des MDCM-Rahmenwerks von Malczewski der Design Phase zugewiesen wird. Planer werden in die Lage versetzt, Kriterien mit einer höheren oder geringeren Präferenz in die Analyse mit einzubeziehen, je nach den planerischen Zielen und/oder politischen Vorgaben. Anwender mit weniger Erfahrung in der Raum- und Fachplanung benötigen allerdings Unterstützung bzw. Vorgaben, um hier eine sinnvolle Gewichtung vorzunehmen. Diese Vorgaben für die Gewichte müssen im Laufe des Projektes gemeinsam mit Experten erarbeitet und validiert werden, ehe verschiedenen Anwendergruppen der DVAN mit integrierter räumlich-multikriterielle Analyse der Zugang ermöglicht wird.

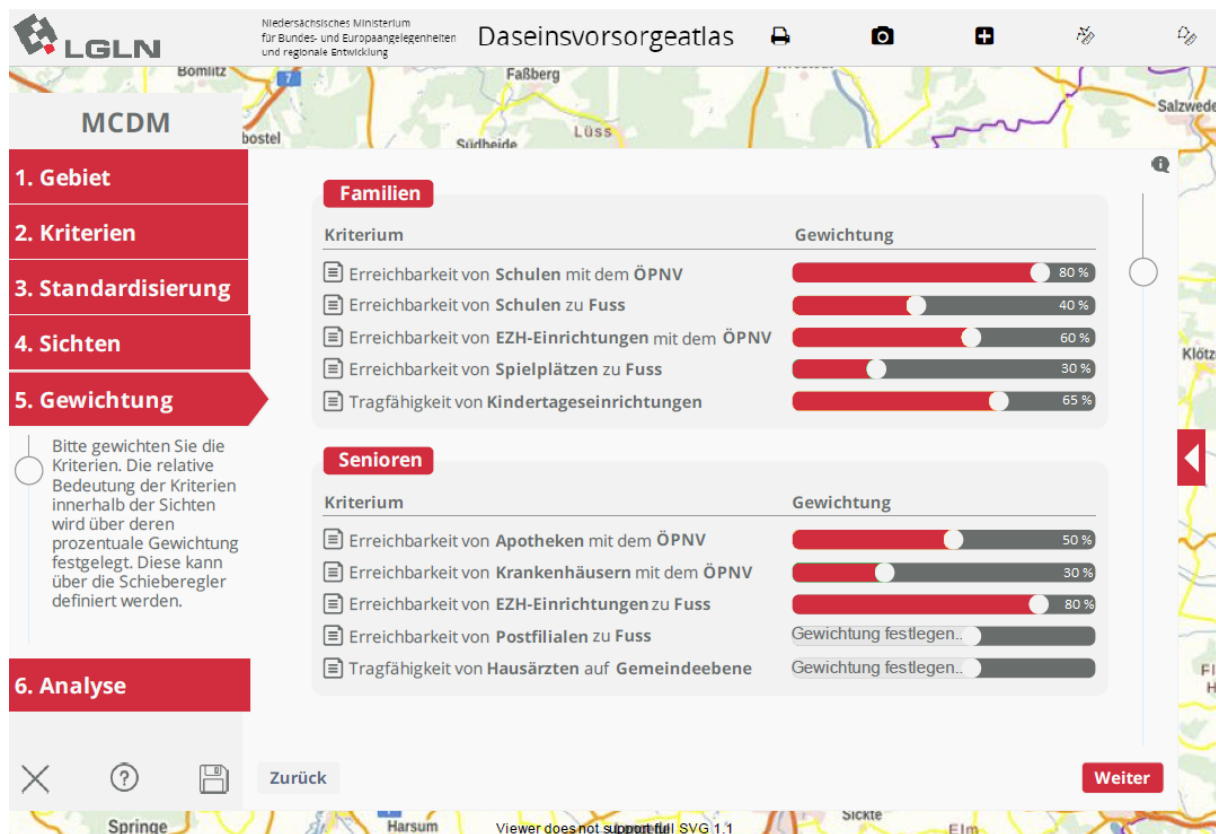


Abbildung 7: Mock-Up der Prototyp-Seite "Gewichtung" (nach Küpper 2020, S. 91)

5 Fazit

Die Sicherung der Daseinsvorsorge ist ein zentrales Ziel der Bundesrepublik Deutschland. Eine einheitliche Sichtweise auf diesen Begriff existiert jedoch nicht. So verteilen sich eine Vielzahl an Anforderungen auf unzählige Bundes- und Ländergesetze.

Weiterhin bedarf es eines Instrumentes zur Abbildung der Daseinsvorsorge, um die Herausforderungen der Globalisierung, der Digitalisierung und des demographischen Wandels adäquat zu begegnen und gleichwertige Lebensverhältnisse zu ermöglichen. Der Daseinsvorsorgeatlas Niedersachsen (DVAN) ist ein erster Prototyp eines solchen Instrumentes. Dieser umfasst eine Vielzahl von Auswertemöglichkeiten zur Beschreibung der Daseinsvorsorge. Der DVAN bietet bisher noch keine Möglichkeit der gemeinschaftlichen Betrachtung aller Bereiche der Daseinsvorsorge. Durch Integration der räumlich-multikriteriellen Entscheidungsanalyse soll dies zukünftig allen Nutzer möglich sein. Voraussetzung hierfür ist ein breiter Katalog an Kriterien zur Beschreibung der Daseinsvorsorge, der alle zentralen Güter umfasst.

Literatur

Akademie für Raumforschung und Landesplanung (Hrsg.). (2016). Daseinsvorsorge und gleichwertige Lebensverhältnisse neu denken. Perspektiven und Handlungsfelder (Positionspapier aus der ARL), (108), 44.

Apothekerkammer Niedersachsen. (1981, März 25). Richtlinien für Rezeptsammelstellen.

- Behörde für Arbeit, Soziales, Familie und Integration. (2016, September 1). Fachanweisung Kindertagesbetreuung gemäß § 45 Bezirksverwaltungsgesetz.
- Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (Hrsg.). (2017). Raumordnungsbericht 2017: Daseinsvorsorge sichern (Stand Juni 2017.). Bonn: Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung.
- Bundesregierung der Bundesrepublik Deutschland. (1990, Juni 26). Sozialgesetzbuch (SGB) - Achtes Buch (VIII) - Kinder- und Jugendhilfe. SGB VIII.
- Bundesregierung der Bundesrepublik Deutschland. (1998, Januar 1). Post-Universaldienstleistungsverordnung.
- Bundesregierung der Bundesrepublik Deutschland. (2004, Juni 22). Telekommunikationsgesetz.
- Bundesregierung der Bundesrepublik Deutschland. (2008, Dezember 31). Raumordnungsgesetz. ROG.
- Bundesregierung der Bundesrepublik Deutschland. (2019). Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Oliver Luksic, Frank Sitta, Renata Alt, weiterer Abgeordneter und der Fraktion der FDP. Nr. Drucksache 19/8728. Berlin: Deutscher Bundestag, 19. Wahlperiode.
- Christaller, W. (1933). Die zentralen Orte in Süddeutschland: eine ökonomisch-geographische Untersuchung über die Gesetzmäßigkeit der Verbreitung und Entwicklung der Siedlungen mit städtischen Funktionen. Jena: Verlag von Gustav Fischer.
- Einig, K. (2008). Regulierung der Daseinsvorsorge als Aufgabe der Raumordnung im Gewährleistungsstaat. Informationen zur Raumentwicklung, (1./2.2008), 24.
- Einig, K. (2015). Gewährleisten Zentrale-Orte-Konzepte gleichwertige Lebensverhältnisse bei der Daseinsvorsorge? Informationen zur Raumentwicklung, (1.2015), 12.
- Gemeinsamer Bundesausschuss. (2019, Dezember 21). Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses über die Bedarfsplanung sowie die Maßstäbe zur Feststellung von Überversorgung und Unterversorgung in der vertragsärztlichen Versorgung. Bedarfsplanungs-Richtlinie.
- Gemeinsamer Bundesausschuss. (o. J.). Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses über die Bedarfsplanung in der vertragszahnärztlichen Versorgung. Bedarfsplanungs-Richtlinie Zahnärzte.
- Greiving, S., Winkel, R., Flex, F. & Terfrüchte, T. (2014). Reform der Zentrale-Orte-Konzepte in den Ländern und Folgen für Siedlungsstruktur und Daseinsvorsorge. Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung.
- Hercksen, H. (2018). Digitalisierung als Chance für die Daseinsvorsorge in ländlichen Räumen. Flächenmanagement und Bodenordnung, 2/2018, 59–64.
- Hüther, M., Südekum, J. & Voigtländer, M. (2019). Die Zukunft der Regionen in Deutschland zwischen Vielfalt und Gleichwertigkeit. Zugriff am 6.9.2020. Verfügbar unter: https://www.iwkoeln.de/fileadmin/user_upload/Studien/Externe_Studien/2019/IW-Regionalstudie_2019.pdf
- Kabinettsausschuss für Wirtschaft. (1959). 2. Ausgestaltung des Regionalen Förderungsprogramms 1959; hier: Stärkere Betonung der Industrialisierung ländlicher

Gebiete. Die Kabinettsprotokolle der Bundesregierung Nr. 16. Sitzung des Kabinettsausschusses für Wirtschaft am Donnerstag, den 2. Juli 1959. Haus des Bundeskanzlers. Zugriff am 6.9.2020. Verfügbar unter:
https://www.bundesarchiv.de/cocoon/barch/0000/x/x1958e/kap1_2/kap2_14/para3_2.html

- Kaether, J., Dehne, P., Neubauer, A., Albrecht, M., Glatthaar, M., Dosch, A. et al. (2016, April). Regionalstrategie Daseinsvorsorge - Leitfaden für die Praxis. (Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur, Hrsg.).
- Kahnert, R. (2002). Zur Situation der Lebensmittel-Nahversorgung in Nordrhein-Westfalen. In Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.), Einzelhandel - stadt- und regionalverträglich. Gehalten auf der Diskussionsforen zur Weiterentwicklung der Landesplanung in NRW, Dortmund.
- Kassenärztliche Vereinigung Niedersachsen (Hrsg.). (2019, Juli). Bedarfsplan für den Bereich der Kassenärztlichen Vereinigung Niedersachsen.
- Klaus, M., Mäs, S., Bernard, L. & Weitkamp, A. (2019). Weiterentwicklung des Daseinsvorsorgeatlas Niedersachsen, (1+2 / 2019).
- Klaus, M., Mäs, S., Weitkamp, A. & Bernard, L. (2020). Daseinsvorsorgeatlas Niedersachsen Stand und Ausblick eines Werkzeugs zur Steuerung und Planung von Daseinsvorsorgeeinrichtungen. Geoinformation als Treibstoff der Zukunft. Gehalten auf der GeoForum MV 2020, Bildungs- und Konferenzzentrum des Technologieparks Warnemünde.
- Klöden, J. & Weitkamp, A. (2020). Verstetigung innovativer Ansätze der Daseinsvorsorge – Entwicklung eines Verständnisses aus der Perspektive der Innovationsforschung und des Social Entrepreneurships. Flächenmanagement und Bodenordnung, 4/2020, 151–162.
- Kötter, T. (2016). Gleichwertigkeit der Lebensbedingungen – Herausforderungen und Ansätze für eine wichtige Aufgabe der Raumordnung. Flächenmanagement und Bodenordnung, 4/2016, 160–171.
- Kretzschmar, D., Schiller, G. & Weitkamp, A. (2019). Nichtwohngebäude in Deutschland – Typisierung eines dynamischen Marktes. Zeitschrift für Geodäsie, Geoinformation und Landmanagement, (3/2019), 157–166. <https://doi.org/10.12902/zfv-0250-2019>
- Küpper, J. (2020). Konzeption einer Benutzerschnittstelle für eine räumlich-multikriterielle Entscheidungsanalyse im Kontext der Daseinsvorsorge (Masterarbeit). Technische Universität Dresden.
- Landesregierung Berlin. (2005, November 16). Verordnung über das Verfahren zur Gewährleistung eines bedarfsgerechten Angebotes von Plätzen in Tageseinrichtungen und Kindertagespflege und zur Personalausstattung in Tageseinrichtungen. Kindertagesförderungsverordnung.
- Landesregierung Niedersachsen. (2002, Januar 1). Gesetz über Tageseinrichtungen für Kinder. KiTaG.
- Landesregierung Niedersachsen. (2017, Juli 14). Verordnung über das Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen. LROP-VO.
- Löb, S. (2017, November 13). Daseinsvorsorgeatlas Niedersachsen - Stand und Perspektiven - . Gehalten auf der Fachkongress Daseinsvorsorge.

- Löb, S. (2019, Februar 26). Start der Pilotphase Daseinsvorsorgeatlas Niedersachsen. Ein Instrument zur Unterstützung von Planungsträgern auf kommunaler, regionaler und auf Landesebene. Gehalten auf der Abschlussveranstaltung Urban Rural SOLUTIONS, Göttingen.
- Malczewski, J. (1999). GIS and multicriteria decision analysis. New York: J. Wiley & Sons.
- Malczewski, J. (2006). GIS-based multicriteria decision analysis: a survey of the literature. *International Journal of Geographical Information Science*, 20(7), 703–726.
<https://doi.org/10.1080/13658810600661508>
- Maslow, A. H. (1981). *Motivation And Personality*. Harper & Row.
- Müller, K. (2020). Anforderungsanalyse im Bereich der ärztlichen Vorsorge in Niedersachsen am Beispiel des Landkreises Göttingen (Bachelorarbeit). Technische Universität Dresden.
- Neu, C. (Hrsg.). (2009). *Daseinsvorsorge: eine gesellschaftswissenschaftliche Annäherung (VS research) (1. Aufl.)*. Wiesbaden: VS, Verlag für Sozialwissenschaften.
- Neumeier, S. (2013). Modellierung der Erreichbarkeit öffentlicher Apotheken - Untersuchung zum regionalen Versorgungsgrad mit Dienstleistungen der Grundversorgung, 78.
- Niedersächsische Landesschulbehörde. (2012, Januar). Merkblatt über die Voraussetzungen für eine Freistellung vom Schulbesuch in Niedersachsen.
- Niedersächsisches Kultusministerium. (2011, Februar 17). Verordnung für die Schulorganisation. SchOrgVO.
- Niedersächsisches Ministerium für den ländlichen Raum, Ernährung, (Hrsg.). (2006, Oktober 19). *Methodische Vorgehensweise und Kriterien für die Einstufung der Zentralen Orte; Aufstufungswünsche*.
- Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz. (o. J.). *Regionalplanung*. Zugriff am 21.8.2020. Verfügbar unter:
https://www.ml.niedersachsen.de/startseite/themen/raumordnung_landesplanung/regionalplanung/regionale-raumordnungsprogramme-niedersachsen-4973.html
- Niedersächsisches Ministerium für Soziales, Gesundheit und Gleichstellung (Hrsg.). (2020, Januar 1). *Niedersächsischer Krankenhausplan 2020*.
- Ostertag, G. & Eizenhöfer, R. (2011). *Das 1x1 der Nahversorgung*. (Gesellschaft für Markt- und Absatzforschung mbH, Hrsg.).
- Peter, M., Pusch, C., Matthes, G., Röntgen, O. & Weiner, T. (2020). *Das Erreichbarkeitsmodell für den Daseinsvorsorgeatlas (Harburger Berichte zur Verkehrsplanung und Logistik). UrbanRural SOLUTIONS - Innovationen im regionalen Daseinsvorsorgemanagement durch Unterstützung von interkommunalen Kooperationen Endbericht. (Band 20)*.
- Petrenz, J. & Weitkamp, A. (2018). Wüstungen als mögliche Folge von Schrumpfungprozessen sowie offene Fragen zum Umgang mit ihnen. *Flächenmanagement und Bodenordnung*, 2/2018, 65–74.
- Röntgen, O. & Pusch, C. (2020). Chancen und Grenzen des Einsatzes von Open-Source-Routingtools im Daseinsvorsorgeatlas am Beispiel des »Open Trip Planner« (Harburger Berichte zur Verkehrsplanung und Logistik). *UrbanRural SOLUTIONS - Innovationen im regionalen Daseinsvorsorgemanagement durch Unterstützung von interkommunalen Kooperationen Endbericht*.

- Schliwen, A. (2016). Versorgungsbedarf, Angebot und Inanspruchnahme ambulanter hausärztlicher Leistungen im kleinräumigen regionalen Vergleich. Peter Lang D. <https://doi.org/10.3726/978-3-653-06008-9>
- Steinführer, A. (2014). Bürger in der Verantwortung. Veränderte Akteursrollen in der Bereitstellung ländlicher Daseinsvorsorge. *Raumforschung und Raumordnung*, 73(1), 5–16. <https://doi.org/10.1007/s13147-014-0318-3>
- Steinführer, A. (2018). Freiwillige Feuerwehren als Einrichtungen der Daseinsvorsorge – tradiertes Ehrenamt im gesellschaftlichen Wandel. Potsdam.
- Stielike, J. M. (2018). Sozialstaatliche Verpflichtungen und raumordnerische Möglichkeiten zur Sicherung der Daseinsvorsorge (Raum, Stadt, Architektur) (1. Auflage.). Baden-Baden: Nomos.
- Sundmacher, L., Schang, L., Schüttig, W., Flemming, R., Frank-Tewaag, J., Geiger, I. et al. (2018). Gutachten zur Weiterentwicklung der Bedarfsplanung i.S.d. §§ 99 ff. SGB V zur Sicherung der vertragsärztlichen Versorgung.

Anschrift der Verfasser

Manfred Klaus, M. Sc. und Prof. Dr.-Ing. Alexandra Weitkamp
Professur Landmanagement, Technische Universität Dresden
Helmholtzstraße 10, 01069 Dresden

Dr. Stephan Mäs
Professur für Geoinformatik, Technische Universität Dresden
Helmholtzstraße 10, 01069 Dresden

Dipl.-Ing. René Käker
Niedersächsisches Ministerium für Inneres und Sport
Referat Vermessung und Geoinformation
Lavesallee 6
30169 Hannover