

LANDTAG  
NORDRHEIN-WESTFALEN  
16. WAHLPERIODE

**INFORMATION**  
**16/276**

A24

# **Remanenzkosten von Infrastrukturen der Daseinsvorsorge im demografischen Wandel**

**Abschlussbericht**

Dortmund, Januar 2015

**Auftragnehmer**

ILS – Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung gGmbH

Brüderweg 22-24

44135 Dortmund

in Zusammenarbeit mit

Dr.-Ing. Jens-Martin Gutsche

GGR – Gertz Gutsche Rümenapp Stadtentwicklung und Mobilität GbR

Ruhrstraße 11

22761 Hamburg

**Projektleitung:**

Andrea Dittrich-Wesbuer

Prof. Dr. Stefan Siedentop

**Bearbeitung:**

Moritz Hans

Alexander Mayr

**Auftraggeber**

Enquetekommission III „Bewertung der Tragfähigkeit der öffentlichen Haushalte in Nordrhein-Westfalen unter den Bedingungen der Schuldenbremse und des demografischen Wandels in der Dekade 2020 bis 2030“ des Landtags von Nordrhein-Westfalen

## Kurzfassung

Die Diskussion um die Belastung der kommunalen Haushalte mit Infrastrukturkosten und die möglichen Folgen für die Lebensbedingungen der Menschen erreicht mit Fortschreiten des demografischen Wandels zunehmend auch Nordrhein-Westfalen. Viele Experten warnen vor Versorgungsengpässen in schrumpfenden und stark alternden Regionen und prognostizieren Einschnitte in das bestehende Niveau der Daseinsvorsorge. Wesentliche Ursache sind Einnahmeverluste der Kommunen durch rückläufige Einwohnerzahlen. Von besonderer Brisanz sind dabei die sogenannten Remanenzkosten, die durch unterschiedliche Anpassungsgeschwindigkeiten und -möglichkeiten von Leistungen und Einrichtungen im Vergleich zur Abnahme der Nutzerzahl bzw. der Nutzungsintensität entstehen. Hiervon sind allerdings einzelne Bereiche der Daseinsvorsorge in sehr unterschiedlichem Maße betroffen. In der Fachliteratur wird hier die Kostenbrisanz im Bildungs- und Betreuungsbereich, in der Abwasserentsorgung, im Öffentlichen Nahverkehr (ÖPNV) und bei den kommunalen Straßen – je nach räumlicher und inhaltlicher Perspektive der Studien – besonders hervorgehoben (vgl. Kapitel 2).

Vor diesem Hintergrund soll das Gutachten „Remanenzkosten von Infrastrukturen der Daseinsvorsorge im demografischen Wandel“ einen Überblick über den Diskussionstand geben und für einzelne, ausgewählte Infrastrukturen der Daseinsvorsorge eine detailliertere Ausarbeitung des Sachstandes und der Entwicklungsperspektiven in Nordrhein-Westfalen, insbesondere mit Blick auf die Kostenbelastung der öffentlichen Hand liefern.

Die besondere finanzielle Bedeutung der erwähnten Infrastrukturen für die kommunalen Ausgaben konnte in einem ersten Arbeitsschritt bestätigt werden. Auf der Grundlage einer synoptischen Darstellung, die u.a. auf den Daten der seit 2009 in NRW verfügbaren Finanzrechnungsstatistik beruhte, wurden letztlich die Bereiche „Grundschulen“ und „kommunale Verkehrsflächen“ für eine vertiefte Analyse ausgewählt (vgl. Kapitel 3).

In beiden Vertiefungsbereichen wurden Modellierungen auf der Grundlage des vorhandenen Datenmaterials entwickelt und daraus Aussagen zur voraussichtlichen Entwicklung der Kostenbelastung bis zum Jahr 2030 abgeleitet (vgl. Kapitel 4 und 5). Da aussagekräftige Daten in vielen Teilaspekten nicht vorlagen, musste z.T. auf geschätzte, aus der Literatur abgeleitete Modellwerte zurückgegriffen werden. Als zusätzlicher methodischer Baustein wurden Expertenworkshops durchgeführt, die eine kritische Reflektion der Ergebnisse mit Fachleuten aus Wissenschaft und Praxis ermöglichten und sich als sehr produktiv erwiesen haben (vgl. Anhang I).

Bezüglich der Situation der **Grundschulen** in Nordrhein-Westfalen lässt sich an Hand der derzeitigen Bevölkerungsprognosen für fast alle Städte bis 2030 ein deutlicher Rückgang der Schülerzahlen feststellen; in über einem Drittel der Kommunen sind dies 15 % oder mehr. Die Kosten vermindern sich allerdings nicht in gleichem Umfang, wobei dieser Remanenzeffekt die Kommunen durch ihre Zuständigkeit für die bauliche Infrastruktur stärker trifft als das Land, deren Zuständigkeit sich auf das Lehrpersonal beschränkt.

Auf der Grundlage der normkostenbasierten Modellierung konnte abgeschätzt werden, dass ohne eine weitere Schließung von Schulstandorten die kommunalen Kosten je Schüler in der Mehrzahl der Gemeinden um mehr als 5 %, in einzelnen Gemeinden sogar um mehr als 20 % steigen werden.

In ihrer Existenz bedroht sind allerdings im Betrachtungszeitraum bis 2030 nur wenige Schulen. Die kürzlich über landesrechtliche Regelungen erfolgten Absenkungen der notwendigen Mindestgrößen zur Fortführung von Grundschulen von 144 auf 92 bzw. 46 Schülerinnen und Schüler sorgen dafür, dass weniger als 10 % der Grundschulen in ihrer formalen Tragfähigkeit bedroht sind – vor 2013 waren dies noch fast ein Viertel der Standorte. Zu beachten ist hierbei allerdings, dass besonders kleine Grundschulstandorte – die letzte Schule im Ort kann mit mindestens 46 Schülern fortgeführt werden – finanziell kaum tragbar sind. Im durchgeführten Workshop wurde deutlich, dass von kommunaler Seite gerade aufgrund der Kostenmehrbelastung die gesetzliche Zulässigkeit von besonders kleinen Schulen kritisch gesehen wird, da dies die politische Durchsetzbarkeit von Schulschließungen deutlich erschwert. Damit würden Schulen erhalten bleiben, obwohl der finanzielle Druck und die demografische Entwicklung eine Schließung nahelegen würden.

Die Kostenszenarien greifen die Effekte unterschiedlicher Organisationsmodelle bzw. landesrechtlicher Vorschriften auf und nehmen eine Kostenbetrachtung je Schüler im Vergleich zwischen der alten Regelung (Szenario 1 „zweizügige Grundschulen“ – mindestens 144 Schüler) und drei möglichen Organisationsformen der aktuellen Rechtslage (Szenario 2 „einzügige Grundschulen“ – mindestens 92 Schüler, Szenario 3 „kleine Klassen“ – mindestens 72 Schüler, Szenario 4 „Zwergschulen“ – mindestens 46 Schüler) vor. Dafür wurden eine Reihe demografisch und strukturell differenter Regionen ausgewählt und eine Detailbetrachtung unter Berücksichtigung von Umverteilungseffekten vorgenommen. Die Ergebnisse für das Szenariojahr 2030 zeigen, dass nur mit einer größeren Anzahl von Schulschließungen, wie sie insbesondere im Szenario 1 „zweizügige Grundschulen“ vorgenommen werden, merkliche Kosteneinsparungen je Schülerin und Schüler von bis zu 22 % (Region 4) erzielt werden können. Im Szenario 2 „einzügige Grundschulen“ sind dagegen nur noch teilweise Kosteneinsparungen erkennbar. In den anderen Szenarien steigen die Kosten je Schülerin und Schüler an, wobei deutliche Unterschiede zwischen den Regionen zu beobachten sind. Vor allem im Szenario 4 „Zwergschulen“, das einen weitgehenden Erhalt der vorhandenen Grundschulen beinhaltet, werden Kostensteigerungen je Schüler von bis zu 15 % (Region 6) erreicht. Aber auch im Szenario 3 „kleinere Klassen“ wurden Kostensteigerungen von bis zu 10 % (Region 1) ermittelt.

In der Diskussion der erzielbaren Effekte durch Schulschließungen muss die Erreichbarkeit von Schulen einbezogen werden. In einem weiteren Modellierungsschritt wurden diese Effekte sichtbar gemacht. Insgesamt verschlechtern sich die fußläufigen Erreichbarkeiten in allen Regionen sofern die Anzahl an Grundschulstandorten zurückgeht. Dabei wird deutlich, dass die Szenarien mit geringeren Tragfähigkeitsschwellen erwartungsgemäß bessere Erreichbarkeitsverhältnisse erreichen. Schulschließungen in dem Umfang des Szenario 1 „zweizügige Grund-

schulen“ führen in den betrachteten Regionen dagegen zu erheblichen Verschlechterungen der Erreichbarkeiten, wobei wiederum deutliche Unterschiede zwischen den Regionen feststellbar sind. Eine Erhöhung der Distanzen zur nächstgelegenen Grundschule verursacht nicht nur eine Verschlechterung der Lebensbedingungen von Familien, sondern hat auch konkrete Kosteneffekte für Kommunen. Ohne dass im Gutachten hierzu eine Quantifizierung vorgenommen wurde, dürften entstehende zusätzliche Fahrtkosten die erzielbaren Kostensenkungen durch Schulschließungen merklich mindern. In der kostenseitigen Wirkung muss zudem berücksichtigt werden, dass geschlossene Schulgebäude nicht immer eine Nachnutzung finden und die betreffenden Immobilien in diesen Fällen weiter in der (kostenrelevanten) Unterhaltungspflicht der Gemeinden liegen.

Der Infrastrukturbereich Grundschulen zeigt sich damit insgesamt als sensibler Bereich, der eine detaillierte Betrachtung der real erzielbaren ökonomischen Effekte sowie der sozialen Auswirkungen erfordert. Dies gilt auch für mögliche weitere Maßnahmen zur Kostensenkung, wie etwa die Senkung der Ausgaben des laufenden Betriebs (u.a. energetische Sanierungen, Mehrfachnutzungen) oder veränderter Organisationsformen (private Trägerschaft, Nutzerfinanzierung etc.). Die vielerorts ungünstige Entwicklung im Schulbereich verweist auf die Dringlichkeit einer regionalen Kooperation sowie einer verbesserten Abstimmung von Schul- und Siedlungsflächenentwicklung.

Bezogen auf die **kommunalen Verkehrsflächen** muss zunächst übergreifend betont werden, dass die Entwicklungen der Bevölkerungszahl und der Straßenverkehrsfläche in den vergangenen Jahrzehnten kontinuierlich auseinandergedriftet sind; mit dem Ergebnis, dass immer mehr Verkehrsfläche je Einwohner vorgehalten wird. Dies kann bei der derzeit prognostizierten Neuinanspruchnahme von Siedlungsflächen auch für die Zukunft angenommen werden. Erschwerend hinzu kommt der erhebliche Modernisierungs- und Instandhaltungsstau, der mangels verfügbarer Daten für NRW derzeit nicht genauer beziffert werden kann aber als äußerst brisant gelten muss. Die knappen Haushaltsmittel ermöglichen den Kommunen vielfach lediglich die kurzfristige Sicherung der Benutzbarkeit von Straßen, nicht aber eine auf dauerhafte Erhaltung angelegte Pflege. Dies verschiebt erhebliche finanzielle Lasten in die Zukunft. Zudem sind im Bereich der Straßenverkehrsnetze besonders hohe Remanenzeffekte zu beobachten, u.a. da eine Rücknahme von Straßen und damit kommunaler Finanzierungspflichten (z.B. durch Entwidmung) nur in sehr engen Grenzen möglich scheint.

In den Szenarien wurden anhand der Modellierung die künftige Kostenbelastungen der Gemeinden durch den Bau und Unterhalt von kommunalen Straßen ermittelt und für einzelne Raumtypen (verdichtete, moderat verdichtete und gering verdichtete Räume) aufgeschlüsselt dargestellt. Die Ergebnisse vermitteln eindrucksvoll die Kostenbrisanz, insbesondere wenn die Entwicklung der Kosten mit der Veränderung der Einwohnerzahl in Verbindung gebracht wird. So müssen im Trend-Szenario, das auf den derzeit gültigen Landesprognosen basiert, fast 90 % der Städte und Gemeinden in Nordrhein-Westfalen mit einer Zunahme der Kosten je Einwohner um über 10 % bis 2030 rechnen. Für 44 % der Kommunen – hauptsächlich verdichte und

moderat verdichtete Kommunen – werden gar Steigerungen um über 20 % ermittelt, während lediglich bei 2 % der Kommunen die Kosten je Einwohner etwa konstant bleiben oder sogar leicht sinken. Hierbei handelt es sich um kleinere bis mittelgroße Kommunen mit eher geringen bis moderaten Siedlungsdichten. Deutlich sind die Unterschiede zum „Null-Bau-Szenario“. Würde es durch verminderten Neubau und partieller Rücknahme von Straßen zumindest gelingen die Länge der gemeindlichen Straßen konstant zu halten, könnte der Anteil der Kommunen mit Kostensteigerungen je Einwohner von mehr als 20 % bis 2030 auf 5 % reduziert werden.

Eine stärkere Kostenentlastung ist dann zu erwarten, wenn das Vorgehen einer „strategischen Instandhaltung“ durchgesetzt werden könnte, d.h. eine qualitativ verbesserte Unterhaltung, die die Lebensdauer der Verkehrsinfrastruktur erhöhen würde. Bei einer Kombination dieses Vorgehens mit dem Szenario „Null-Bau“ würden deutlichere Kostensteigerungen je Einwohner nur noch in gering verdichteten Räumen mit Schrumpfungstendenz, etwa im Osten Nordrhein-Westfalens, auftreten. Dagegen könnten etwa zwei Drittel der Kommunen mit Kostenentlastungen rechnen.

Allerdings setzt dieses Szenario voraus, dass den Kommunen Geldmittel für eine veränderte Unterhaltungspraxis kontinuierlich zur Verfügung stünden. Da generelle Steuererhöhungen oder Umverteilungen von bestehenden Finanzmitteln gemeinhin als wenig realitätsnah beurteilt werden, werden in der Fachdiskussion vermehrt andere Finanzierungswege diskutiert. So die Umstellung der bisherigen Finanzierung der Unterhaltung auf eine kontinuierliche Beitragserhebung bei den Anwohnern von Erschließungsstraßen, mit dem fortlaufend Instandhaltungsmaßnahmen finanziert werden könnten. Zum anderen werden kommunale Fondslösungen diskutiert, die verschiedene Finanzierungsströme wie Zuweisungen aus Bund/Land oder kommunale Steuern bündeln, mit einer Zweckbindung versehen und so die Finanzierung stabilisieren und verstetigen könnten.

Ein eher kurzfristig umsetzbarer Vorschlag liegt in der Veränderung der Förderpraxis zugunsten der Zurücknahme von baulichen Strukturen bzw. einer nachfragegerechten Anpassung von bestehenden Infrastrukturen. So müsste etwa die Relevanz von (Teil-)Rückbauten bei Maßnahmen der Verkehrsinfrastrukturfinanzierung (GVFG-Mittel) gestärkt und das genannte Ziel der „Verbesserung der Verkehrsverhältnisse“ über eine Leistungssteigerung hinaus breiter auf die Anpassungsbedarfe der Belange des demografischen Wandels und der Vermeidung von (weiteren) Folgekosten ausgerichtet werden. Wie aufgezeigt, ist eine deutliche Minderung der Kostenbelastung nur mit einer Begrenzung des weiteren Siedlungsflächenzuwachses möglich. Da jedoch von den meisten flächenrelevanten Richtlinien und Förderprogrammen Anreize zur Neuinanspruchnahme von Flächen ausgehen und bislang nur sehr selten eine Freisetzung (z. B. Entsiegelung) von Flächen gefördert wird, ist eine kritische Überprüfung der vorhandenen Förderkulissen notwendig. In der Diskussion um die Veränderung von fiskalischen und finanziellen Förderinstrumenten zur Durchsetzung einer flächensparsamen Siedlungsentwicklung werden sowohl bestehende Instrumente wie die Grund- und Grunderwerbssteuer angesprochen als

auch Vorschläge für neue Instrumente angeführt (etwa handelbare Flächenzertifikate). Zudem sollten Prüfverfahren zur Betrachtung der mittel- und langfristigen Tragfähigkeit von baulichen Maßnahmen stärker etabliert werden (vgl. Kapitel 6).

Aufgeschlossen diskutiert werden sollten auch Ideen zur Neuordnung der Verantwortung und Finanzierung der öffentlichen Infrastruktur, etwa den „Regionalbudgets“ oder sogenannte Zielvereinbarungen der Raumordnung. Für derartige Ansätze zur Stärkung regionaler und lokaler Verantwortung müssen die bestehenden bzw. notwendigen rechtlichen und organisatorischen Spielräume ausgelotet und die Folgen für die kommunalen Haushalte ebenso in den Blick genommen werden wie die Auswirkungen auf die Daseinsvorsorge und Lebensqualität in den Städten und Gemeinden.

# Inhaltsverzeichnis

Kurzfassung .....	iii
Inhaltsverzeichnis .....	8
Abbildungsverzeichnis .....	10
Tabellenverzeichnis .....	11
<b>1 Hintergrund und Aufbau des Berichts .....</b>	<b>12</b>
<b>2 Einführung – Perspektiven der Daseinsvorsorge im demografischen Wandel .....</b>	<b>13</b>
2.1 Regelungen zur Daseinsvorsorge	13
2.2 Stand und (Kosten-)Entwicklung der Daseinsvorsorge	14
2.3 Anpassungsfähigkeit der Daseinsvorsorge – Fokus „Remanenzkosten“	17
<b>3 Infrastrukturen/Leistungen der Daseinsvorsorge im demografischen Wandel – Ausschluss- und Auswahlverfahren .....</b>	<b>19</b>
3.1 Schritt 1: Selektion grundsätzlich relevanter Daseinsvorsorgebereiche	19
3.2 Schritt 2: Indikatoren gestützte Betrachtung	22
3.2.1 Beschreibung der verwendeten Merkmale und Indikatoren	22
3.2.2 Bewertung und Ausschluss	32
3.3 Schritt 3: Empfohlene Infrastrukturen und Leistungen der Daseinsvorsorge für die Detailbetrachtung	33
3.3.1 Zusammenfassung und weiterer Ausschluss einzelner Bereiche	33
3.3.2 Diskussion und Empfehlung zur Auswahl von Infrastrukturen für die Detailbetrachtung	34
<b>4 Sachstand und Entwicklungsstrategien im Infrastrukturbereich Grundschulen .....</b>	<b>38</b>
4.1 Konkrete Problemlage	38
4.2 Modellrechnungen	41
4.2.1 Modellkonzeption und methodische Vorgehensweise	42
4.2.2 Ergebnisse der Szenarienberechnung	46



---

4.3	Kommunale Handlungs- und Finanzierungsoptionen zur Verbesserung der Kostensituation	54
4.3.1	Verringerung der Ausgaben des laufenden Betriebs	54
4.3.2	Veränderte Organisationsformen	55
4.3.3	Abgabe von Räumen o. Gebäudeteilen an andere Nutzer sowie Rückbau	58
4.3.4	Erzielen von Einnahmen	61
4.3.5	Zwischenfazit „Alternative Finanzierungsoptionen Grundschulen“	62
<b>5</b>	<b>Sachstand und Entwicklungsstrategien im Infrastrukturbereich</b>	
	<b>kommunale Verkehrsflächen.....</b>	<b>64</b>
5.1	Konkrete Problemlage	64
5.2	Modellrechnungen	66
5.2.1	Modellkonzeption und methodische Vorgehensweise	67
5.2.2	Ergebnisse der Szenarienberechnung	71
5.3	Kommunale Handlungs- und Finanzierungsoptionen zur Verbesserung der Kostensituation	79
<b>6</b>	<b>Zukunftsstrategien der Daseinsvorsorge und Finanzierung .....</b>	<b>93</b>
<b>7</b>	<b>Fazit.....</b>	<b>100</b>
<b>8</b>	<b>Quellenverzeichnis.....</b>	<b>101</b>
	<b>Anhang I.....</b>	<b>108</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Determinanten der Kostenremanenz .....	18
Abbildung 1: Entwicklung der Anzahl an Grundschulkindern von 2014 bis 2030 in NRW .....	38
Abbildung 2: Entwicklung der Schülerzahlen an den Grundschulstandorten in NRW .....	39
Abbildung 3: Tragfähigkeit von Grundschulstandorten in Nordrhein-Westfalen in den Szenarien (Zieljahr 2030) .....	48
Abbildung 4: Veränderung der kommunalen Kosten je Schüler von 2013 bis 2030 .....	49
Abbildung 6: Stand und Entwicklung der Verkehrsflächen in den Kreisen Nordrhein-Westfalens .....	64
Abbildung 7: Auszahlungen der Städte und Gemeinden in Nordrhein-Westfalen für Gemeindestraßen .....	65
Abbildung 8: Normkostenmodell für die kommunalen Verkehrsflächen .....	69
Abbildung 9: Zuordnung der Dichtekategorien zu den Städten und Gemeinden in Nordrhein-Westfalen .....	71
Abbildung 10: Ergebnisse der Szenarienberechnungen auf Gemeindeebene (Basisszenarien) .....	76
Abbildung 11: Ergebnisse der Szenarienberechnungen auf Gemeindeebene (Instandhaltungsszenarien).....	78
Abbildung 12: Modell Straßenfonds .....	92

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Katalog von Infrastrukturen und Leistungsbereichen der Daseinsvorsorge .....	20
Tabelle 2: Infrastrukturen und Leistungsbereiche der Daseinsvorsorge nach <i>Schritt 1</i> .....	22
Tabelle 3: Bewertungsmatrix .....	31
Tabelle 4: Infrastrukturen und Leistungsbereiche der Daseinsvorsorge nach Schritt 2 .....	33
Tabelle 5: Infrastrukturen und Leistungsbereiche der Daseinsvorsorge (Zwischenschritt) .....	34
Tabelle 6: Infrastrukturen und Leistungsbereiche der Daseinsvorsorge nach <i>Schritt 3</i> .....	37
Tabelle 7: Ausgangssituation und Entwicklungstrends in den Beispielregionen .....	50
Tabelle 8: Ergebnisübersicht für die Beispielregionen (Zieljahr 2030) .....	51
Tabelle 9: Zuordnung der Straßenflächen zu Städten und Gemeinden.....	68
Tabelle 10: Kostenkennwerte für die Erhaltung der kommunalen Verkehrsflächen .....	70
Tabelle 11: Ergebnisübersicht der Szenarienberechnungen im Bereich kommunale Verkehrsflächen (Zieljahr 2030).....	73

# 1 Hintergrund und Aufbau des Berichts

Die Lebensqualität in den Gemeinden ist in wesentlichem Maße abhängig von der Ausstattung bzw. der ausreichenden Zugänglichkeit von Einrichtungen und Leistungen der öffentlichen Daseinsvorsorge. Leistungserbringer sind in vielen Bereichen der Daseinsvorsorge die Kommunen, die in der Ausgestaltung häufig an Vorgaben von Bund und Ländern gebunden sind. Zum Teil entfalten Regelungen des Bundes unmittelbare Wirkung für die Daseinsvorsorge in den Kommunen. Die Verantwortung in der Gestaltung und Finanzierung der Daseinsvorsorge gestaltet sich insgesamt äußerst heterogen und vielschichtig.

Nordrhein-Westfalen verfügt derzeit insgesamt über ein hohes Versorgungsniveau, wenngleich Unterschiede zwischen Regionen erkennbar sind. Im Zuge des demografischen Wandels geraten die Leistungen der Daseinsvorsorge in nahezu allen Landesteilen unter Druck. Durch die chronisch angespannte Finanzlage der öffentlichen Haushalte stellen die finanziellen Folgen des demografischen Wandels eine immense Herausforderung dar. Von besonderer Brisanz sind dabei die sogenannten Remanenzkosten, die durch unterschiedliche Anpassungsgeschwindigkeiten und -möglichkeiten von Leistungen und Einrichtungen im Vergleich zur Abnahme der Nutzerzahl bzw. der Nutzungsintensität entstehen. Hiervon sind einzelne Bereiche der Daseinsvorsorge in sehr unterschiedlichem Maße betroffen. Insbesondere bei netzgebundenen und mit hohem Anlagevermögen ausgestatteten Infrastrukturen sowie in rechtlich stark durchreglementierten Daseinsvorsorgebereichen können die Kosten zumindest kurz- und mittelfristig nicht proportional zur Nutzungsabnahme gesenkt werden.

Vor diesem Hintergrund soll das Gutachten „Remanenzkosten von Infrastrukturen der Daseinsvorsorge im demografischen Wandel“ den Stand der Diskussion für NRW aufbereiten und für einzelne, ausgewählte Infrastrukturen der Daseinsvorsorge eine detailliertere Ausarbeitung des Sachstandes und der Entwicklungsperspektiven insbesondere mit Blick auf die Kostenbelastung der öffentlichen Hand liefern.

Nach einer Problemeinführung (Kapitel 2) wurde in einem ersten Schritt ein synoptischer Überblick über die wesentlichen Daseinsvorsorgebereiche insbesondere im Hinblick auf mögliche Kostenremanenzen erarbeitet. Dieser Schritt wurde im Zwischenbericht im August 2014 dargelegt und anschließend in Abstimmung mit den Auftraggebern die zwei Infrastrukturbereiche „Grundschulen“ und „kommunale Verkehrsflächen“ ausgewählt. Die vertiefende Analyse, in die neben eigenen Modellrechnungen auch Ergebnisse von zwei Expertenworkshops im Oktober und November eingeflossen sind, ist in Kapitel 4 und 5 dargelegt. Kapitel 6 skizziert in Ergänzung der abgeleiteten Finanzierungsoptionen zu den beiden Schwerpunktbereichen eine Darstellung übergeordneter Strategien. Der Bericht schließt mit einem Fazit und einem Ausblick auf weiteren Forschungsbedarf.

## 2 Einführung – Perspektiven der Daseinsvorsorge im demografischen Wandel

Im folgenden Kapitel wird zunächst ein allgemeiner Überblick über die grundsätzlichen Regelungen zur Daseinsvorsorge in Deutschland gegeben (Kapitel 2.1). Daran anschließend wird der aktuelle Zustand von Infrastrukturen und Leistungen der Daseinsvorsorge beleuchtet sowie die Kostenentwicklung und Finanzierungssituation im demografischen Wandel betrachtet (Kapitel 2.2). Abschließend wird die besondere Bedeutung der Remanenzkosten im Hinblick auf die zukünftigen finanziellen Belastungen und damit der Zukunftsfähigkeit der Daseinsvorsorge insgesamt aufgezeigt (Kapitel 2.3).

### 2.1 Regelungen zur Daseinsvorsorge

Die öffentliche Daseinsvorsorge umfasst grundsätzlich alle für das Leben wichtigen Dienstleistungen und Güter. Einen eindeutigen Katalog von Leistungen bzw. Infrastrukturen gibt es nicht. Zudem ist die Bereitstellung einzelner Leistungen unterschiedlich geregelt bzw. wird unterschiedlich umgesetzt – etwa in der Differenzierung nach freiwilliger oder pflichtiger Aufgabe, der Einbeziehung privater oder öffentlicher Träger, der Gültigkeit von Bundes- oder Landesvorgaben. Unstrittig ist, dass zum Kern der Daseinsvorsorge Sicherheit und Ordnung sowie Schulbildung und Gesundheit gehört. Ebenso müssen die Kommunen eine angemessene Erschließung der von Ihnen ausgewiesenen Siedlungen gewährleisten, was sich auf Ver- und Entsorgungsnetze wie öffentliche Wasserversorgung, Kanalisation und die verkehrliche Erschließung eines Grundstücks an das Straßennetz bezieht. Hinzu kommen Pflichten in der Kinderbetreuung und der Jugendhilfe. Auch der öffentliche Nahverkehr wird wegen der Bedeutung für Erreichbarkeit von Einrichtungen zur Daseinsvorsorge gerechnet, auch wenn er keine Pflichtaufgabe im engeren Sinne darstellt. Zu den freiwilligen Aufgaben gehören Grünanlagen, Kultur-, Freizeit und Sporteinrichtungen (mit Ausnahme des Schulsports) sowie viele soziale Dienste (Bürgereinrichtungen, Sprechstunden der Verwaltungen etc.). Andere Bereiche wie die Versorgung mit Einkaufsgelegenheiten werden (mit Ausnahme von planungs- und baurechtlichen Fragestellungen) privatwirtschaftlich geregelt.

Die Leistungen der Daseinsvorsorge sollen zur „Gleichwertigkeit der Lebensverhältnisse“ beitragen, die im Grundgesetz (Art. 72, Abs. 2 GG) sowie im Raumordnungsgesetz (§1, Abs. 2 ROG) des Bundes verankert ist, ohne dass Einzelheiten zur Ausgestaltung einer entsprechenden Politik bzw. der konkreten räumlichen Ausprägung definiert sind. Gleichwertigkeit bedeutet dabei nicht Gleichheit, also eine einheitliche Ausstattung aller Teilräume. Vielmehr wird dieser Grundsatz bislang so interpretiert, dass in allen Teilräumen zumindest eine angemessene Grundversorgung gesichert werden muss bzw. entsprechende Einrichtungen erreichbar und zugänglich sein müssen (Beirat für Raumentwicklung 2011).

Zum Teil entfalten Regelungen des Bundes unmittelbare Wirkung auf die kommunale Daseinsvorsorge. So etwa der Beschluss zum Rechtsanspruch auf einen Kindergartenplatz ab dem vollendeten ersten Lebensjahr, zu dessen Umsetzung die Kommunen verpflichtet sind. Telekommunikations- und Postdienste werden durch bundeseinheitliche Rahmenvorgaben (sog. Universaldienstleistungen) direkt mit privaten Anbietern geregelt und stehen deshalb ohne kommunale Beteiligung flächendeckend zur Verfügung. Allerdings bezieht sich diese Regelung bislang nicht auf die Internetanbindung mittels Breitband.

In vielen Bereichen und Detailregelungen sind die Bundesländer zuständig. Dies gilt vor allem im Hinblick auf die räumliche Verteilung in ihrem Hoheitsgebiet oder der Festlegung von Erreichbarkeitsstandards, d. h. Längenangaben oder zeitliche Vorgaben für den zumutbaren Weg zu Einrichtungen, wie sie etwa im Bereich des ambulanten Gesundheitswesens auf der Grundlage von bundesrechtlichen Regelungen („Richtlinien zur ärztlichen Versorgung“) von den Ländern getroffen werden. Die Länder mit ihren Fachplanungen orientieren sich in ihren Angaben am sogenannten Zentrale-Orte-Konzept, über das im Rahmen der Landesplanung den Gemeinden eine bestimmte Funktion zugeordnet wird (Oberzentrum, Mittelzentrum, Unter- oder Grundzentrum). Mit dieser Festlegung sind Angaben zur möglichen Ausstattung verbunden. So wird im Bildungsbereich von den Grund- oder Unterzentren in allen Bundesländern die Versorgung mit Grundschulen erwartet, während weiterführende Schule und Berufsschulen vor allem in den Mittelzentren vorgehalten werden sollen. Für diese Mittelzentren – die je nach Struktur des Bundeslandes in den Landesentwicklungsplänen nach sehr unterschiedlichen Maßstäben (z. B. im Hinblick auf die Einwohnerzahl) festgesetzt werden – sollen auch weitere Einrichtungen des periodischen Bedarfs wie Krankenhäuser, Fachärzte, kulturelle Angebote (Theater, Kino) oder Schwimmbäder vorhanden sein. Förder- und Finanzmittel, die im Rahmen allgemeiner Zuweisungen (etwa beim kommunalen Finanzausgleich vieler Länder) gezahlt werden oder im Rahmen von Fachplanungen (etwa dem Verkehrsinfrastrukturbau und -betrieb) wirksam werden, orientieren sich vielfach an diesem Prinzip bzw. nehmen konkreten Bezug darauf.

## **2.2 Stand und (Kosten-)Entwicklung der Daseinsvorsorge**

Bezüglich der derzeitigen Ausstattung mit Infrastrukturen und Leistungen der Daseinsvorsorge zeigen Untersuchungen, dass Deutschland derzeit über ein hohes Versorgungsniveau verfügt. Gleichwohl sind Unterschiede zwischen Regionen – etwa Ost- und Westdeutschland sowie ländlichen und städtischen Räumen – erkennbar. So sind ländliche Räume oftmals schlechter mit Breitband-Internet ausgestattet und auch bei den Bildungseinrichtungen zeigen sich in einigen Regionen – vornehmlich in Ostdeutschland – größere Lücken (vgl. Einig/Jonas 2009). Die Gesundheitsversorgung weist zurzeit auch in ländlichen Räumen Deutschlands insgesamt einen hohen Standard auf, der das Niveau in Großstädten teilweise sogar übersteigt, wenngleich sich erste Versorgungsengpässe konkret andeuten. Nordrhein-Westfalen besitzt begünstigt durch die hohe Bevölkerungsdichte u.a. in der Verkehrserreichbarkeit im bundesdeutschen Vergleich ein gutes Versorgungsniveau. Dennoch zeigt sich in der näheren Betrachtung ein

differenzierteres Bild. Darauf weist u. a. ein aktueller Bericht der Landesregierung zur Gleichwertigkeit der Lebensverhältnisse in Nordrhein-Westfalen hin (vgl. ILS 2013b). So lässt sich bei den Bildungseinrichtungen und der Gesundheitsversorgung in Teilen des ländlichen Raums ein im Vergleich zum Bundes- und Landesdurchschnitt geringeres Versorgungsniveau feststellen.

Viele Experten warnen davor, dass Versorgungsengpässe in schrumpfenden und stark alternenden Gegenden in Zukunft stark zunehmen werden, da es durch den Nachfragerückgang und die Finanzsituation der öffentlichen Hand zu Einschnitten in das bestehende Niveau der Daseinsvorsorge kommen wird. Dies kann in NRW auch große Kommunen außerhalb ländlicher Räume betreffen (vgl. Berlin Institut 2013; Berlin Institut/IASS 2013; Junkernheinrich/Micosatt 2005).

Die Tragfähigkeit der Daseinsvorsorge im demografischen Wandel hängt dabei maßgeblich von der finanziellen Situation und Perspektive der öffentlichen Haushalte ab. Dies gilt insbesondere mit Blick auf die kommunale Ebene, die einen großen Teil der finanziellen Lasten trägt.

Der Blick auf die Haushaltssituation offenbart große Unterschiede. So vermerkt der kommunale Schuldenreport der Bertelsmann-Stiftung 2013, dass sich die Schere zwischen überschuldeten Kommunen und finanzstarken Städten und Gemeinden immer weiter öffnet. Während vor allem Kommunen mit hohen Gewerbesteuererinnahmen und in finanzstarken Bundesländern wie Baden-Württemberg und Bayern eine solide Haushaltssituation aufweisen, hat sich die Finanzsituation in vielen Kommunen in strukturschwachen Gebieten im Vergleich zu vorhergehenden Jahren weiter verschlechtert (vgl. Bertelsmann-Stiftung 2013). Verantwortlich sind vor allem die laufenden Ausgaben im sozialen Bereich (Schulen, Sozialhilfe) die stetig steigen. Bei insgesamt mehr als einem Drittel der Kommunen sind die Ausgaben derzeit höher als die Einnahmen; in Bundesländern wie Nordrhein-Westfalen sind dies weit mehr. So konnte 2013 die weit überwiegende Mehrheit der nordrhein-westfälischen Städte und Gemeinden ihre Haushalte nicht ausgleichen (vgl. Ministerium für Inneres und Kommunales NRW). Dies sind insbesondere, nicht aber ausschließlich, Gemeinden mit rückläufiger und alternder Bevölkerung.

Mit Fortschreiten des demografischen Wandels werden die Einnahmen in schrumpfenden Kommunen weiter sinken, u. a. da Einnahmen aus Steuern (etwa der Einkommensteuer) und Zuweisungen (kommunaler Finanzausgleich) an die Einwohnerzahl gebunden sind und kaum Spielräume für kommunale Einnahmeerhöhungen bestehen (vgl. Junkernheinrich/Micosatt 2005).

Gleichzeitig werden Ausgabenbedarfe im demografischen Wandel in vielen Daseinsvorsorgebereichen nicht zurückgehen, sondern vielmehr stagnieren bzw. in der Pro-Kopf-Betrachtung sogar zunehmen. Zwar konstatieren einzelne Untersuchungen einen klaren Zusammenhang zwischen dem Ausgabenniveau der Gemeinden und der Einwohnerzahl bzw. dem Alter der Bevölkerung und sehen – mit einzelnen Ausnahmen wie der Abwasserversorgung – keinen erhöhten Ausgabenbedarf je Einwohner (vgl. Wissenschaftlicher Beirat des BMF 2013). Die überwiegende Anzahl der aktuell verfügbaren Untersuchungen konstatiert dagegen steigende

Pro-Kopf-Kosten in schrumpfenden Kommunen – wenn auch nicht in allen Bereichen der Daseinsvorsorge. In der Fachliteratur wird die Kostenbrisanz im Bildungs- und Betreuungsbereich, in der Abwasserentsorgung, im Öffentlichen Nahverkehr (ÖPNV) und bei den kommunalen Straßen – je nach räumlicher und inhaltlicher Perspektive der Studien – besonders hervorgehoben (vgl. Dobroschke et al. 2013; Reidenbach et al. 2008; Pohlen et al. 2007; Siedentop et al. 2006; Junkernheinrich/Micosatt 2005).

Die Kostenfolgen des demografischen Wandels lassen sich nicht nur auf Einwohnerrückgänge zurückführen. So entstehen durch gesellschaftliche Veränderungen zusätzlich neue Bedarfe in der Daseinsvorsorge. Ein Beispiel ist die Betreuung von Klein- und Schulkindern, die gerade in ländlichen Räumen derzeit hohe Neuinvestitionen erfordert. Auch der altengerechte Umbau öffentlicher Infrastruktur erzeugt zusätzliche Ausgaben der Kommunen. So beziffert das Deutsche Institut für Urbanistik (Difu) in einer Untersuchung im Jahr 2012 den kommunalen Mittelbedarf für den altengerechten Umbau beispielsweise von Haltestellen des ÖPNV, von barrierefreien Straßen und Gebäuden auf 39 Mrd. Euro bis 2030 (vgl. Eberlein/Klein-Hitpaß 2012).

In der Beurteilung der künftigen Lasten muss zudem der allgemeine Zustand der Infrastruktur berücksichtigt werden, der durch einen hohen Investitionsstau gekennzeichnet ist. Für die Jahre 2006 bis 2020 ergibt eine Schätzung des Difu für die technische und soziale Infrastruktur einen kommunalen Investitionsbedarf von knapp 47 Mrd. Euro pro Jahr und insgesamt 704 Mrd. Euro. Dieser Bedarf ist vor allem dem notwendigen Ersatzbedarf der inzwischen vielfach überalterten Anlagen und Einrichtungen geschuldet und ist in den Bereichen Straßenbau (162 Mrd. Euro), Schulen (73 Mrd. Euro) und kommunale Abwasseranlagen (58 Mrd. Euro) besonders hoch (vgl. Reidenbach et al. 2008).

Die Kommunen haben wegen der hohen finanziellen Belastungen durch die Infrastruktur nur einen geringen Spielraum für Anpassungsreaktionen auf Veränderungen im fortschreitenden demografischen Wandel. Vielfach müssen freiwillige Zuschüsse (etwa zur Förderung von Vereinen und lokalen Initiativen) gestrichen, Standards in der Bewirtschaftung von Straßen und Plätzen gesenkt und Freizeit- und Sporteinrichtungen privatisiert oder stillgelegt werden. Dies hat jedoch deutliche Auswirkungen auf die Lebensqualität vor Ort und zieht möglicherweise eine „Abwärtsspirale“ aus weiterer Abwanderung und sinkenden Einnahmen nach sich.

Dabei spielt auch die steigende Belastung der Bürgerinnen und Bürger eine Rolle, da die Kommunen die erhöhten Kosten der Infrastruktur in Form von Gebühren und Abgaben z. T. an die Nutzerinnen und Nutzer oder ansässige Unternehmen weitergeben. So im Bereich Abwasser, der aufgrund seiner baulichen Struktur nur in sehr geringem Umfang auf Veränderungen der Nachfragestruktur (Bevölkerungsrückgänge, Verbrauchsrückgänge durch kleinere Haushalte) reagieren kann. In der Folge lässt sich bei den Abwassergebühren gerade in den ländlichen Räumen ein erheblicher Anstieg der Belastung der Haushalte beobachten, der sich mit Zunahme der Schärfe des demografischen Wandels verstärkt fortsetzen wird. Auch im Bereich Mobilität steigen die Kosten für private Haushalte seit vielen Jahren insbesondere aufgrund steigender Energiepreise an. Für ländliche Räume fällt dieser Anstieg besonders drastisch aus, da



gleichzeitig größere Distanzen im Alltag zu bewältigen sind und die Angewiesenheit auf den Pkw ungleich stärker ausfällt als in städtischen Regionen. Dies wird durch steuerliche Vergünstigungen (Pendlerpauschale) nur teilweise bzw. für einen Teil der Bevölkerung ausgeglichen. Es wird allgemein angenommen, dass sich die Erhöhung der Mobilitätskosten und räumlicher Disparitäten im demografischen Wandel fortsetzen werden (vgl. Kunert/Radke 2012, Schubert 2009).

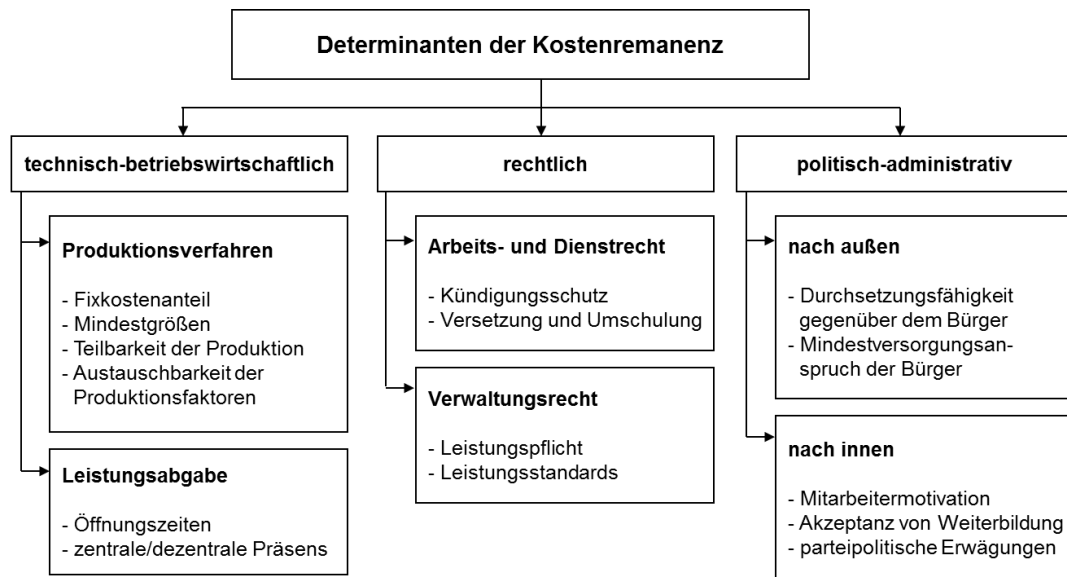
## **2.3 Anpassungsfähigkeit der Daseinsvorsorge – Fokus „Remanenzkosten“**

Von hoher Bedeutung für die Einschätzung der Zukunftsfähigkeit der Daseinsvorsorge und der künftigen Kostenbelastung ist der vertiefte Blick auf die sogenannten Remanenzkosten. Für die Ebene der Kommunen fassen DOBROSCHKE ET AL. (2013) diesen Effekt von Schrumpfungsprozessen wie folgt zusammen:

*„Kommunale Kostenremanenz ist der Kostenanteil einer kommunalen Aufgabenerfüllung, der entsteht, wenn sich innerhalb eines Betrachtungszeitraums ein Rückgang der Einwohnerzahl in den für die Nutzung bzw. Finanzierung relevanten Altersgruppen schneller vollzieht als eine für die Kommune und die Nutzer realisierbare sowie rechtlich zulässige Anpassung der infrastrukturellen und organisatorischen Strukturen der Aufgabenerfüllung vollzogen werden kann, so dass die finanzielle Belastung der Kommunen nicht in gleichem Maße rückläufig ist wie die Einwohnerzahl in den relevanten Altersgruppen.“* (Dobroschke et al. 2013: 44)

Remanenzen werden vielfach auf technisch-betriebswirtschaftliche Aspekte bezogen, können aber auch weiter gefasst werden. So führen JUNKERNHEINRICH und MICOSATT in ihrer Untersuchung zur Daseinsvorsorge im Ruhrgebiet auch rechtliche Faktoren (etwa den Kündigungsschutz) sowie politisch-administrative Gründe an (vgl. Junkernheinrich/Micosatt 2005, vgl. Abbildung 1).

Abbildung 1: Determinanten der Kostenremanenz



verändert nach Junkerheinrich/Micosatt 2005

In den in Kapitel 3 dargelegten Ausführungen zu Daseinsvorsorgebereichen wird der politische Aushandlungsprozess der Regelungen zur Daseinsvorsorge nicht explizit einbezogen. Dieser wichtige Aspekt der Remanenzkosten wird insbesondere in der Diskussion der Handlungsoptionen aufgegriffen (siehe Kapitel 4, 5 und 6). Die in Kapitel 3 zunächst vorgestellte Synopse konzentriert sich auf die technisch-betrieblichen Determinanten und wird durch einzelne rechtliche Faktoren ergänzt. Bezugspunkt ist dabei die oben genannte Definition der Remanenzkosten von DOBROSCHKE ET AL. Eine hieraus entwickelte Systematisierung in Form von einzelnen Kategorien der Kostenremanenz wird in Kapitel 3.2 vorgestellt.

In den Kapiteln 4 und 5 folgt eine Detailbetrachtung für die ausgewählten Infrastrukturbereiche der Grundschulen und der kommunalen Verkehrsflächen. Dabei wird eine konkrete Betrachtung der Ausgangssituation und der Entwicklungstendenzen bzw. Wirkungen auch alternativer Entwicklungspfade modelliert. Dargestellt werden auch konkrete Handlungs- und Finanzierungsoptionen, die durch allgemeinere Zukunftsstrategien in Kapitel 6 ergänzt werden.

### **3 Infrastrukturen/Leistungen der Daseinsvorsorge im demografischen Wandel – Ausschluss- und Auswahlverfahren**

Das in diesem Kapitel dargelegte Ausschluss- und Auswahlverfahren gliedert sich in mehrere Schritte. Auf der Grundlage eines ersten Katalogs von Infrastrukturen und Leistungen der kommunalen Daseinsvorsorge wird die stufenweise Selektion relevanter Bereiche vorgenommen, die letztlich in einem Vorschlag für die Identifikation von Infrastrukturbereichen und Leistungen für die weitere Arbeit mündet (vgl. Kapitel 3.3).

#### **3.1 Schritt 1: Selektion grundsätzlich relevanter Daseinsvorsorgebereiche**

Die Infrastrukturen und Leistungsbereiche der Daseinsvorsorge werden in Anlehnung an LIBBE ET AL. (2010) den folgenden drei Kategorien zugeordnet:

- Technische Infrastrukturen
- Soziale Leistungen und Infrastrukturen
- Erwerbswirtschaftliche Leistungen und Infrastrukturen

Grundlage für die Zusammenstellung in Tabelle 1 waren vorliegende Querschnittsstudien (vgl. u. a. Dobroschke et al. 2013, Gutsche 2006, Libbe et al. 2010, Reidenbach et al. 2008, Pohlan et al. 2008, Steinführer et al. 2012 und Winkel et al. 2010a), die ein möglichst breites Spektrum an Infrastrukturen und Leistungen betrachtet haben sowie der Produktgruppenplan der kommunalen Haushaltsgliederung in der Finanzrechnungsstatistik von IT.NRW (vgl. Website IT.NRW; Website Landesdatenbank NRW).

**Tabelle 1: Katalog von Infrastrukturen und Leistungsbereichen der Daseinsvorsorge**

Technische Infrastruktur				
Ver- und Entsorgung	Energieversorgung	Kommunikationsinfrastruktur	Öffentlicher Verkehr	Verkehrsflächen
Wasserversorgung	Gasversorgung	Telefon	ÖPNV/SPNV	Bundes- und Landesstraßen
Abwasserentsorgung	Fernwärmeversorgung	Internet	Schülerbeförderung	Kreisstraßen
Abfallentsorgung	Elektrizitätsversorgung			Gemeindestraßen / kommunale Verkehrsflächen
				Straßenbeleuchtung /- reinigung
				Parkeinrichtungen
Soziale Infrastruktur				
Kinderbetreuung und Bildungswesen	Kultur, Freizeit, Sport	Einrichtungen der Betreuung, Pflege und Fürsorge	Grünanlagen	Verwaltung
Kinderbetreuung (Tageseinrichtungen)	Bibliotheken	Jugendhilfe, Beratung und Familie	Park- und Gartenanlagen	Öffentliche Verwaltung
Grundschulen	Museen	Jugendarbeit	Sonstige Erholungseinrichtungen	
Weiterführende Schulen	Theater	Einrichtungen für Ältere	Friedhöfe und Bestattungswesen	
Förder- und Sonderschulen	Musikpflege	Einrichtungen für Pflegebedürftige		
Berufskollegs	Musikschule	Einrichtungen für Behinderte		
Volkshochschulen und Erwachsenenbildung	Heimat- und sonstige Kunstpflege	Einrichtungen für Wohnungslose		
	Sportstätten	Einrichtungen für Aussiedler und Asylbewerber		
	Bäder	Andere soziale Einrichtungen		
medizinische Versorgung	Wohnen	Sozialwesen	Ordnungs- und Rettungswesen, Brand- und Katastrophenschutz	
Krankenhäuser	Sozialer Wohnungsbau	Grundsicherung und Grundversorgung	Öffentliche Ordnung	
Sonstige Gesundheitsdienste	Wohngeld		Brandschutz	
Hausärzte	Wohlfahrtspflege		Rettungsdienst	
Fachärzte			Katastrophenschutz	
Apotheken				
Erwerbswirtschaftliche Infrastruktur				
Nahversorgungen und Erledigungen				
Nahversorgung				
Post				
Banken				
Erledigungen				

Quelle: eigene Darstellung

In der Auswahl wurden zunächst solche Bereiche ausgeschlossen, die erwerbswirtschaftlich geprägt sind und die keine Posten in der Finanzrechnung der Kommunen darstellen. Unter diesen Bereich fallen sowohl gewerbliche Anlagen als auch Dienstleistungseinrichtungen wie **Nahversorgung, Banken** und andere **Erledigungen** (z. B. Frisör). Auch die Teilbereiche **Post, Telefon** und **Internet** sowie Teilbereiche der medizinischen Infrastruktur (**Hausärzte, Fachärzte und Apotheken**) stellen keine kommunalen Aufgaben dar. Aus diesen Gründen werden diese Teilbereiche für eine nähere Analyse anhand der ausgewählten Merkmale nicht weiter berücksichtigt.

Die Frage der Remanenzkosten ist entscheidend davon abhängig, wie sich die Nachfrage entwickelt. Bei einigen Infrastrukturen sind diesbezüglich nur bestimmte Altersgruppen relevant, wie etwa bei Kinderbetreuungseinrichtungen, Schulen oder Einrichtungen der Altenpflege. Im demografischen Wandel wird gerade die Zahl älterer Menschen steigen, während die Zahl jüngerer Menschen überdurchschnittlich sinken wird. Gemäß der dargelegten Definition von Remanenzkosten sollen jene Infrastrukturbereiche aus der Betrachtung entfallen, bei denen mit einer Zunahme der jeweiligen Nachfragegruppe gerechnet werden muss. Hierzu zählen neben den **Einrichtungen für Ältere** und **Pflegebedürftige** auch **Friedhöfe** und das **Bestattungswesen**. Als Orientierungswert hinsichtlich der zu erwartenden Nachfrageentwicklung wird die prognostizierte Entwicklung der Bevölkerung auf Basis der Vorausberechnung von IT.NRW auf Landesebene für den Zeitraum 2011-2030 herangezogen. Diese weist für die drei angesprochenen Infrastrukturbereiche eine starke Zunahme der spezifischen Nachfragegruppe aus.

Es ist darauf hinzuweisen, dass der Ausschluss der genannten Infrastrukturen und Leistungsbereiche nicht aufgrund einer nachrangigen Bedeutung dieser Bereiche für die Lebensqualität der Bevölkerung vorgenommen wurde. Auch sind künftige negative Veränderungen in der Angebotsdichte nicht ausgeschlossen (vgl. Kapitel 2). Der Ausschluss folgt vielmehr der gewählten Systematik, die die Finanzrelevanz und die Entwicklung von Remanenzen bei schrumpfender Nachfrage in Bezug auf die jeweils relevanten Altersgruppen in den Vordergrund rückt.

**Tabelle 2: Infrastrukturen und Leistungsbereiche der Daseinsvorsorge nach Schritt 1**

Technische Infrastruktur				
Ver- und Entsorgung	Energieversorgung	Öffentlicher Verkehr	Verkehrsflächen	
Wasserversorgung	Gasversorgung	ÖPNV/SPNV	Bundes- und Landesstraßen	
Abwasserentsorgung	Fernwärmeversorgung	Schülerbeförderung	Kreisstraßen	
Abfallentsorgung	Elektrizitätsversorgung		Gemeindestraßen / kommunale Verkehrsflächen	
			Straßenbeleuchtung /-reinigung	
			Parkeinrichtungen	
Soziale Infrastruktur				
Kinderbetreuung und Bildungswesen	Kultur, Freizeit, Sport	Einrichtungen der Betreuung, Pflege und Fürsorge	Grünanlagen	Verwaltung
Kinderbetreuung (Tageseinrichtungen)	Bibliotheken	Jugendhilfe, Beratung und Familie	Park- und Gartenanlagen	Öffentliche Verwaltung
Grundschulen	Museen	Jugendarbeit	Sonstige Erholungseinrichtungen	
Weiterführende Schulen	Theater	Einrichtungen für Behinderte		
Förder- und Sonderschulen	Musikpflege	Einrichtungen für Wohnungslose		
Berufskollegs	Musikschule	Einrichtungen für Aussiedler und Asylbewerber		
Volkshochschulen und Erwachsenenbildung	Heimat- und sonstige Kunstpflege	Andere soziale Einrichtungen		
	Sportstätten			
	Bäder			
medizinische Versorgung	Wohnen	Sozialwesen	Ordnungs- und Rettungswesen, Brand- und Katastrophenschutz	
Krankenhäuser	Sozialer Wohnungsbau	Grundsicherung und Grundversorgung	Öffentliche Ordnung	
Sonstige Gesundheitsdienste	Wohngeld		Brandschutz	
	Wohlfahrtspflege		Rettungsdienst	
			Katastrophenschutz	

Quelle: eigene Darstellung

### 3.2 Schritt 2: Indikatoren gestützte Betrachtung

Um die im Gutachten vorgesehene Fokussierung vorzunehmen, wurden wesentliche Indikatoren identifiziert und für die in Schritt 1 ausgewählten Infrastrukturen und Leistungen der Daseinsvorsorge analysiert. Die in Tabelle 3 angeführten Merkmale sollen in Kapitel 3.2.1 erläutert und im Ergebnis für die weitere Auswahl diskutiert werden (Kapitel 3.2.2).

#### 3.2.1 Beschreibung der verwendeten Merkmale und Indikatoren

##### Kommunale Pflichtigkeit

Die kommunale Pflichtigkeit zeigt an, ob die Kommunen zur Erfüllung einer bestimmten öffentlichen Aufgabe gesetzlich verpflichtet sind oder ob es sich um eine freiwillige Aufgabe handelt.

Aus dem garantierten Selbstverwaltungsrecht nach Art. 28 Abs. 2 Satz 1 GG und § 78 Landesverfassung NRW ergibt sich, dass die Kommunen öffentliche Aufgaben in eigener Verantwortung erfüllen können, ohne dazu gesetzlich verpflichtet zu sein. Hierzu zählen die sogenannten freiwilligen Selbstverwaltungsaufgaben, bei denen die Kommune selbst bestimmen kann „ob“

und „wie“ sie solche Aufgaben erfüllen möchte. Freiwillige Aufgaben sind beispielsweise der Bau und die Unterhaltung von Museen und Theatern sowie von Sportstätten oder öffentlichen Grünflächen. Bei auftretenden Remanenzeffekten hat die Kommune bei diesen Aufgaben zumindest grundsätzlich die Möglichkeit, das Leistungsniveau abzusenken oder die Erledigung der Aufgabe ganz zu unterlassen. In der Tabelle wurden die Infrastrukturbereiche, die zu den freiwilligen Aufgaben zählen, ohne Markierung leer gelassen (s. Tabelle 3).

Für bestimmte Bereiche hat der Gesetzgeber die Erfüllung der öffentlichen Aufgaben zur Pflicht der Kommunen gemacht. Hierbei können die Kommunen nicht mehr über das „Ob“ entscheiden, sondern lediglich über das „Wie“ der Aufgabenerfüllung, sofern der Gesetzgeber diesen Gestaltungsspielraum gelassen hat. Die entsprechenden Infrastrukturbereiche werden in der Tabelle mit dem Merkmal „pflichtig“ (●) bzw. „teilweise pflichtig“ (◐) versehen. Als „teilweise pflichtig“ wurden Infrastrukturbereiche wie beispielweise die sonstigen Gesundheitsdienste bezeichnet, bei denen die darunter fallenden Aufgaben zum Teil pflichtig und zum Teil freiwillig sind (s. Tabelle 3).

Bei den Infrastrukturbereichen, die mit „übertragene Pflichtigkeit“ (◑) gekennzeichnet sind, handelt es sich um Bereiche, in denen die Aufgabenerfüllung für die Kommune ebenfalls verpflichtend ist. Die Aufgabenzuordnung obliegt in diesem Bereich grundsätzlich dem Bund oder dem Land; die Wahrnehmung der Aufgabe wird aber an die Kommunen übertragen. Bei pflichtigen und teilweise pflichtigen Aufgaben sowie bei übertragener Pflichtigkeit ist der kommunale Handlungsspielraum bei der Aufgabenerfüllung deutlich kleiner als bei freiwilligen Aufgaben.

Die Zuteilung der Merkmale „pflichtig“, „teilweise pflichtig“, „übertragene Pflichtigkeit“ und „freiwillige Aufgabe“ erfolgt größtenteils auf der Grundlage von verschiedenen wissenschaftlichen Studien (vgl. u. a. Dobroschke et al. 2013, Kersten 2008, Libbe et al. 2010, Reidenbach et al. 2008, Schneider 2011, Winkel et al. 2010b), teilweise aber auch mit Bezug auf die jeweiligen Fachgesetze (vgl. u. a. SchulG NRW, ÖPNVG NRW, ÖGDG NRW, StrWG NRW, KHGG NRW).

### **Kommunale Haushaltsrelevanz**

Der Bereich der kommunalen Haushaltsrelevanz umfasst die Merkmale der Kostenträgerschaft, der Ausgabenlast der kommunalen Haushalte und der Bilanz der Haushalte der betroffenen Produktgruppen. In seiner Gesamtheit zeigt er damit die Bedeutung des bewerteten Infrastrukturbereichs hinsichtlich der kommunalen Finanzhaushalte an. Eine hohe Ausgabenlast mit einer defizitären Bilanz bei gleichzeitiger Kostenträgerschaft weist auf eine besondere Relevanz bei möglicherweise auftretenden Remanenzeffekten hin.

#### *Kostenträger*

Für die Bestimmung der Haushaltsrelevanz einzelner Infrastrukturbereiche ist es zunächst notwendig die Träger zu ermitteln, die für die jeweiligen Kosten aufkommen. Da die Kostenträgerschaft nicht in allen Bereichen deckungsgleich mit der kommunalen Pflichtigkeit ist, ist eine zusätzliche Analyse dieses Indikators notwendig. Die Kostenträgerschaft wird dabei den

gebildeten Kategorien „Kommune“, „Land“ sowie „Nutzer/Private/Stiftungen etc.“ zugeordnet. In manchen Infrastrukturbereichen konnten die jeweiligen Finanzierungsconstellations jedoch nicht eindeutig zugeordnet werden, da z. B. Institutionen wie die Landschaftsverbände verantwortlich sind, die wiederum eine komplexe Finanzstruktur aufweisen. In diesen Fällen wurden die entsprechenden Felder in der Tabelle mit „k.A.“ (keine Angaben) gekennzeichnet. Es wird allerdings davon ausgegangen, dass in den Bereichen, in denen die kommunale Haushaltsbilanz „eher defizitär“ ist, die Kommune zumindest teilweise an der Finanzierung der Aufgaben beteiligt ist.

#### *Gesamtausgaben der Kommunen in NRW*

Die Ausgaben der Kommunen für einzelne Infrastrukturen geben Aufschluss darüber, welche Relevanz diese Aufgaben für die Finanzlage der Kommunen haben. Ist die Ausgabenlast für eine Aufgabe bzw. Infrastruktur hoch, dann haben Remanenzeffekte eine größere Wirkung auf den gesamten Finanzhaushalt als bei Aufgaben, die nur eine kleine Position im Gesamthaushalt darstellen.

Als Grundlage dient die Finanzrechnungsstatistik von IT.NRW für kommunale Haushalte (kreisfreie Städte, Kreise, Gemeinden und Landschaftsverbände) für die Jahre 2009 bis 2012 nach Produktgruppen (vgl. Website Landesdatenbank NRW). Die Produktgruppen wurden den in diesem Gutachten definierten Infrastrukturbereichen zugeordnet. So wurde beispielsweise die Produktgruppe „Museen, Sammlungen, Ausstellungen“ dem Infrastrukturbereich „Museen“ zugeordnet. Die Angabe erfolgt als Mittelwert der Auszahlungen je Einwohner im Zeitraum 2009-2012. Im Bereich „Gesamt“ werden die Werte für Nordrhein-Westfalen dargestellt. Weitergehend wurde anhand der siedlungsstrukturellen Kreistypen des BBSR (vgl. Website BBSR) eine räumliche Differenzierung der für NRW relevanten Typen „Kreisfreie Großstädte“, „Städtische Kreise“ und „Ländliche Kreise mit Verdichtungsansätzen“ vorgenommen, um räumliche Unterschiede herausstellen zu können. Das Berechnungsverfahren entspricht jenem für die Ebene des Landes, jedoch können die beiden Landschaftsverbände keinem Kreistyp zugeordnet werden, weshalb die Werte für die Landschaftsverbände in dieser Berechnung keine Berücksichtigung fanden. Folglich sind die Angaben für die Kreistypen nicht unmittelbar mit denen auf Landesebene („Gesamt“) vergleichbar. Anschließend wurde über die Bildung von Quartilen eine Einordnung in die Klassen „gering“, „eher gering“, „eher hoch“ und „hoch“ vorgenommen.

#### *Haushaltsbilanz der Kommunen in NRW*

Die Bilanz zeigt, ob ein Infrastrukturbereich – bezogen auf den kommunalen Haushalt – eher kostendeckend betrieben werden kann oder ob ein Defizit entsteht. Kostendeckend ist eine Position in der Regel dann, wenn die Kosten umgelegt werden können. Defizitäre Infrastrukturen weisen vor dem Hintergrund der Finanzsituation der öffentlichen Haushalte eine höhere Brisanz auf.



Die Datengrundlagen und die Methodik der Haushaltsbilanzen entsprechen weitestgehend jenen des Indikators „Gesamtausgaben der Kommunen in NRW“. Für die Bilanzbildung werden den Auszahlungen jedoch die Einzahlungen gegenübergestellt. Als „eher kostendeckend“ wird ein Bereich eingestuft, für den eine positive Bilanz ermittelt wurde, während „eher defizitäre“ Infrastrukturen jene sind, für die in der Finanzrechnungsstatistik die Auszahlungen höher sind als die Einzahlungen.

### **Kostenstrukturelle Anpassungsfähigkeit**

Die kostenstrukturelle Anpassungsfähigkeit ist ein Indikator für die Anpassungsfähigkeit von Infrastrukturen, um Remanenzkosten zu vermeiden. Diese ist abhängig vom Einzugsbereich, der Auslastungssensibilität und der maximal möglichen Kleinteiligkeit der Leistungserbringung (vgl. Gutsche 2006). Im vorliegenden Gutachten wurden darauf aufbauend und ergänzend die Merkmale „Räumliche Dimension/Einzugsbereich“, „Intensität des Remanenzeffekts“, „Ausprägung der Infrastruktur“ und „Gründe für Kostenremanenzen“ definiert. Der Aspekt der maximal möglichen Kleinteiligkeit ließ sich für die Vielzahl der betrachteten Infrastrukturen nicht hinreichend ermitteln und wurde deshalb ausgeblendet.

#### *Räumliche Dimension / Größe des Einzugsbereichs*

Die räumliche Dimension bzw. die Größe des Einzugsbereichs gibt Aufschlüsse über die Sensibilität gegenüber demografischen Veränderungen bzw. über die Anpassungsfähigkeit der definierten Infrastrukturbereiche. Die Angaben orientieren sich an den festgesetzten Werten aus den Studien von SIEDENTOP ET AL. 2006 und WINKEL ET AL. 2010b sowie einzelnen Fachplänen in den Bereichen Krankenhäuser, Brandschutz und Rettungsdienst (vgl. u. a. MGEPA 2013: Krankenhausplan NRW 2015). Die Infrastrukturbereiche wurden in die folgenden Kategorien eingeordnet:

- 1 = „standortgebunden“ (Grundstück/Straßenzug)
- 2 = „geringe Distanz“ (Quartier - Stadtteil)
- 3 = „mittlere Distanz“ (Stadtteil - Stadt)
- 4 = „höhere Distanz“ (Kreis/Großstadt - Region)

Je kleiner der Einzugsbereich einer Infrastruktur ist, desto sensibler reagieren diese auf kleinräumige Veränderungen. Gleichzeitig ist die Anpassung an diese Veränderungen, beispielsweise durch die Zusammenlegung von Einrichtungen, bei kleinen Einzugsbereichen ebenfalls deutlich schwieriger als bei größeren. Infrastrukturen mit größeren Einzugsbereichen erfahren Veränderungen in deutlich abgeschwächter Form, weil die Wahrscheinlichkeit steigt, dass sich Schrumpfs- und Wachstumsprozesse im Einzugsbereich gegenseitig relativieren. Die Bereiche, für die keine Angaben bezüglich der Größe des jeweiligen Einzugsgebietes ermittelt werden konnten, wurden mit dem Vermerk „keine Angaben“ versehen.

### *Intensität des Remanenzeffekts*

Die Intensität des Remanenzeffekts gibt Aufschluss darüber, in welchem Maße Remanenzkosten bei rückläufiger Nachfrage entstehen. Die Angaben basieren im Wesentlichen auf den empirisch ermittelten Werten nach DOBROSCHKE ET AL. (2013) ergänzt um POHLAN ET AL. (2007), die den Kategorien „keine Relevanz“, „geringe Remanenz“, „mittlere Remanenz“, „hohe Remanenz“ und „sehr hohe Remanenz“ zugeteilt wurden. Eine sehr hohe Remanenz ist als besonders kritisch für die kommunalen Haushalte einzuschätzen, da die Kosten bei rückläufiger Nachfrage nicht oder nur in sehr geringem Maße angepasst werden können.

### *Ausprägung der Infrastruktur*

Das Merkmal „Ausprägung der Infrastruktur“ beschreibt die Infrastrukturbereiche dahingehend, ob es sich um eine Netzwerk-, eine Punktinfrastruktur oder um eine Mischung daraus handelt. Grundsätzlich kann davon ausgegangen werden, dass sich Punktinfrastrukturen besser an veränderte Nachfragesituationen anpassen lassen als Netzwerkinfrastrukturen. So können beispielsweise einzelne Einrichtungen im Bereich der sozialen Infrastruktur leichter geschlossen oder zurückgebaut werden, als dies zum Beispiel bei der Abwasserversorgung der Fall ist. Die Einteilung in die drei Kategorien „Punkt“, „Netzwerk“ sowie „Punkt- und Netzwerk“ erfolgte dabei in Anlehnung an die Einteilung des Difu (vgl. Libbe et al. 2010: 50).

### *Gründe für Kostenremanenzen*

Das Auftreten von Kostensteigerungen bei der Erbringung von öffentlichen Aufgaben in den definierten Infrastrukturbereichen kann – wie bereits oben erläutert – verschiedene Gründe haben. Die demografischen Veränderungsprozesse können dabei zu grundlegend unterschiedlichen Szenarien führen, die bei der Entwicklung von Anpassungsoptionen berücksichtigt werden müssen. Aus diesem Grund wurden den Infrastrukturbereichen Kategorien zugeordnet, die auf bestimmte Gründe von Kostensteigerungen hinweisen und Anknüpfungspunkte für Lösungsansätze aufzeigen. Die Einteilung in die Kategorien orientiert sich an der Beschreibung von vier Anpassungsszenarien in SCHNEIDER ET AL. (2011). Demnach werden den Infrastrukturbereichen folgende Kategorien zugeordnet:

1 = „Rückgang der Nachfrage bei nur eingeschränkt veränderbarem Leistungsniveau“

2 = „Wachsende Nachfrage nach spezifischen Leistungen“

3 = „Höheres Leistungsniveau als Gegenmaßnahme“

4 = „Abbau kommunaler Angebote zur Reduzierung der Ausgaben“

Kategorie 1 beschreibt eine Situation, in der die Bevölkerung insgesamt oder zumindest die für den Infrastrukturbereich relevante Bevölkerungsgruppe schrumpft. Mit der sinkenden Personenanzahl geht ein Nachfragerückgang nach bestimmten Leistungen einher. In manchen Bereichen können die Kommunen ihr Leistungsniveau an veränderte Nachfragesituationen anpassen, in anderen Bereichen führt ein Nachfragerückgang jedoch zu sinkender Auslastung von

Infrastruktureinrichtungen und damit zu einer Kostensteigerung pro Nutzer. Dies geschieht vor allem bei Infrastrukturen, die durch einen hohen Fixkostenanteil geprägt sind.

Die Kategorie 2 umfasst Nachfragesteigerungen aufgrund von anderen gesellschaftlichen oder rechtlichen Bestimmungen, wie beispielsweise in den Bereichen Sportstätten/Bäder oder Kinderbetreuung. Die erhöhte Nachfrage führt in beiden Fällen zu einer Kostensteigerung, da ein Ausbau der Leistungen notwendig wird.

Kategorie 3 gilt für Infrastrukturbereiche, deren Ausbau in der Praxis vielfach als angebotsorientierte Gegenmaßnahme zur demografischen Entwicklung erfolgt. Dies erhöht das Risiko der Remanenzeffekte.

Die Kategorie 4 beschreibt schließlich ein Szenario, in dem zumindest kurz- und mittelfristig die Reduktion von Leistungen zu einer Kostensteigerung führen kann, bevor die angestrebten Einsparungen wirksam werden. Ursachen dafür können beispielsweise Abfindungszahlungen an Mitarbeiter der Verwaltung oder öffentlicher Unternehmen sein, aber auch Rückbau- und Umbaumaßnahmen von technischen Anlagen und Gebäuden führen zunächst zu gesteigerten Kosten.

Die Zuweisung der Kategorien erfolgte im Wesentlichen nach den Angaben von DOBROSCHKE ET AL. (2013) zu möglichen Kostenremanenzeffekten, die aus einer Befragung von Kommunen abgeleitet wurden. Diese Angaben wurden mit Hilfe von Expertenwissen aus verschiedenen Veröffentlichungen ergänzt (vgl. u. a. Berlin Institut / IASS 2013 und Winkel et al. 2007). Die Zuweisung von mehreren Gründen für Kostensteigerungen ist grundsätzlich möglich.

### *Investitionsbedarf und Investitionsvolumen*

Der Investitionsbedarf und das Investitionsvolumen geben Aufschluss über erforderliche Finanzaufwendungen. So wird in zahlreichen Infrastrukturen ein erheblicher Nachholbedarf bei der Investitionstätigkeit bemängelt (vgl. KfW 2014 und Reidenbach et al. 2008). Daher ist es zielführend, die Betrachtung von Remanenzkosten um die erforderlichen Investitionen zu ergänzen. Dieser Aspekt nimmt eine wichtige Position ein, auch wenn für zahlreiche Infrastrukturen keine Schätzungen oder Befragungsergebnisse vorliegen und deshalb einige Lücken in der Aufarbeitung entstehen.

### *Investitionsbedarf*

Gegenstand der Schätzung des kommunalen Investitionsbedarfs von REIDENBACH ET AL. (2008) sind Baumaßnahmen, die von der Kommune selbst durchgeführt werden sowie der Erwerb von beweglichen und unbeweglichen Sachen durch die Kommune. Ermittelt wurde der Investitionsbedarf, der im Zeitraum vom 01.01.2006 bis zum 31.12.2020 unter Zugrundelegung der absehbaren Bedarfe gedeckt werden müsste. Auf der Grundlage dieser Angaben wurden die Infrastrukturbereiche in die Klassen „ohne/gering“, „mittel“, oder „hoch“ eingeteilt.

### *Investitionsvolumen*

Das Investitionsvolumen ergänzt den Investitionsbedarf um den Indikator jährlich getätigter Investitionen. Die von REIDENBACH ET AL. (2008) auf der Grundlage einer Kommunalbefragung des Deutschen Instituts für Urbanistik (Difu) entwickelte Einteilung ordnet die jeweiligen Anteile der Infrastrukturbereiche am gesamten Investitionsvolumen den drei Klassen „ohne/gering“, „mittel“, oder „hoch“ zu.

### **Demografierelevanz und Nachfrageentwicklung**

Neben den konkreten Kostenstrukturen und der Anpassungsfähigkeit der Infrastrukturen sind die Remanenzkosten wesentlich vom Auslastungsgrad bzw. dem Grad der Unterauslastung von Infrastrukturen abhängig. Dieser Aspekt soll durch die nachfolgend beschriebenen Merkmale berücksichtigt werden. Die jeweiligen Merkmalsausprägungen wurden auf der Grundlage der Berechnungen, in der Regel durch Quartile gebildet.

### *Relevante Altersgruppen*

Das Angebot von Infrastrukturen der Daseinsvorsorge richtet sich teilweise an spezielle Nachfragegruppen und nicht an die gesamte Bevölkerung. Die in diesem Merkmal getroffenen Angaben beziehen sich auf die von POHLAN ET AL. (2007) definierten infrastrukturenspezifischen Nachfragegruppen, die um eigene Annahmen ergänzt wurden.

### *Nachfrageentwicklung in NRW*

Als Orientierungswert hinsichtlich der zu erwartenden Nachfrageentwicklung wird die prognostizierte Entwicklung der Bevölkerung auf Basis der Vorausberechnung von IT.NRW auf Landesebene für den Zeitraum 2011-2030 herangezogen (vgl. Website Landesdatenbank NRW). Regionale Unterschiede werden hier nicht berücksichtigt. Die Entwicklung der Nachfragegruppen lässt Rückschlüsse auf die Veränderung des Umfangs der Nachfrage zu. Bei einem stärkeren Rückgang ist von höheren Remanenzkosten auszugehen.

Sind nur einzelne Altersgruppen als Nachfrager relevant (vgl. Merkmal „Relevante Altersgruppen“), wird nur die Entwicklung dieser Altersgruppe betrachtet. Die Entwicklung der identifizierten Nachfragegruppen wird anschließend in die Klassen „starke Abnahme“ (unter -5%), „leichte Abnahme“ (-5 % bis 0 %), „leichte Zunahme“ (0 % bis 5 %) und „starke Zunahme“ (über 5 %) eingeteilt.

### *Anteil der Städte und Gemeinden in NRW mit Nachfragerlücke*

Die Intensität des Remanenzeffektes ist abhängig vom aktuellen Auslastungsgrad einer Infrastruktur. Je geringer dieser ist, desto geringer sind die Anpassungsoptionen und desto stärker fallen Remanenzeffekte bei einem weiteren Nachfrageverlust aus (vgl. Gutsche 2006). Dieser Aspekt soll mit dem Indikator der Nachfragerlücke – also der Differenz zwischen gegebener Nachfrage und der Nachfrage, für die die Infrastruktur ausgelegt ist – beschrieben werden.

Betrachtet werden dazu die Bevölkerungszahlen im Zeitraum 1995 bis 2030 für die Städte und Gemeinden in Nordrhein-Westfalen. Für jede betrachtete Infrastruktur werden der Zeitpunkt und die Höhe der maximalen Anzahl potenzieller Nachfrager ermittelt und die Differenz zu der für das Jahr 2030 angenommenen Nachfrage ermittelt.

Das Gutachten bedient sich dazu zweier vereinfachender Annahmen:

- Der Zeitpunkt der maximalen Größe der potenziellen Nachfragegruppe entspricht einer Auslastung der Infrastruktur von 100 %.
- Der Betrachtungszeitraum ab 1995 wird gewählt, da in Nordrhein-Westfalen Wachstum bis dahin noch als Regel zu betrachten war. Es wird angenommen, dass viele Infrastrukturen bis dahin weiter ausgebaut wurden. Strukturelle Unterauslastungen wurden bereits angepasst.

Der Indikator gibt Aufschluss darüber, wie hoch der Anteil der Städte und Gemeinden ist, die unter Nachfragerlücken und damit potenziell unter Remanenzkosten leiden. Eine Nachfragerlücke beschreibt die Situation, in der die Nachfrage 2030 geringer ist als zum (historischen) Zeitpunkt der maximalen Nachfrage. Auf Grundlage der berechneten Ergebnissen wurden die Klassen „Nachfragerlücken flächendeckend“ (> 95 % der Gemeinden mit Nachfragerlücke), „Nachfragerlücken dominierend“ (> 75 % bis 95 %), „Nachfragerlücken mehrheitlich“ (> 50 % bis 75 %), „mehrheitlich ohne Nachfragerlücke“ (> 25 % bis 50 %) und „ohne Nachfragerlücken dominierend“ (bis 25 %) gebildet.

#### *Mittlere Nachfragerlücke in den Städten und Gemeinden in NRW*

Analog zu dem Vorgehen den Anteil der Städte und Gemeinden mit Nachfragerlücke zu ermitteln, erfolgt die Berechnung der mittleren Nachfragerlücke. Abweichend davon wird hier jedoch die Höhe der Nachfragerlücke berücksichtigt, also die Höhe der Differenz zwischen Maximalwert und dem prognostizierten Nachfragerwert für 2030. Diese Differenz wird für jede Infrastruktur und jede Stadt und Gemeinde ermittelt. Anschließend erfolgt eine Mittelwertbildung (arithmetisches Mittel).

Der Indikator gibt Aufschluss darüber, wie stark die Städte und Gemeinden von Remanenzkosten betroffen sein können. Je höher der Differenzbetrag, desto höher der Nachfragerückgang. Ist der Nachfragerückgang in wenigen Städten und Gemeinden besonders stark, wirkt sich das auf den Mittelwert aus, kann durch Städte und Gemeinden mit wachsender Nachfrage aber auch ausgeglichen werden.

Die Infrastrukturen werden wie folgt in die definierten Klassen eingeordnet: „hohe Nachfragerlücke“ (< -20 %), „mittlere Nachfragerlücke“ (-20 % bis unter -10 %), „geringe Nachfragerlücke“ (-10 % bis unter 0 %), „steigende Nachfrage“ (0 % und mehr).

#### *Streuung der Nachfragerlücke in den Städten und Gemeinden in NRW*

Ergänzend zum Anteil und zur Höhe der möglichen Nachfragerlücke zeigt die Streuung der Nachfragerlücke auf, wie unterschiedlich stark die Städte und Gemeinden betroffen sind, d. h.

inwiefern starke oder nur niedrige räumliche Unterschiede im Maß der Betroffenheit zu erwarten sind.

Das Vorgehen ist auch hier analog zur Ermittlung des Anteils der Nachfragelücke und des Mittelwertes. Als Maß der Streuung wird hier jedoch die Standardabweichung für die Nachfragelücke der Städte und Gemeinden berechnet.

Es werden folgende Klassen gebildet: „geringe Streuung“ (< 5 %), „mittlere Streuung“ (5 % bis unter 10 %), „starke Streuung“ (10 % und mehr).

Die genannten Merkmale und Indikatoren sind in Tabelle 3 in der Übersicht für die einzelnen Bereiche aufgeführt. Dabei markieren die in der Tabelle rot eingefärbten Bereiche eine besondere Bedeutung hinsichtlich der Aufgabenstellung des Gutachtens.

Tabelle 3: Bewertungsmatrix

Merkmale	Infrastrukturen der Daseinsvorsorge		Pflichtigkeit			Kommunale Haushaltsrelevanz								Kostenstrukturelle Anpassungsfähigkeit				Investitionsbedarf und Investitionsvolumen		Demografierelevanz und Nachfrageentwicklung					Legende		
	Oberbereiche	Teilbereiche	Gemeinde	krfr. Stadt	Kreis	Kostenträger		Gesamtausgaben der Kommunen in NRW in Euro je Einwohner und Jahr [2009-2012]**				Haushaltsbilanz der Kommunen in NRW in Euro je Einwohner und Jahr [2009-2012]**				Räumliche Dimension / Einzugsbereich	Intensität des Remanenz-effekts	Ausprägung der Infrastruktur	Gründe für Kostenremanenz	Investitionsbedarf	Investitionsvolumen	Relevante Altersgruppen	Nachfrageentwicklung in NRW [2011-2030]	Anteil der Städte und Gemeinden in NRW mit Nachfragelücke [1995-2030]		Mittlere Nachfragelücke in den Städten und Gemeinden in NRW [1995-2030]	Streuung der Nachfragelücke in den Städten und Gemeinden in NRW [1995-2030]
						Kommune	Land	Nutzer, Private, Stiftungen etc.	Kreisfreie Großstädte*	Städtische Kreise*	Ländliche Kreise mit Verdichtungsansätzen*	Gesamt	Kreisfreie Großstädte*	Städtische Kreise*	Ländliche Kreise mit Verdichtungsansätzen*												
Technische Infrastruktur	Ver- und Entsorgung	Wasserversorgung	•	•		•	gering	gering	gering	gering	eher kosten-deckend	eher kosten-deckend	eher kosten-deckend	eher kosten-deckend	1 (bis 4)	sehr hohe Remanenz	Punkt- und Netzwerk	1	eher gering	mittel	alle Einwohner	leichte Abnahme	Nachfragelücken dominierend	geringe Nachfragelücke	mittlere Streuung		
		Abwasserentsorgung	•	•		•	sehr hoch	sehr hoch	eher hoch	sehr hoch	eher kosten-deckend	eher kosten-deckend	eher kosten-deckend	eher kosten-deckend	1 (bis 4)	sehr hohe Remanenz	Punkt- und Netzwerk	1	eher hoch	mittel	alle Einwohner	leichte Abnahme	Nachfragelücken dominierend	geringe Nachfragelücke	mittlere Streuung		
		Abfallentsorgung	•	•		•	sehr hoch	sehr hoch	sehr hoch	sehr hoch	eher kosten-deckend	eher kosten-deckend	eher kosten-deckend	eher kosten-deckend	keine Angaben	mittlere Remanenz	Punkt- und Netzwerk	1	keine Angaben	ohne/eher gering	alle Einwohner	leichte Abnahme	Nachfragelücken dominierend	geringe Nachfragelücke	mittlere Streuung		
	Energieversorgung	Gasversorgung				•	gering	gering	gering	gering	eher kosten-deckend	eher kosten-deckend	eher kosten-deckend	eher kosten-deckend	1 (bis 4)	mittlere Remanenz	Netzwerk	1	mittel	ohne/eher gering	alle Einwohner	leichte Abnahme	Nachfragelücken dominierend	geringe Nachfragelücke	mittlere Streuung		
		Fernwärmeversorgung				•	gering	gering	gering	gering	eher kosten-deckend	eher kosten-deckend	eher kosten-deckend	eher kosten-deckend	1 (bis 4)	mittlere Remanenz	Punkt- und Netzwerk	1	mittel	ohne/eher gering	alle Einwohner	leichte Abnahme	Nachfragelücken dominierend	geringe Nachfragelücke	mittlere Streuung		
		Elektrizitätsversorgung				•	gering	gering	gering	gering	eher kosten-deckend	eher kosten-deckend	eher kosten-deckend	eher kosten-deckend	1 (bis 4)	mittlere Remanenz	Punkt- und Netzwerk	1	mittel	ohne/eher gering	alle Einwohner	leichte Abnahme	Nachfragelücken dominierend	geringe Nachfragelücke	mittlere Streuung		
	Öffentlicher Verkehr	ÖPNV/SPNV				•	•	•	sehr hoch	eher gering	eher gering	eher hoch	eher defizitär	eher defizitär	eher defizitär	eher defizitär	2-3	geringe Remanenz	Punkt- und Netzwerk	1, 2	mittel	ohne/eher gering	alle Einwohner	leichte Abnahme	Nachfragelücken dominierend	geringe Nachfragelücke	mittlere Streuung
		Schülerbeförderung	•	•	•	•			eher gering	eher hoch	sehr hoch	eher hoch	eher defizitär	eher defizitär	eher defizitär	eher defizitär	keine Angaben	hohe Remanenz	Punkt- und Netzwerk	1, 2	keine Angaben	keine Angaben	6-18 Jahre	starke Abnahme	Nachfragelücken flächendeckend	hohe Nachfragelücke	starke Streuung
	Verkehrsflächen	Bundes- und Landesstraßen	○	○		•	•		eher gering	gering	gering	gering	eher defizitär	eher defizitär	eher defizitär	eher defizitär	4	mittlere Remanenz	Netzwerk	1	keine Angaben	eher hoch	alle Einwohner	leichte Abnahme	Nachfragelücken dominierend	geringe Nachfragelücke	mittlere Streuung
		Kreisstraßen	•	•		•	•		gering	eher gering	eher hoch	eher gering	eher defizitär	eher defizitär	eher defizitär	eher defizitär	4	mittlere Remanenz	Netzwerk	1	keine Angaben	eher hoch	alle Einwohner	leichte Abnahme	Nachfragelücken dominierend	geringe Nachfragelücke	mittlere Streuung
Gemeindestraßen / kommunale Verkehrsflächen		•	•		•	•		sehr hoch	sehr hoch	sehr hoch	sehr hoch	eher defizitär	eher defizitär	eher defizitär	eher defizitär	3	sehr hohe Remanenz	Netzwerk	1, 2	keine Angaben	eher hoch	alle Einwohner	leichte Abnahme	Nachfragelücken dominierend	geringe Nachfragelücke	mittlere Streuung	
Straßenbeleuchtung/-reinigung		•	•	•	•	•	•	eher hoch	gering	eher gering	eher gering	eher defizitär	eher defizitär	eher defizitär	eher defizitär	3	sehr hohe Remanenz	Netzwerk	1, 2	keine Angaben	eher hoch	alle Einwohner	leichte Abnahme	Nachfragelücken dominierend	geringe Nachfragelücke	mittlere Streuung	
Parkeinrichtungen					•	•			gering	gering	gering	gering	eher kosten-deckend	eher kosten-deckend	eher kosten-deckend	eher kosten-deckend	keine Angaben	keine Remanenz	Punkt		keine Angaben	eher hoch	alle Einwohner	leichte Abnahme	Nachfragelücken dominierend	geringe Nachfragelücke	mittlere Streuung
Kultur, Freizeit, Sport	Kinderbetreuung und Bildungswesen	Kinderbetreuung (Tageseinrichtungen)	•	•	•	•	•	sehr hoch	sehr hoch	sehr hoch	sehr hoch	eher defizitär	eher defizitär	eher defizitär	eher defizitär	3	hohe Remanenz	Punkt	1, 2, 3, 4	keine Angaben	mittel	0-6 Jahre	starke Abnahme	Nachfragelücken flächendeckend	hohe Nachfragelücke	starke Streuung	
		Grundschulen	•	•	•	•	•	sehr hoch	sehr hoch	sehr hoch	sehr hoch	eher defizitär	eher defizitär	eher defizitär	eher defizitär	2	hohe Remanenz	Punkt	1, 3, 4	keine Angaben	eher hoch	6-10 Jahre	starke Abnahme	Nachfragelücken flächendeckend	hohe Nachfragelücke	starke Streuung	
		Weiterführende Schulen	•	•	•	•	•	sehr hoch	sehr hoch	sehr hoch	sehr hoch	eher defizitär	eher defizitär	eher defizitär	eher defizitär	3-4	sehr hohe Remanenz	Punkt	1, 3, 4	keine Angaben	eher hoch	10-18 Jahre	starke Abnahme	Nachfragelücken flächendeckend	hohe Nachfragelücke	starke Streuung	
		Förder- und Sonderschulen	•	•	•	•	•	eher gering	eher gering	eher gering	eher gering	eher defizitär	eher defizitär	eher defizitär	eher defizitär	keine Angaben	keine Remanenz	Punkt	1, 4	keine Angaben	eher hoch	6-18 Jahre	starke Abnahme	Nachfragelücken flächendeckend	hohe Nachfragelücke	starke Streuung	
		Berufskollegs	•	•		•	k.A.		eher hoch	eher gering	eher hoch	eher gering	eher defizitär	eher defizitär	eher defizitär	eher defizitär	keine Angaben	keine Remanenz	Punkt	3	keine Angaben	eher hoch	16-21 Jahre	starke Abnahme	Nachfragelücken flächendeckend	hohe Nachfragelücke	starke Streuung
		Volkshochschulen und Erwachsenenbildung				•	k.A.	•	eher gering	gering	gering	eher gering	eher defizitär	eher defizitär	eher defizitär	eher defizitär	-	mittlere Remanenz	Punkt	1	keine Angaben	eher hoch	alle Einwohner	leichte Abnahme	Nachfragelücken dominierend	geringe Nachfragelücke	mittlere Streuung
	Bibliotheken	Bibliotheken	•	•	•	•	•	•	eher gering	gering	gering	eher gering	eher defizitär	eher defizitär	eher defizitär	eher defizitär	3-4	hohe Remanenz	Punkt		keine Angaben	keine Angaben	alle Einwohner	leichte Abnahme	Nachfragelücken dominierend	geringe Nachfragelücke	mittlere Streuung
		Museen				•	•	•	eher gering	gering	gering	eher gering	eher defizitär	eher defizitär	eher defizitär	eher defizitär	3-4	hohe Remanenz	Punkt		keine Angaben	keine Angaben	alle Einwohner	leichte Abnahme	Nachfragelücken dominierend	geringe Nachfragelücke	mittlere Streuung
		Theater				•	•	•	sehr hoch	gering	gering	eher hoch	eher defizitär	eher defizitär	eher defizitär	eher defizitär	3-4	hohe Remanenz	Punkt		keine Angaben	keine Angaben	alle Einwohner	leichte Abnahme	Nachfragelücken dominierend	geringe Nachfragelücke	mittlere Streuung
		Musikpflege				•	•		gering	gering	gering	gering	eher defizitär	eher defizitär	eher defizitär	eher defizitär	keine Angaben	geringe Remanenz	Punkt	1, (4)	keine Angaben	keine Angaben	alle Einwohner	leichte Abnahme	Nachfragelücken dominierend	geringe Nachfragelücke	mittlere Streuung
Soziale Infrastruktur	Musikschule	Musikschule	•	•	•	•	•	eher gering	gering	gering	gering	eher defizitär	eher defizitär	eher defizitär	eher defizitär	keine Angaben	geringe Remanenz	Punkt		keine Angaben	keine Angaben	alle Einwohner	leichte Abnahme	Nachfragelücken dominierend	geringe Nachfragelücke	mittlere Streuung	
		Heimat- und sonstige Kunstpflege	•	•		•	k.A.		gering	gering	eher gering	gering	eher defizitär	eher defizitär	eher defizitär	eher defizitär	keine Angaben	keine Remanenz	Punkt		keine Angaben	keine Angaben	alle Einwohner	leichte Abnahme	Nachfragelücken dominierend	geringe Nachfragelücke	mittlere Streuung
		Sportstätten	•	•	•	•	•	•	eher hoch	eher hoch	eher hoch	eher hoch	eher defizitär	eher defizitär	eher defizitär	eher defizitär	3	hohe Remanenz	Punkt	1, 2	mittel	mittel	alle Einwohner	leichte Abnahme	Nachfragelücken dominierend	geringe Nachfragelücke	mittlere Streuung
		Bäder				•	•	•	eher hoch	eher hoch	eher hoch	eher hoch	eher defizitär	eher defizitär	eher defizitär	eher defizitär	4	mittlere Remanenz	Punkt		keine Angaben	keine Angaben	alle Einwohner	leichte Abnahme	Nachfragelücken dominierend	geringe Nachfragelücke	mittlere Streuung
	Einrichtungen der Betreuung, Pflege und Fürsorge	Jugendhilfe, Beratung und Familie	•	•	•	•	•	•	sehr hoch	sehr hoch	sehr hoch	sehr hoch	eher defizitär	eher defizitär	eher defizitär	eher defizitär	3	mittlere Remanenz	Punkt	1, 2	keine Angaben	keine Angaben	0-18 Jahre	starke Abnahme	Nachfragelücken flächendeckend	hohe Nachfragelücke	starke Streuung
		Jugendarbeit	•	•	•	•	•	•	eher hoch	eher hoch	eher gering	eher hoch	eher defizitär	eher defizitär	eher defizitär	eher defizitär	3	hohe Remanenz	Punkt	1	keine Angaben	keine Angaben	6-18 Jahre	starke Abnahme	Nachfragelücken flächendeckend	hohe Nachfragelücke	starke Streuung
		Einrichtungen für Behinderte				•	k.A.	k.A.					keine Angaben	keine Angaben	keine Angaben	keine Angaben	keine Angaben	hohe Remanenz	Punkt		keine Angaben	keine Angaben	alle Einwohner	leichte Abnahme	Nachfragelücken dominierend	geringe Nachfragelücke	mittlere Streuung
		Einrichtungen für Wohnungslose	○	○	○	•	k.A.	k.A.	eher gering	eher gering	eher hoch	eher gering	eher defizitär	eher defizitär	eher defizitär	eher defizitär	keine Angaben	hohe Remanenz	Punkt	1	keine Angaben	keine Angaben	alle Einwohner	leichte Abnahme	Nachfragelücken dominierend	geringe Nachfragelücke	mittlere Streuung
	Grünanlagen	Andere soziale Einrichtungen	•	•		•	k.A.	k.A.					keine Angaben	keine Angaben	keine Angaben	keine Angaben	keine Angaben	keine Remanenz	Punkt		keine Angaben	keine Angaben	alle Einwohner	leichte Abnahme	Nachfragelücken dominierend	geringe Nachfragelücke	mittlere Streuung
		Park- und Gartenanlagen				•	•		sehr hoch	eher gering	eher gering	eher hoch	eher defizitär	eher defizitär	eher defizitär	eher defizitär	keine Angaben	geringe Remanenz	Punkt	1	keine Angaben	keine Angaben	alle Einwohner	leichte Abnahme	Nachfragelücken dominierend	geringe Nachfragelücke	mittlere Streuung
Ordnungs- und Rettungswesen, Brand- und Katastrophenschutz	Sonstige Erholungseinrichtungen				•	•						keine Angaben	keine Angaben	keine Angaben	keine Angaben	keine Angaben	keine Remanenz	Punkt		keine Angaben	keine Angaben	alle Einwohner	leichte Abnahme	Nachfragelücken dominierend	geringe Nachfragelücke	mittlere Streuung	
	Öffentliche Verwaltung	•	•	•	•	•	•	sehr hoch	sehr hoch	sehr hoch	sehr hoch	eher defizitär	eher defizitär	eher defizitär	eher defizitär	3-4	sehr hohe Remanenz	Punkt	1, 2, (4)	keine Angaben	mittel	alle Einwohner	leichte Abnahme	Nachfragelücken dominierend	geringe Nachfragelücke	mittlere Streuung	
	Öffentliche Ordnung	○	○	○	•	•	k.A.	sehr hoch	sehr hoch	sehr hoch	sehr hoch	eher defizitär	eher defizitär	eher defizitär	eher defizitär	keine Angaben	keine Remanenz	Punkt		keine Angaben	keine Angaben	alle Einwohner	leichte Abnahme	Nachfragelücken dominierend	geringe Nachfragelücke	mittlere Streuung	
	Brandschutz	•	•	•	•	k.A.	k.A.	sehr hoch	eher hoch	eher hoch	sehr hoch	eher defizitär	eher defizitär	eher defizitär	eher defizitär	3	sehr hohe Remanenz	Punkt	1	keine Angaben	keine Angaben	alle Einwohner	leichte Abnahme	Nachfragelücken dominierend	geringe Nachfragelücke	mittlere Streuung	
	Rettungsdienst	•	•	•	•	•	•	eher hoch	eher hoch	eher hoch	eher hoch	eher kosten-deckend	eher kosten-deckend	eher kosten-deckend	eher kosten-deckend	3	sehr hohe Remanenz	Punkt		keine Angaben	keine Angaben	alle Einwohner	leichte Abnahme	Nachfragelücken dominierend	geringe Nachfragelücke	mittlere Streuung	
Wohnen	Katastrophenschutz	○	○		•	k.A.	k.A.	gering	gering	gering	gering	eher defizitär	eher defizitär	eher defizitär	eher defizitär	4	keine Remanenz	Punkt		keine Angaben	keine Angaben	alle Einwohner	leichte Abnahme	Nachfragelücken dominierend	geringe Nachfragelücke	mittlere Streuung	
	Sozialer Wohnungsbau	○	○		•	•		eher gering	gering	gering	gering	eher defizitär	eher defizitär	eher defizitär	eher defizitär	keine Angaben	keine Relevanz	-	-	keine Angaben	ohne/eher gering	alle Einwohner	leichte Abnahme	Nachfragelücken dominierend	geringe Nachfragelücke	mittlere Streuung	
	Wohngeld	○	○	○	•			in Grundsicherung und Grundversorgung enthalten				in Grundsicherung und Grundversorgung enthalten			keine Angaben	keine Relevanz	-	-	keine Angaben	keine Angaben	alle Einwohner	leichte Abnahme	Nachfragelücken dominierend	geringe Nachfragelücke	mittlere Streuung		
Sozialwesen	Wohlfahrtspflege	•	•	•	•	k.A.	k.A.	eher gering	eher gering	gering	eher gering	eher defizitär	eher defizitär	eher defizitär	eher defizitär	keine Angaben	keine Relevanz	-	-	keine Angaben	keine Angaben	alle Einwohner	leichte Abnahme	Nachfragelücken dominierend	geringe Nachfragelücke	mittlere Streuung	
	Grundsicherung und Grundversorgung	•/○	•/○		•	k.A.		sehr hoch	sehr hoch	sehr hoch	sehr hoch	eher defizitär	eher defizitär	eher defizitär	eher defizitär	keine Angaben	sehr hohe Remanenz	-	1, 2	keine Angaben	keine Angaben	alle Einwohner	leichte Abnahme	Nachfragelücken dominierend	geringe Nachfragelücke	mittlere Streuung	
medizinische Versorgung	Krankenhäuser	○	○		•	•		eher gering	eher gering	eher gering	eher hoch	eher defizitär	eher defizitär	eher defizitär	eher defizitär	4	geringe Remanenz	Punkt	1, 2	mittel	ohne/eher gering	alle Einwohner	leichte Abnahme	Nachfragelücken dominierend	geringe Nachfragelücke	mittlere Streuung	
	Sonstige Gesundheitsdienste	○	•	•	•	k.A.	k.A.	eher hoch	eher gering	eher hoch	eher gering	eher defizitär	eher defizitär	eher defizitär	eher defizitär	keine Angaben	sehr hohe Remanenz	Punkt	1	keine Angaben	keine Angaben	alle Einwohner	leichte Abnahme	Nachfragelücken dominierend	geringe Nachfragelücke	mittlere Streuung	

\* ohne Berücksichtigung der Werte der beiden Landschaftsverbände  
 \*\* Tabelle mit absoluten Werten in Anhang 1

### 3.2.2 Bewertung und Ausschluss

Die in Tabelle 3 angeführten Indikatoren bildeten die Grundlage für das nachfolgend dargelegte Ausschlussverfahren. Hier wurden zunächst die Merkmale „Kostenträger“ sowie „Gesamtausgaben der Kommunen in NRW“ herangezogen. Infrastrukturbereiche, die nicht unter kommunaler Kostenträgerschaft stehen, sind mit Blick auf die Untersuchungsziele weniger bedeutend und sollen daher für eine detailliertere Betrachtung entfallen. Bezüglich der Ausgaben der Kommunen wurde die Tabellenspalte „Gesamt“ herangezogen und Bereiche, die in die Kategorien „gering“ und „eher gering“ eingestuft wurden, ausgeschlossen. Damit entfallen die folgenden Bereiche für die weitere Detailanalyse:

***Wasserversorgung, Abfallentsorgung, Gasversorgung, Fernwärmeversorgung, Elektrizitätsversorgung, Bundes- und Landesstraßen, Parkeinrichtungen, Berufskollegs, Volkshochschulen und Erwachsenenbildung, Bibliotheken, Museen, Musikpflege, Musikschule, Heimat- und sonstige Kunstpflege, Einrichtungen für Behinderte, Einrichtungen für Wohnungslose, Einrichtungen für Aussiedler und Asylbewerber, Andere soziale Einrichtungen, Katastrophenschutz, Sozialer Wohnungsbau, Wohngeld, Wohlfahrtspflege, und Sonstige Gesundheitsdienste***

Eine Ausnahme wurde für die Bereiche Kreisstraßen sowie Straßenbeleuchtung und -reinigung vorgenommen, die nach den erläuterten Indikatoren ebenfalls hätten ausgeschlossen werden müssen. Aufgrund der thematischen Zusammengehörigkeit und Beschaffenheit als zusammenhängendes Verkehrsnetz wird eine gemeinsame Betrachtung mit dem Bereich der Gemeindesstraßen als sinnvoll erachtet.

In dem Ausschlussverfahren wurde anschließend der Indikator „Intensität des Remanenzeffektes“ herangezogen, um die Anpassungsfähigkeit der Infrastrukturen zu berücksichtigen. Für Bereiche, die die Merkmalsausprägungen „keine Relevanz“ oder „geringe Remanenz“ besitzen, wird der Effekt für den kommunalen Haushalt als im Vergleich eher unkritisch bewertet. Für die Detailuntersuchung wurden demnach ausgeschlossen:

**Theater, Park- und Gartenanlagen, Sonstige Erholungseinrichtungen, Krankenhäuser**

Der Bereich ÖPNV wird gesondert behandelt, da eine gemeinsame Betrachtung mit der Schülerbeförderung – insbesondere mit Hinblick auf ländliche Räume – als sinnvoll erachtet wird und dieser Bereich eine hohe Remanenz aufweist.

Im letzten Schritt werden nochmals Infrastrukturbereiche ausgeschlossen, deren Einordnung im Hinblick auf die Haushaltsbilanz als „eher kostendeckend“ erfolgte. Im verbleibenden Set der Leistungen und Infrastrukturen der Daseinsvorsorge betrifft dies noch zwei Bereiche:

**Abwasserentsorgung und Rettungsdienst**

Tabelle 4 zeigt im Überblick das Ergebnis des Ausschlussverfahrens:



**Tabelle 4: Infrastrukturen und Leistungsbereiche der Daseinsvorsorge nach Schritt 2**

Technische Infrastruktur			
Öffentlicher Verkehr		Verkehrsflächen	
ÖPNV/SPNV		Kreisstraßen	
Schülerbeförderung		Gemeindestraßen / kommunale Verkehrsflächen	
		Straßenbeleuchtung /-reinigung	
Soziale Infrastruktur			
Kinderbetreuung und Bildungswesen	Kultur, Freizeit, Sport	Einrichtungen der Betreuung, Pflege und Fürsorge	Verwaltung
Kinderbetreuung (Tageseinrichtungen)	Sportstätten	Jugendhilfe, Beratung und Familie	Öffentliche Verwaltung
Grundschulen	Bäder	Jugendarbeit	
Weiterführende Schulen			
Förder- und Sonderschulen			
Sozialwesen		Ordnungs- und Rettungswesen, Brand- und Katastrophenschutz	
Grundsicherung und Grundversorgung		Öffentliche Ordnung	
		Brandschutz	

Quelle: eigene Darstellung

### 3.3 Schritt 3: Empfohlene Infrastrukturen und Leistungen der Daseinsvorsorge für die Detailbetrachtung

#### 3.3.1 Zusammenfassung und weiterer Ausschluss einzelner Bereiche

In der Analyse und Diskussion der aus Schritt 2 verbleibenden Bereiche wurde zunächst eine Zusammenlegung von bisher einzeln betrachteten Infrastrukturen vorgenommen. So ist wie erwähnt der **Bereich ÖPNV/SPNV** insbesondere in eher ländlichen Räumen eng mit der **Schülerbeförderung** verknüpft. Aus diesem Grund wird es als zielführend erachtet, die Bereiche bei einer differenzierteren Betrachtung gemeinsam als Paket „Öffentlicher Verkehr“ (ÖV) zu untersuchen. Ähnliches gilt für die Bereiche **Kreisstraße, Gemeindestraße/kommunale Verkehrsflächen und Straßenbeleuchtung/-reinigung**, die aufgrund ihrer Eigenschaft als zusammenhängendes Verkehrsnetz und der thematischen Verbundenheit zu dem Paket „kommunale Verkehrsflächen“ zusammengefasst werden. Für die Bereiche **Sportstätten** und **Bäder** empfiehlt es sich ebenso, aufgrund der thematischen Zusammengehörigkeit eine gemeinsame Betrachtung vorzunehmen.

In der weiteren Selektion waren folgende Überlegungen zielführend:

Die detaillierte Betrachtung von **Förder- und Sonderschulen** im Rahmen des Gutachtens wurde als nicht zielführend bewertet. Schulträger sind hier nach § 78 Abs. 3 Schulgesetz NRW die Landschaftsverbände. Außerdem wird die Bedeutung von Förder- und Sonderschulen als Teil

der Daseinsvorsorge für die Gesamtbevölkerung geringer eingeschätzt als die der anderen beiden Schulbereiche.

Der Bereich **Grundsicherung und Grundversorgung** ist nicht als Infrastruktur im engeren Sinne zu bewerten. Die besondere Brisanz von Baustrukturen im demografischen Wandel müsste somit ausgespart bleiben, was negativ bewertet wurde. Zudem werden die Teilbereiche Alterssicherung und Eingliederungshilfe für Behinderte inzwischen bzw. in naher Zukunft vom Bund übernommen, wodurch die Kommunen unmittelbar und in erheblichem Maße entlastet werden.

Im Bereich **Jugendhilfe, Beratung und Familie** besteht lediglich eine mittlere Remanenz. Außerdem fallen unter diese Bereiche einerseits die jeweiligen baulichen Einrichtungen und deren Betrieb, gleichzeitig werden aber auch finanzielle Hilfen für Personen unter diesem Bereich zusammengefasst, die keine Infrastrukturen im eigentlichen Sinne darstellen. Im Bereich der **Jugendarbeit** können ähnliche Argumente angebracht werden. Bei einer hohen Remanenz weist der Bereich nur eine „eher hohe“ Ausgabenlast auf. Obwohl der Bereich bereits eine relativ hohe Relevanz im Hinblick auf die kommunale Daseinsvorsorge unter Berücksichtigung von Remanenzeffekten aufweist, sind andere Infrastrukturbereiche hinsichtlich ihrer Relevanz und Dringlichkeit einer detaillierten Betrachtung trotzdem höher zu bewerten.

**Tabelle 5: Infrastrukturen und Leistungsbereiche der Daseinsvorsorge (Zwischenschritt)**

Technische Infrastruktur			
Öffentlicher Verkehr		kommunale Verkehrsflächen	
Soziale Infrastruktur			
Kinderbetreuung (Tageseinrichtungen)	Grundschulen	Weiterführende Schulen	Sportstätten und Bäder
Öffentliche Verwaltung	Öffentliche Ordnung	Brandschutz	

Quelle: eigene Darstellung

### 3.3.2 Diskussion und Empfehlung zur Auswahl von Infrastrukturen für die Detailbetrachtung

In einem abschließenden Schritt wurden die in Tabelle 5 angeführten Bereiche im Einzelnen auf ihre Vor- und Nachteile für eine vertiefende Detailuntersuchung untersucht. Das bisherige Vorgehen wurde an dieser Stelle um den Aspekt der künftigen Nachfrageentwicklung erweitert. Dadurch lässt sich in manchen Bereichen eine zusätzliche Brisanz erkennen, etwa wenn bei einer hohen bis sehr hohen Intensität des Remanenzeffektes ein starker Rückgang der spezifischen Nachfragegruppe erwartet werden kann. Zusätzlich wird die politische wie gesellschaftliche Bedeutung bei der abschließenden Empfehlung für die Auswahl von Bereichen für die Detailuntersuchung einbezogen.

Im Bereich des **Öffentlichen Verkehrs** kann zukünftig insgesamt von einer hohen gesellschaftlichen Bedeutung im demografischen Wandel ausgegangen werden. Bei einem Rückgang des Leistungsniveaus durch Schließungen in anderen Bereichen der Daseinsvorsorge und einer

damit einhergehenden Notwendigkeit zu einer erhöhten Mobilität kommt dem ÖV für die Erreichbarkeit von Einrichtungen der Daseinsvorsorge eine wichtige Aufgabe zu. Gerade in einer alternden Gesellschaft wird die Bedeutung des ÖV als Voraussetzung für Mobilität im Alter weiter zunehmen. Auch wenn der Bereich in NRW nicht zu den originär pflichtigen Aufgaben gehört, kann eine hohe Brisanz für die kommunalen Haushalte unterstellt werden. Während im Bereich ÖPNV/SPNV die Relevanz in kreisfreien Großstädten besonders hoch ist (vgl. Tab. 3, Spalte „Gesamtausgaben der Kommunen“), gilt dies im Schülerverkehr für städtische Kreise und ländliche Kreise mit Verdichtungsansätzen. Hinzu kommt, dass im Schülerverkehr von einer stark wachsenden Nachfragerückgang ausgegangen werden kann. Zu beachten ist im Bereich ÖV, dass die Kosten der Leistungserbringung teilweise über die Nutzer in Form von Fahrpreisen refinanziert werden können und im Vergleich mit anderen abschließend diskutierten Infrastrukturen ein geringerer Finanzbedarf erwartet wird. Zusätzlich muss darauf hingewiesen werden, dass in diesem Bereich zum Teil sehr komplexe Regelungen und Finanzierungssystematiken vorzufinden sind. Dennoch scheint eine tiefere Betrachtung des Bereichs ÖV insgesamt empfehlenswert.

**Kommunale Verkehrsflächen** sind hinsichtlich der Ausgabenlast im Haushalt und des Investitionsbedarfs bzw. -volumens von erheblicher Bedeutung im Hinblick auf die Finanzierung der Leistungen. Mit dem dritthöchsten Haushaltsdefizit aller betrachteten Infrastrukturbereiche und dem mit Abstand höchsten Investitionsbedarf (bundesweit 162 Mrd. Euro bis 2020) (vgl. Reidenbach 2008: 19), dem höchsten jährlichen Investitionsvolumen sowie einem zusätzlich steigenden Investitionsrückstand trifft eine sehr hohe Brisanz bezüglich der Aufgabenfinanzierung in diesem Bereich auf eine äußerst geringe bauliche Anpassungsfähigkeit. Infolgedessen ist in diesem Bereich trotz eines insgesamt eher geringen Nachfragerückgangs von hohen Kostensteigerungen im Zuge des demografischen Wandels und der Notwendigkeit von Anpassungs- und Rückbaumaßnahmen auszugehen. Deshalb wird für den Bereich Kommunale Verkehrsflächen ebenfalls eine tiefere Betrachtung empfohlen.

Der gesetzlich verankerte Anspruch auf **Kinderbetreuung** in § 2 des Kinderbildungsgesetzes führte erst kürzlich zu einem Ausbau entsprechender Tageseinrichtungen. In manchen Kommunen ist dieser Ausbau auch heute noch nicht abgeschlossen. Bei einem prognostizierten hohem spezifischem Nachfragerückgang bzw. einer hohen Nachfragerückgang ist die Wahrscheinlichkeit groß, dass es in Zukunft zu Kostensteigerungen aufgrund von Remanenzeffekten kommen wird. Dies gilt fast flächendeckend für alle Kommunen in NRW (vgl. Bewertungsmatrix, Tab. 3, Spalte „Anteil der Städte und Gemeinden mit Nachfragerückgang“). Teilweise dürften diese Effekte bereits heute eingesetzt haben, da aufgrund eines relativ kleinen Einzugsbereichs die Anpassungsoptionen begrenzt sind. Wie sich zukünftig die ermittelte hohe Ausgabenlast für die Jahre 2009-2012 sowie das in diesen Jahren sehr hohe Defizit entwickeln werden, lässt sich aufgrund der gesetzlichen Neuregelungen und der jeweiligen Ausbausituation in den Kommunen derzeit nicht abschätzen.

Bei einer strengen Berücksichtigung der Merkmalsausprägungen in der Bewertungsmatrix müsste der Bereich **Grundschulen** für eine Detailbetrachtung im Endbericht des Gutachtens ausgewählt werden, da er in fast allen Merkmalen eine dem Untersuchungsschwerpunkt entsprechend relevante Ausprägung aufweist. Neben einer sehr hohen Ausgabenlast der Kommunen und einem hohen Haushaltsdefizit ist der Bereich für Kommunen ein wichtiger Standortfaktor, um die Attraktivität für junge Familien beizubehalten und so etwaige Schrumpftendenzen zu mindern oder aufzuhalten. Aufgrund des kleinen Einzugsbereichs, der sehr hohen Intensität des Remanenzeffektes bei einer gleichzeitig flächendeckenden Betroffenheit in NRW (flächendeckende Nachfragerückgang) ist in diesem Bereich zukünftig mit erheblichen Kostensteigerungen zu rechnen. Nach § 78 Abs. 4 Schulgesetz NRW sind zunächst die Gemeinden und kreisfreien Städte verpflichtet, eine ausreichende Versorgung mit schulischen Einrichtungen zu gewährleisten. Sie sind also auch die entsprechenden Akteure für die Durchführung von Anpassungsmaßnahmen. Neben dem Nachfragerückgang der spezifischen Altersgruppe können jedoch auch diese Anpassungsmaßnahmen zunächst zu Kostensteigerungen führen (vgl. Merkmalsbeschreibung Gründe für Kostenremanenzen, Kapitel 3.2.1). Grundsätzlich gelten die genannten Aussagen auch für die **weiterführenden Schulen**. Hier ist allerdings von günstigeren Anpassungsmöglichkeiten infolge eines größeren Einzugsbereichs auszugehen. Die Brisanz im demografischen Wandel scheint daher bei Grundschulen noch etwas höher zu sein. Außerdem sind Grundschulen ein bedeutenderer Standortfaktor für Kommunen als weiterführende Schulen. Für beide Bereiche ist eine Berücksichtigung der Schülerbeförderung zielführend. Insgesamt wird eine detaillierte Betrachtung im Endbericht des Gutachtens für den Bereich Grundschulen vorgeschlagen.

Im Bereich **Sportstätten und Bäder** besteht zunächst außerhalb des Schulsports keine gesetzlich verankerte Pflicht zur Leistungserbringung. Als eine der wesentlichen freiwilligen Selbstverwaltungsaufgaben steht den Kommunen frei, „ob“ und „wie“ sie diese Aufgabe erbringen wollen. Wird allerdings die Nachfragesituation beleuchtet, wird die Bedeutung dieses Bereichs für die Lebensqualität der Menschen deutlich. Trotz schrumpfender Gesamtbevölkerung ist die Nachfrage nach Sportangeboten in den letzten Jahren gestiegen. Dies wird sowohl an der wachsenden Zahl der Vereine als auch der Mitgliedschaften in Sportvereinen deutlich (vgl. Reidenbach 2008: 256). Gleichzeitig gewinnen auch der informelle Breitensport sowie der Schulsport an Bedeutung. Auch wenn der Bereich nur eine „hohe“ Ausgabenlast und ein „eher geringes“ Defizit im Vergleich mit anderen Infrastrukturbereichen aufweist, erscheint er aufgrund seiner hohen gesellschaftlichen Aktualität, seiner deutlichen Verknüpfung zum Bereich der Schulen und der sich wandelnden Nachfrage für eine tiefergehende Betrachtung relevant. Hinzu kommt, dass sich wissenschaftliche Studien bisher eher selten mit diesem Bereich auseinandergesetzt haben und daher ein erheblicher Forschungsbedarf besteht. Eine vertiefende Betrachtung von Sportstätten und Bädern wäre aus besagten Gründen zielführend.

Der Bereich **Öffentliche Verwaltung** weist bei sehr hohen Gesamtausgaben der Kommunen ebenfalls ein deutliches Defizit in den kommunalen Haushalten auf. Die Relevanz für die kom-

munalen Haushalte kann also als hoch eingestuft werden. Gerade in kleineren Gemeinden ist in diesem Bereich auch mit teilweise sehr hohen Remanenzen zu rechnen. Da die räumliche Dimension des Bereichs jedoch eher hoch und durch Kooperationen zusätzlich noch erweiterbar ist, wird eine vergleichsweise hohe kostenstrukturelle Anpassungsfähigkeit der Öffentlichen Verwaltung unterstellt. Derzeit gibt es bereits einige gute Beispiele für interkommunale Kooperationen zwischen verschiedenen Ämtern. Es wird also davon ausgegangen, dass in diesem Bereich bereits ein guter Pfad beschritten ist, so dass andere Bereiche für eine detaillierte Betrachtung vorzuziehen sind.

Ähnlich wie bei der Öffentlichen Verwaltung ist die Ausgabenlast auch im Bereich **Öffentliche Ordnung** sehr hoch. Gleichzeitig wird die Intensität des Remanenzeffektes von den verwendeten Studien als sehr hoch eingestuft. Allerdings werden die Kosten in diesem Bereich teilweise über Private in Form von Ordnungsgeldern und anderen Gebühren gedeckt, sodass die Haushaltsbilanz weniger defizitär ist als in anderen Bereichen. Da nur eine leichte Nachfragerlücke ermittelt werden konnte, sollte die Kostensteigerung trotz hoher Intensität des Remanenzeffektes kein besonders kritisches Maß erreichen. Deshalb wird vorgeschlagen, andere Bereiche wegen ihrer höheren Dringlichkeit für die vertiefende Untersuchung vorzuziehen.

Der Bereich **Brandschutz** zeichnet sich insgesamt durch eine hohe Ausgabenlast aus. Bei aktuell geringem bis mittlerem Haushaltsdefizit ist die Gefahr steigender Kosten bei Einwohnerverlusten hoch. Allerdings sind diese Entwicklungen eher für ländliche Räume wahrscheinlich, in denen ausreichendes Personal für freiwillige Feuerwehren nicht mehr zur Verfügung steht. In verdichteten Räumen ist derzeit noch nicht von einem erheblichen Personalmangel für freiwillige Feuerwehren auszugehen. Zu beachten ist, dass die Auflagen und Reglementierungen in diesem Bereich immens hoch sind, sodass sich nur wenige Anpassungsoptionen ergeben. Insgesamt wird eine Detailbetrachtung als nicht zielführend erachtet.

Im Ergebnis werden in Tabelle 6 die vier Bereiche ausgewiesen, die in der Kombination ihrer Merkmalsausprägungen sowie ihrer politischen wie gesellschaftlichen Bedeutung die höchste Relevanz hinsichtlich der Daseinsvorsorge im demografischen Wandel unter besonderer Berücksichtigung von Remanenzkosten aufweisen. Sie können daher uneingeschränkt für eine Detailuntersuchung empfohlen werden.

**Tabelle 6: Infrastrukturen und Leistungsbereiche der Daseinsvorsorge nach Schritt 3**

Technische Infrastruktur	
Öffentlicher Verkehr	kommunale Verkehrsflächen
Soziale Infrastruktur	
Grundschulen	Sportstätten und Bäder

Quelle: Eigene Darstellung

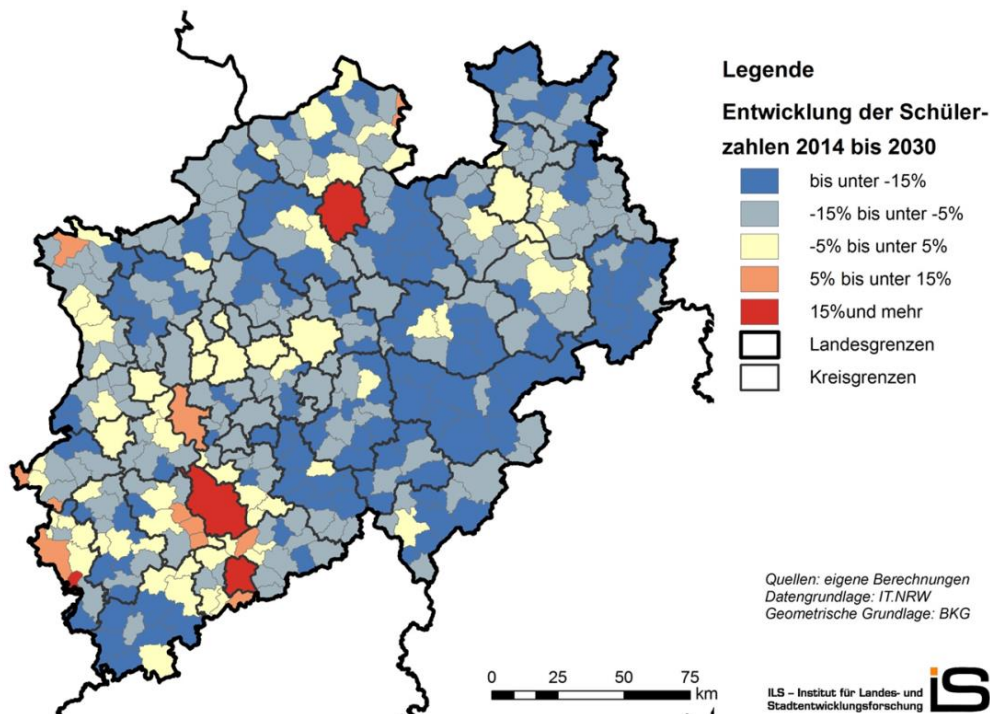
Aus diesen vier genannten Bereichen wurden die kommunalen Verkehrsflächen und die Grundschulen für eine weitergehende Untersuchung ausgewählt (siehe Kapitel 4 und 5).

## 4 Sachstand und Entwicklungsstrategien im Infrastrukturbereich Grundschulen

### 4.1 Konkrete Problemlage

Kennzeichnend für den demografischen Wandel sind rückläufige Geburtenzahlen sowie die sinkende Anzahl an Frauen im gebärfähigen Alter. Dieser Trend führt dazu, dass die Zahl der Kinder insgesamt sinkt und dementsprechend insbesondere seit Ende der 1990er Jahre auch die Jahrgänge der Kinder im Grundschulalter in NRW immer schwächer besetzt sind. Die Bevölkerungsvorausberechnung von IT.NRW zeigt für die absolute Mehrzahl der Kommunen in NRW bis 2030 eine Fortsetzung dieser Entwicklung (vgl. Abbildung 2).

**Abbildung 2: Entwicklung der Anzahl an Grundschulkindern von 2014 bis 2030 in NRW**

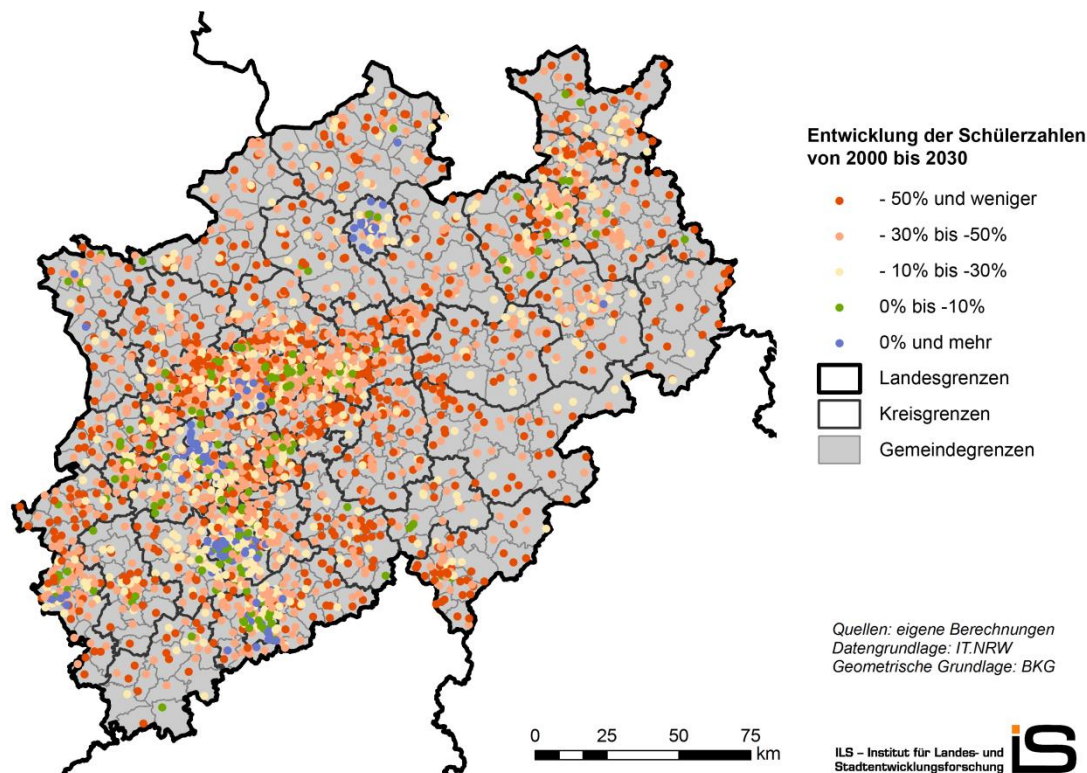


Quelle: eigene Berechnungen

In über einem Drittel der Kommunen wird sich die Anzahl der Grundschülerinnen und -schüler um 15 % und mehr reduzieren. Nur vereinzelt weisen Kommunen steigende Schülerzahlen auf. Dies betrifft vor allem wachsende Großstädte sowie wenige ihrer Umlandgemeinden und resultiert ganz überwiegend aus Wanderungsgewinnen. Divergierende Entwicklungen sind jedoch nicht nur zwischen den Kommunen festzustellen, sondern auch innerhalb der Gemeindegebiete zu erwarten. Auch in Schrumpfungsräumen differiert die Schülerzahl kleinräumig. Diese kleinräumigen Disparitäten wirken sich besonders auf die Schülerzahl einzelner Grundschulstandorte aus, da in den ersten vier Schuljahren fast ausschließlich die lokalen Schulen besucht werden.

Wird die Entwicklung der Schülerzahlen auf die Grundschulstandorte in NRW übertragen, zeigt sich, dass eine Vielzahl der Grundschulen zukünftig eine deutlich geringere Auslastung als bisher aufweisen wird. Insbesondere Kommunen in ländlicheren Räumen sind von dieser Entwicklung betroffen, aber auch in vielen Großstädten und verdichteten Agglomerationen muss mit geringer ausgelasteten Grundschulstandorten gerechnet werden (vgl. Abbildung 3).

**Abbildung 3: Entwicklung der Schülerzahlen an den Grundschulstandorten in NRW**



Quelle: eigene Berechnungen<sup>1</sup>

In den vergangenen Jahren hat sich die Zahl der Grundschulen in Nordrhein-Westfalen aufgrund der angesprochenen Entwicklungen bereits deutlich verringert. So wurden von 2000 bis 2013 insgesamt 564 Grundschulstandorte geschlossen<sup>2</sup>. Ob eine Grundschule geschlossen wird, liegt nicht alleine in der Entscheidungsgewalt der Städte und Gemeinden, da eine Schule nur fortgeführt werden kann, wenn die gesetzlich geregelte Mindestschülerzahl nicht unterschritten wird (vgl. §§ 82 und 83 SchulG NRW).

Vor dem Hintergrund sinkender Schülerzahlen und bedrohter Grundschulstandorte hat die Landesregierung Nordrhein-Westfalens im Jahr 2011 ein „Neues Konzept zur Sicherung eines qualitativ hochwertigen und wohnortnahen Grundschulangebots in NRW“ vorgelegt. Ziel des Konzepts ist es, im Sinne des Prinzips „kurze Beine – kurze Wege“ kleine Grundschulstandorte möglichst zu erhalten. Um dies zu ermöglichen, wurden die gesetzlichen Regelungen zur Min-

<sup>1</sup> Hierzu wurden für die Schulstandorte die Schülerzahlen der Schuljahre 2000/2001 und 2013/2014 je Schulstandort herangezogen. Für die Entwicklung wurden die relativen Entwicklungen der Schüler im Grundschulalter gemäß der Bevölkerungsvorausbe-  
rechnung bzw. der Gemeindemodellrechnung (jeweils Basisvariante) für alle Grundschulstandorte einer Gemeinde angenom-  
men.

<sup>2</sup> Vgl. IT NRW – Verzeichnis der allgemeinbildenden Schulen in Nordrhein-Westfalen von 2000/2001 und 2013/2014

destgröße einer Grundschule geändert. Nach alter Rechtslage musste eine Grundschule mindestens zweizügig sein und eine Gesamtschülerzahl von 144 Kindern aufweisen. Seit dem Schuljahr 2013/14 können jedoch auch einzügige Grundschulen mit mindestens 92 Schülerinnen und Schülern als eigenständige Schule und Grundschulen mit mindestens 46 Schülerinnen und Schülern als Teilstandort fortgeführt werden. Damit keine Kommune von der Schließung ihrer letzten Grundschule bedroht ist, können diese Schulen in 2 jahrgangsübergreifenden Klassen mit einer Gesamtschülerzahl von 46 Kindern als eigenständiger Standort geführt werden. (vgl. §§ 82 und (83 SchulG NRW; Website Landesregierung NRW)

Auch wenn dieses Konzept den Erhalt von Grundschulstandorten und damit zumutbare Wegehängen für die Grundschülerinnen und -schüler gewährleistet, stellt sich die Frage, ob die Kommunen in der Lage sind, eine große Anzahl an kleinen Schulstandorten zu finanzieren. Gerade unter Bedingungen des demografischen Wandels und den damit einhergehenden knappen Haushaltsmitteln vieler Kommunen kann die Finanzierbarkeit eines nahezu gleichbleibenden Infrastrukturangebots bei rückläufigen Schülerzahlen bezweifelt werden.

Zwar lassen sich soziale Infrastrukturen aufgrund ihrer punktuellen Ausprägung mit deutlich geringeren Fixkostenanteilen besser an veränderte Nachfragesituationen anpassen als technische, häufig netzgebundene Infrastrukturen. Das größte Anpassungspotenzial liegt im Grundschulbereich allerdings bei den Ausgaben, die das Land trägt, da das Lehrpersonal relativ einfach an die sinkenden Schülerzahlen angepasst werden kann. Die Kommunen hingegen sind als Schulträger nach § 79 SchulG NRW dazu verpflichtet die erforderliche Schulinfrastruktur sowie deren Ausstattung bereitzustellen und zu unterhalten sowie das Personal der Schulverwaltung zu stellen. Die dabei entstehenden Kosten sind von den Kommunen nach § 92 SchulG NRW zu tragen und bleiben auch bei rückläufigen Schülerzahlen weitgehend konstant. Da diese Kosten nicht äquivalent zum Schülerrückgang sinken, ist der Remanenzkosteneffekt für die Kommunen deutlich höher als für das Land.

Die konkrete Auslastung von Grundschulstandorten ist jedoch nicht ausschließlich von der Entwicklung der Schülerzahl abhängig. Vielmehr wird sie auch durch neue Betreuungsbedarfe, vor allem in Hinblick auf Inklusion, aber auch durch offene Ganztagschulen beeinflusst. Diese schulpolitischen Entwicklungen stellt die Modellierung der Tragfähigkeit von Grundschulstandorten vor erhebliche Schwierigkeiten. So werden je nach Zustand und Zuschnitt der Gebäude unterschiedlich umfangreiche bauliche Maßnahmen (Umbau oder Ausbaumaßnahmen) erforderlich, die sich auf die raumbezogene Unterauslastung eines Grundschulstandorts auswirken. Zudem verursacht die Umsetzung der schulischen Inklusion kommunale Folgekosten wie zusätzliches nicht lehrendes Personal wie Integrationshilfskräfte, die sich sehr einzelfallbezogen gestalten. Zwar liegen einzelne Gutachten zu den Kosten der Inklusion vor, die Berechnungen beschränken sich aber auf einzelne Städte bzw. werden nicht ausreichend anerkannt (vgl. Schneider/Wagener 2014). Die bisher geleisteten Ausgleichszahlungen und Unterstützungsleistungen des Landes von insgesamt 35 Millionen im Schuljahr 2014/2015 werden in einer Evaluation überprüft. Auf der Grundlage der Ergebnisse soll eine Anpassung der Zahlungen des Lan-



des für die Folgejahre erfolgen sowie der Verteilungsmaßstab der Mittel überprüft werden. Diese Evaluation bietet die Chance, die Veränderung der spezifischen kommunalen Kosten je Schüler künftig valider abzuschätzen und damit in Modellierungen der Tragfähigkeit von Grundschulstandorten einzubeziehen. Für die hier vorgenommene Berechnung bleibt festzuhalten, dass von einer steigenden kommunalen Kostenbelastung je Grundschülerin und Grundschüler im Zuge der Inklusion ausgegangen werden kann, hierzu aber zum jetzigen Zeitpunkt keine Daten in die Modellierung übernommen werden können.

Eine Reihe von Fachveröffentlichungen der letzten Jahre widmen sich den insgesamt vielfältigen Herausforderungen im Bereich der Schulentwicklung (vgl. u. a. BMVBS/BBSR 2011; Klink 2004; Kramer/Nutz 2006; Libbe et al. 2010; Rohr-Zänker/Müller 2010; Steinführer et al. 2012). Dabei wird nicht selten die Frage behandelt, ob die Schließung von Schulen zur Reduktion von Kosten eine angemessene Handlungsweise darstellt oder der Erhalt möglichst vieler Schulstandorte durch veränderte organisatorische oder pädagogische Konzepte zu sichern ist. Andere Untersuchungen beschäftigten sich konkret mit der Intensität des Remanenzeffektes sozialer Infrastrukturen bzw. den entstehenden Infrastrukturfolgekosten sowie den daraus abzuleitenden Handlungserfordernissen (vgl. u. a. Gutsche 2006; Junkernheinrich/Micosatt 2005; Siedentop et al. 2006).

Nachfolgend wird die Kostenentwicklung für verschiedene Szenarien, auch unter Einbeziehung von Schulschließungen modelliert (siehe Kapitel 4.2). Es wird aufgezeigt, in welchem Umfang Schulschließungen zukünftig möglicherweise notwendig wären bzw. mit welchen überschlägig kalkulierten Kostenentwicklungen die Kommunen durch veränderte gesetzliche Regelungen konfrontiert werden könnten. Dabei muss beachtet werden, dass mit der Schließung von Standorten nicht nur Kosteneinsparungen durch verminderte Gebäudekosten, sondern auch gesteigerte Kosten im Bereich des Schülerverkehrs verbunden sind. Insgesamt muss mit zunehmenden Distanzen zwischen Wohn- und Schulstandort für die Grundschülerinnen und -schüler gerechnet werden. Auch dieser Aspekt wird in der Modellierung der zukünftigen Entwicklungen im Grundschulbereich berücksichtigt (siehe Kapitel 4.2).

Aufgrund der dargestellten Herausforderungen scheint es unumgänglich, das vorhandene Schulnetz anzupassen. Zudem wird die Diskussion alternativer Formen der Schulversorgung sowie neuer Finanzierungsoptionen zukünftig immer bedeutungsvoller werden, um im Sinne der Daseinsvorsorge die Leistungserbringung im Grundschulbereich nachhaltig sicherstellen zu können. Einige Diskussionslinien dazu werden in Kapitel 4.3 dargestellt.

## 4.2 Modellrechnungen

Die Problemlage im Bereich der Schulen liegt in der sinkenden Auslastung vieler Standorte. Um darauf zu reagieren, lassen sich zwei strategische Anpassungsoptionen unterscheiden: Erstens die Strategie, die Grundschulversorgung soweit wie möglich zu zentralisieren und mit nur wenigen, jedoch größeren Standorten die Schulversorgung sicherzustellen. Eine zweite Alternati-

ve besteht darin, eine wohnortnahe Grundschulversorgung gegebenenfalls mit veränderten Betriebskonzepten zu sichern. Da hierfür eine größere Anzahl an Schulstandorten notwendig ist, wird die Anzahl der Schülerinnen und Schüler an den einzelnen Standorten unvermeidlich kleiner. Bei Beibehaltung aller aktuellen Standorte, könnte dies dazu führen, dass manche Schulen weniger als vier Klassen aufweisen.

Für die Modellrechnungen werden vier Szenarien zugrunde gelegt, die sich hinsichtlich der definierten Tragfähigkeit von Schulstandorten unterscheiden. Die Tragfähigkeit bemisst sich dabei an der angesetzten minimalen Schülerzahl einer Schule. Dieses Vorgehen lehnt sich an § 82 Abs. 1 SchulG NRW an, wonach Schulen für einen geordneten Betrieb eine Mindestgröße aufweisen müssen. Die Szenarien gehen von folgenden Rahmenbedingungen aus:

1. zweizügige Grundschule:  
die Schule ist als 2-zügige Schule mit 8x18 (=144) Schülerinnen und Schülern tragfähig
2. einzügige Grundschule:  
die Schule ist als 1-zügige Schule mit 4x23 (=92) Schülerinnen und Schülern tragfähig
3. Grundschule mit kleinen Klassen:  
die Schule ist als 1-zügige Schule mit 4x18 (=72) Schülerinnen und Schülern tragfähig
4. Zwergschule:  
die Schule ist als 1-zügige Schule mit 2x23 (=46) Schülerinnen und Schülern tragfähig;  
der Unterricht findet klassenübergreifend statt

Während das Szenario „zweizügige Grundschule“ auf der früheren Regelung zur Mindestschüleranzahl vor dem Schuljahr 2013/14 basiert, basiert das Szenario „einzügige Grundschule“ auf der derzeit notwendigen Mindestschüleranzahl. Die Szenarien „Grundschule mit kleinen Klassen“ und „Zwergschule“ sind im Rahmen der aktuellen Vorgaben ebenfalls zulässig, müssen aber mit besonderem Bedarf (letzte Schule am Ort) begründet werden bzw. unterliegen besonderen Anforderungen (gemeinsame Verwaltung mit anderen Standorten).

#### **4.2.1 Modellkonzeption und methodische Vorgehensweise**

Die Modellierung besteht aus zwei Teilmodellen:

1. der Modellierung der Schülerzahl je Schule und Zuordnung zu Schulstandorten (Mengenmodell) sowie
2. der Modellierung der Kosten je Schulstandort (Kostenmodell).

Ziel der Modellrechnung ist es, mögliche Auswirkungen des demografischen Wandels und dem damit verbundenen, nahezu flächendeckenden Rückgang der Schülerzahlen unter Berücksichtigung verschiedener Handlungsstrategien aufzuzeigen. Die Modellrechnungen basieren auf einer kleinteiligen Modellierung von fußläufigen Erreichbarkeiten aller Grundschulstandorte in Nordrhein-Westfalen. Da sowohl die sehr kleinteilige Bevölkerungsvorausberechnung auf Ebe-

ne der Kreise, Städte und Gemeinden größere Unsicherheiten mit sich bringt als auch politisches Handeln sowie die freie Schulwahl nicht modelliert werden können, spiegeln die Aussagen zur Erhaltung oder Schließung eines einzelnen Standortes nur eine „Modellwirklichkeit“ wider. Die Ergebnisse der Modellierung auf einer aggregierten Ebene (z. B. Gemeinde, Kreis, Land) ermöglichen es jedoch, die zu erwartenden Wirkungen darzulegen und eine regionale Differenzierung vorzunehmen.

Die Umsetzung der Szenarien erfolgt in einem „Mengenmodell“. Die Kosteneffekte können anschließend aus der im Rahmen des Mengenmodells entwickelten, szenarienabhängigen Menge der Schulstandorte und der jeweiligen Schülerzahl auf der Grundlage von Kostenkennziffern abgeschätzt werden. Beide Modellbausteine werden nachfolgend beschrieben:

### **Modellierung der Schülerzahl je Schule und Zuordnung zu Schulstandorten**

Ziel der Modellierung ist einerseits die Schätzung der aktuellen baulichen Kapazitäten der einzelnen Grundschulen und andererseits der Nachfrage durch Schülerinnen und Schüler im Jahr 2030 sowie die Veränderung dieser Nachfrage gegenüber 2013/2014. Hieraus ergeben sich die zu betrachtenden Differenzen für die Abschätzung der Remanenzeffekte. Die Modellierung der Schülerzahl je Schule teilt sich in mehrere Teilschritte. Während für die Modellierung der Entwicklung auf Landesebene ohne Umverteilung von Schülerinnen und Schülern zunächst nur die Schritte 1-2 notwendig sind, werden für die Betrachtung der sechs Beispielregionen (siehe Kapitel 4.2.2) die Schritte 1-6 herangezogen:

1. Schritt: **Schätzung der baulichen Größe:** Ausgangspunkt der Modellierung sind die aktuellen Schulstandorte (Schuljahr 2013/2014) mit Angabe zur Zahl der Schülerinnen und Schüler sowie der Zahl der Klassen.<sup>3</sup> Diese Werte werden mit den Angaben für die Schuljahre 1999/2000, 2000/2001 und 2001/2002 verglichen. In diesen Jahren war die Zahl der Schülerinnen und Schüler landesweit sehr hoch, weshalb sich diese Jahre gut eignen, um die bauliche Schulgröße zu schätzen, da hierfür keine Informationen vorliegen. Als bauliche Größe einer Schule wird diejenige Größe definiert, die der maximalen Zahl der Schülerinnen und Schüler und/oder Klassen einer Schule in den Schuljahren 1999/2000, 2000/2001, 2001/2002 oder 2013/2014 entspricht.
2. Schritt: **Schätzung der Nachfrage / Schülerzahl je Schule im Jahr 2030:** Auf Ebene der kreisfreien Städte und Kreise steht für den Zeitraum 2009 bis 2019 eine Schülerprognose durch IT.NRW zur Verfügung. Unter Berücksichtigung dieser Schülerprognose und den für den Besuch von Grundschulen maßgeblichen Altersklassen (6- bis 10-Jährige) wurde mittels der altersdifferenzierten Bevölkerungsvorausberechnung für die kreisfreien Städte und Kreise sowie der Gemeindemodellrechnungen von IT.NRW (jeweils Basisvariante) die Zahl der Schülerinnen und Schüler

---

<sup>3</sup> IT.NRW 2014: Verzeichnis der allgemeinbildenden Schulen in Nordrhein-Westfalen; IT.NRW: Statistik zur Schulen, Klassen sowie Schülerinnen und Schülern für die Schuljahre 1999/2000, 2000/2001, 2001/2002, 2013/2014

je Gemeinde im Jahr 2030 abgeleitet. Die Zahl der Schülerinnen und Schüler je Schulstandort wurde mittels eines konstanten Anteils der Schülerinnen und Schüler auf einer Schule an allen Schülerinnen und Schülern einer Gemeinde im Schuljahr 2013/2014 definiert.

3. Schritt: **Intrakommunale Verteilung von Schülerinnen und Schülern:** Über die Siedlungsflächen in den Städten und Gemeinden, die mittels des Basis-DLM 250 (Kategorie Ortslage) definiert wurden, wird ein Raster von 100x100m gelegt und ein Routing zur nächstgelegenen (Distanz des Fußwegs) Schule ermittelt. Als Wegenetz dienen die Straßen und Wege von DigitalDataStreets (bis Kategorie 6, d. h. ohne Bundesautobahnen und baulich getrennten Bundesstraßen). Über das Routing kann für jede kleinteilige Siedlungszelle sowohl die nächstgelegene Schule als auch die Distanz zu dieser Schule ermittelt werden. Die Zahl der Schülerinnen und Schüler einer Schule wird gleichmäßig auf alle Siedlungszellen verteilt, für die die jeweilige Schule die Nächstgelegene ist.
4. Schritt: **Prüfung der Tragfähigkeit:** Für jede Schule ergibt sich aus den Berechnungen in den Schritten 1 und 2 eine angenommene Schülerzahl im Jahr 2030. Diese werden mit den in den vier Szenarien definierten Mindestschulgrößen verglichen. Bei Unterschreitung dieser Mindestgrößen wird die entsprechende Schule als nicht tragfähig klassifiziert.
5. Schritt: **Schließung von Schulen:** Ist eine Schule nicht tragfähig, wird geprüft, ob sie geschlossen wird. Damit eine Schule im Modell geschlossen wird, müssen folgende Kriterien erfüllt sein:
1. Die Schülerzahl auf der Schule muss unter der definierten Tragfähigkeitsgrenze liegen.
  2. Es darf sich nicht um die letzte Schule in der jeweiligen Stadt oder Gemeinde handeln. Existiert in einer Stadt oder Gemeinde nur noch eine Grundschule, wird diese im Modell grundsätzlich und unabhängig von ihrer Größe erhalten. Das Erfordernis mindestens eines Schulstandortes je Gemeinde wurde im Expertenworkshop mehrfach betont.
  3. Sind mehrere Schulen in einer Stadt oder Gemeinde nicht tragfähig, muss es sich um die Schule mit der geringsten angenommenen Schülerzahl handeln.
6. Schritt: **Umverteilung von Schülerinnen und Schülern einer geschlossenen Schule:** Wird eine Schule geschlossen, wird für diejenigen Siedlungszellen, die bislang der jeweiligen Schule zugeordnet wurden, wiederum ein Routing zur Bestimmung der nun nächstgelegenen Schule durchgeführt und die für die Siedlungszellen in Schritt 3 definierten Schülerzahlen der nun nächstgelegenen Schule zugeordnet. Dadurch verändern sich die Zahl der Schülerinnen und Schüler der verbleibenden Schulen und damit möglicherweise auch deren Tragfähigkeit.

Die Schritte 4 bis 6 werden in den Beispielregionen für jedes Szenario wiederholt, bis alle nicht tragfähigen Schulen (sofern sie nicht die letzte Schule in der Stadt oder Gemeinde sind) geschlossen wurden.

Für jedes Szenario kann durch das genannte Vorgehen definiert werden, welche Schulstandorte 2030 weiterhin tragfähig sind. Es wird angenommen, dass diese Standorte dann auch erhalten bleiben. Weitergehend wird für jeden Schulstandort eine Schülerzahl geschätzt. Die Ergebnisse sind die Basis für die daran anknüpfende Kostenmodellierung.

### **Modellierung der Kosten je Schulstandort**

Auf der Grundlage der im Mengenmodell ermittelten Schulstandorte und den jeweiligen Schülerzahlen können die entstehenden Kosten je Schulstandort in den vier Szenarien näherungsweise bestimmt werden. Da keine Realdaten vorliegen wird hierfür ein „Normkostenmodell“ auf der Grundlage von Kostenkennwerten, die Siedentop et al. (2006) in einer Untersuchung zu Infrastrukturfolgekosten ermittelt haben, herangezogen. Ziel der Modellierung ist es nicht, die exakten Kostenbelastungen der Kommunen zu berechnen. Vielmehr liegt der Fokus auf einer vergleichenden Betrachtung zwischen der aktuellen und zukünftigen Situation und der Verdeutlichung von Kostenrelationen.

Die entstehenden kommunalen jährlichen Kosten einer Grundschule ergeben sich dabei aus den folgenden drei Positionen:

- Kapitalkosten für die Bereitstellung der baulichen Kapazität
- Betriebskosten
- Personalkosten Overhead

Das Lehrpersonal macht zwar grundsätzlich den größten Ausgabenposten im Grundschulbereich aus, wird aber entsprechend dem Fokus des Gutachtens auf die kommunale Ebene nicht weiter berücksichtigt, da die Kosten des Lehrpersonals vom Land getragen werden. Zur Berechnung der Normkosten auf kommunaler Ebene werden jeweils verschiedene Kennwerte und Bezugsgrößen herangezogen.

Die jährlichen Kapitalkosten für die Bereitstellung der baulichen Kapazität werden durch die zuvor ermittelte Anzahl der Klassenräume je Schulstandort bestimmt. Für die bauliche Bereitstellung der Klassenräume bis zur jeweiligen Mindestgröße einer Grundschule werden von Siedentop et al. (2006) 17.800 Euro pro Jahr ausgegeben. Für die verbleibenden Klassenräume oberhalb der Mindestgröße werden 13.900 Euro pro Jahr kommunaler Kosten veranschlagt. Die jeweiligen Kostenkennwerte werden mit der Anzahl der Klassenräume multipliziert. Der Ausgabenposten Betriebskosten gliedert sich in Sachkosten, die je Schülerin und Schüler anfallen und Betriebskosten für den Gebäudebetrieb, deren jährliches Gesamtaufkommen ebenfalls abhängig von der Anzahl der Klassenräume ist. Für die Sachkosten je Schülerin und Schüler werden jährlich 320 Euro veranschlagt, die Betriebskosten je Klassenraum belaufen sich auf 6.500 Euro pro Jahr. Für die Personalkosten im Overheadbereich (z.B. Hausmeister, Sekretari-

at) werden als Bezugsgröße die Unterrichtsklassen herangezogen, da für leerstehende Klassenräume zwar Betriebskosten für den Gebäudebetrieb anfallen, aber nur in sehr geringem Maße Hausmeistertätigkeiten oder Ressourcen des Sekretariats benötigt werden. Diese werden hauptsächlich für die Klassenräume benötigt, in denen auch tatsächlich Unterricht stattfindet. Pro Unterrichtsklasse müssen von den Kommunen nach Siedentop et al. (2006) jährlich 8.500 Euro Personalkosten für den Overheadbereich aufgewendet werden. Wird ein Gesamtwert von 49.000 Euro pro Jahr unterschritten, kann ein normgerechter Betrieb der Grundschule nicht mehr gewährleistet werden. In solchen Fällen (bei sehr kleinen Schulen mit weniger als sechs Unterrichtsklassen) werden daher jährliche Mindestkosten von 49.000 Euro für den Schulstandort angenommen. (vgl. Siedentop et al. 2006: 124-140)

Die jährlichen Gesamtkosten je Schulstandort ergeben sich schließlich aus der Addition der Werte für die einzelnen Ausgabenposten und sind einerseits abhängig von der baulichen Kapazität des Gebäudes und andererseits von der Auslastung der Grundschule. Die spezifischen Kosten je Schülerin und Schüler können ermittelt werden, indem die Gesamtkosten mit der Anzahl der Schülerinnen und Schüler am Grundschulstandort in Beziehung gesetzt werden. Durch die Aggregation der Kosten für die einzelnen Schulstandorte können die Gesamtkosten für alle Grundschulen innerhalb einer beliebigen administrativen Abgrenzung bestimmt werden.

Aufgrund der verschiedenen Bezugsgrößen können die genannten Ausgabenposten unterschiedlich gut an veränderte Nachfragesituationen angepasst werden. Während beispielsweise die Sachkosten je Schülerin und Schüler bei Nachfragerückgang annähernd linear zurückgehen, bleiben die Betriebskosten für den Gebäudebetrieb, aufgrund der vorgehaltenen baulichen Kapazität, auch bei rückläufiger Nachfrage weitgehend konstant.

Grundsätzlich müssten zur Bestimmung der jährlichen Gesamtkosten für die Unterrichtung eines Schülers auch die Kosten für den Schülerverkehr einbezogen werden. Gerade bei der Schließung von Standorten können sich diese Kosten teilweise deutlich erhöhen. Da im Zuge des Gutachtens jedoch keine spezifischen Kostenkennwerte für den Schülerverkehr ermittelt werden konnten, muss dieser Posten in der normkostenbasierten Modellierung unberücksichtigt bleiben. In den verschiedenen Szenarien wird der Schülerverkehr jedoch insofern einbezogen, als dass die sich bei der Schließung einzelner Grundschulstandorte verändernden Distanzen zwischen Schul- und Wohnstandort ergeben. Hieraus können indirekt Erkenntnisse über veränderte Schülerbeförderungsaufwendungen gewonnen werden. Da die Situation und Veränderung von Erreichbarkeiten auch über eine Kostenbetrachtung hinaus von hohem Interesse ist, werden die Ergebnisse der Modellierung in den Ausgaben ausführlich und differenziert dargestellt.

#### **4.2.2 Ergebnisse der Szenarienberechnung**

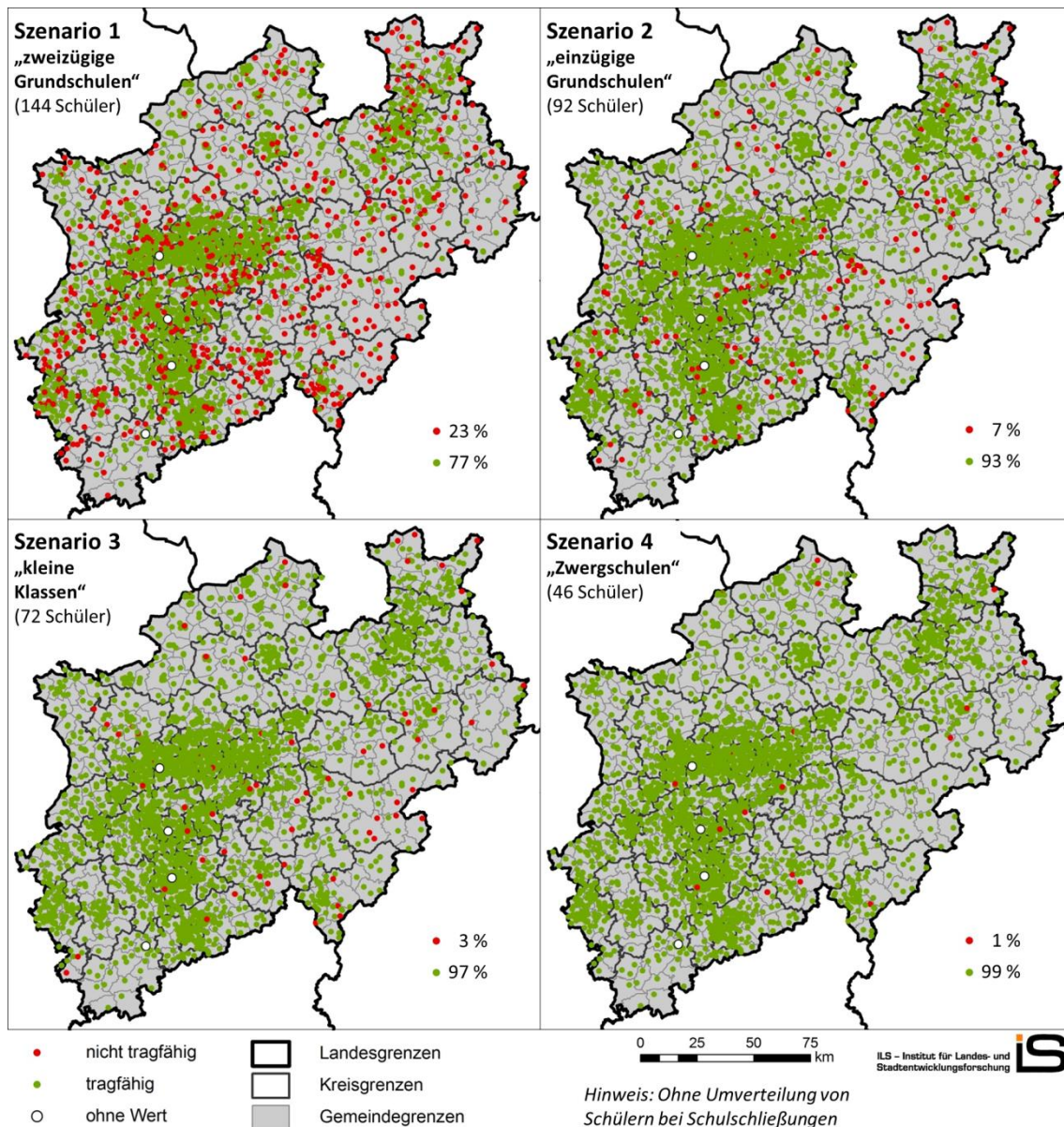
Eine maßgebliche Veränderungsgröße mit Einfluss auf die Remanenzkosten ist die Veränderung der Mindestschulgrößen. Damit gehen jedoch auch Veränderungen bzgl. der Erreichbar-

keit der Schulen bzw. der Fahrtwege zu den Schulstandorten einher. Ziel der Berechnungen für die vier Szenarien war es, die Relevanz hinsichtlich der Tragfähigkeit für die vier definierten Mindestgrößen zu ermitteln und daran anknüpfend die Kostenwirkungen zu quantifizieren. Dazu werden zunächst Ergebnisse auf Landesebene dargestellt. Für ausgewählte Beispielregionen werden die Wirkungen nochmals differenzierter betrachtet, indem gegebene Ausweichereffekte bzw. Verlagerungen von Schülerinnen und Schülern der geschlossenen Schulen auf weiterhin bestehende Schulen mit berücksichtigt werden (zur Methodik siehe Kapitel 4.2.1).

### **Ergebnisse auf Landesebene**

Für alle 2.900 Grundschulen in Nordrhein-Westfalen wurde eine Betrachtung ihrer Größe (gemessen über die Anzahl der Schülerinnen und Schüler) und ihrer potentiellen Größe im Jahr 2030 unter Berücksichtigung der lokalen demografischen Veränderungen vorgenommen. Für die in den vier Szenarien angenommenen Mindestgrößen zeigen sich die in Abbildung 4 dargestellten Ergebnisse.

Abbildung 4: Tragfähigkeit von Grundschulstandorten in Nordrhein-Westfalen in den Szenarien  
(Zieljahr 2030)



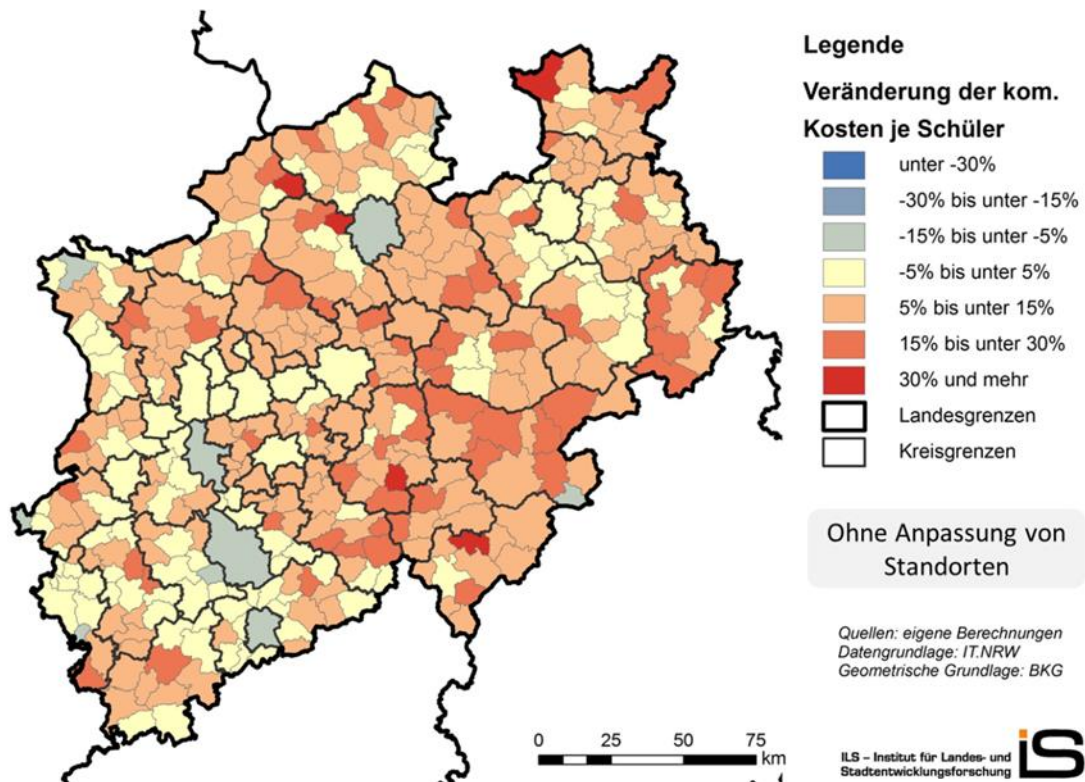
Quelle: eigene Berechnungen; Datengrundlage: IT.NRW; Geometrische Grundlage: BKG

Deutlich wird bei dieser Betrachtung, dass vorgegebene Mindestgrößen elementare Auswirkungen auf die Standortstruktur im Grundschulbereich haben. Werden die einzelnen Grundschulen isoliert betrachtet, also keine Umverteilung von potenziell zu schließenden Schulstandorten berücksichtigt, kommen im Szenario 1 bis 2030 fast ein Viertel der Standorte unter die definierte Mindestgröße. Bereits bei einzügigen Grundschulen (Szenario 2) vermindert sich diese Zahl auf 7 %. Diese Unterschiede zwischen den Szenarien würden bei einer Berücksichtigung von Schülerumverteilungen aufgrund von Schulschließungen geringer ausfallen, da die Auslastung der verbleibenden Schulen insgesamt steigt, wodurch weniger Schulen unter die Tragfähigkeitsgrenzen fallen. Die modellierten Werte sind daher methodisch bedingt als Trendaussagen zu verstehen.



Im Zuge des vorliegenden Gutachtens konnten auf der Grundlage einer normkostenbasierten Modellierung die entstehenden Kostensteigerungen abgeschätzt werden. Wird von einer zusätzlichen Schließung von Grundschulstandorten abgesehen, kann eine Kostensteigerung je Schüler von mehr als 5 % für zwei Drittel der Kommunen, in einzelnen Gemeinden sogar um mehr als 20 % nicht ausgeschlossen werden. Abbildung 5 visualisiert den Handlungsbedarf. Für den überwiegenden Teil der Kommunen in NRW steigen die spezifischen Kosten deutlich an.

**Abbildung 5: Veränderung der kommunalen Kosten je Schüler von 2013 bis 2030**



Quelle: eigene Berechnungen

### Ergebnisse für sechs Beispielregionen

Für sechs ausgewählte Beispielregionen (Kreise und kreisfreie Städte) wurden die Umverteilungen der Schülerinnen und Schüler einer zu schließenden Schule auf die verbleibenden Schulen, nach dargestelltem Vorgehen (siehe Kapitel 4.2.1), berücksichtigt. Dadurch fallen die Unterschiede zwischen den Szenarien geringer aus als beim Vorgehen auf Landesebene.

Tabelle 7 zeigt die Ausgangsbedingungen und die zu erwartenden Entwicklungstrends in den Beispielregionen. Die Regionen weisen bereits heute sehr unterschiedliche Situationen im Bereich der Grundschulen auf. Sowohl die Anzahl an Schulen als auch die Schuldichte und damit verbunden auch die Erreichbarkeit der Schulen sind sehr unterschiedlich. Die Schuldichte und auch die Distanz zu nächstgelegenen Schule unterscheiden sich zwischen den Regionen um ein Vielfaches und sind in erster Linie auf raumstrukturelle Unterschiede (Stadt-Land) zurückzuführen. Darüber hinaus sind auch die zu erwartenden Entwicklungen der Schülerzahlen sehr heterogen.

**Tabelle 7: Ausgangssituation und Entwicklungstrends in den Beispielregionen**

	Fallbeispiel 1	Fallbeispiel 2	Fallbeispiel 3	Fallbeispiel 4	Fallbeispiel 5	Fallbeispiel 6
Anzahl Schulen	37	89	33	50	44	23
Schuldichte [Schulen je km <sup>2</sup> Katasterfläche]	0,03	0,32	0,03	0,08	0,10	0,02
Mittlere Schulgröße [Arithm. Mittel]	221	219	202	181	207	230
Entwicklung der Schülerzahl 2013/'14 bis 2029/'30 [Prozent]	-14%	-1%	-9%	-8%	-12%	-26%
Mittlere Fußwegdistanz [Arithm. Mittel]	1.245 m	933 m	2.692 m	1.563 m	1.380 m	2.754 m

Quelle: eigene Berechnungen

Die Ergebnisse der Szenarienberechnungen für die Beispielregionen werden in Tabelle 8 dargestellt. Dabei zeigt sich, dass für den Fall der Zwergschulen alle Schulen aufrechterhalten werden könnten. Auch im Fall der einzügigen Grundschulen mit kleinen Klassen könnten immerhin in vier der sechs Räume alle Schulstandorte beibehalten werden. In den Szenarien 1 (zweizügig) und 2 (einzügig) würde die Tragfähigkeit einiger Schulen in allen Regionen unterschritten.

Es wird deutlich, dass in den gewählten Räumen für alle Szenarien sinkende Gesamtkosten zu erwarten sind, wenn auch in unterschiedlichem Maße. Dies ist auf die sinkenden Schülerzahlen zurückzuführen. In den Szenarien 1, 2 und 3 können darüber hinaus auch Kosten für Klassenräume und Gebäude eingespart werden. Dabei ist dieser Rückgang der Kosten jedoch in elementarer Weise auch von der Frage abhängig, inwiefern für leerfallende Schulgebäude neue Nutzungen gefunden werden. Eine Veräußerung der Gebäude dürfte aber gerade in den Räumen schwierig sein, in denen mit stark rückläufigen Schülerzahlen und damit mehr Standortschließungen gerechnet werden muss. Da die Einsparung der investiven Kosten im Szenario 1 am größten ausfallen, ist hier auch die Einsparung der Gesamtkosten höher, während die Einsparpotenziale im Szenario 4 deutlich geringer ausfallen.

Tabelle 8: Ergebnisübersicht für die Beispielregionen (Zieljahr 2030)

	Ausgangssituation	Szenario 1 "zweizügige Grundschulen"	Szenario 2 "einzügige Grundschulen"	Szenario 3 "kleine Klassen"	Szenario 4 "Zweigschulen"
Mindestgröße je Schulstandort	-	8x18 Schüler	4x23 Schüler	4x18 Schüler	2x23 Schüler
<b>Fallbeispiel 1</b>					
Anzahl Schulen	37	26	32	35	37
Entwicklung der Gesamtkosten [Prozent]	-	-17 %	-9 %	-6 %	-5 %
Entwicklung der Kosten je Schüler [Prozent]	-	-3 %	6 %	10 %	11 %
Mittlere Fußwegdistanz [Mittelwert]	1.245 m	1.888 m	1.453 m	1.274 m	1.245 m
Mittlere Fußwegdistanz [Median]	1.051 m	1.251 m	1.106 m	1.054 m	1.051 m
unter 500m	13 %	10 %	12 %	13 %	13 %
500m bis unter 1000m	33 %	26 %	31 %	33 %	33 %
1000m bis unter 2000m	42 %	37 %	42 %	43 %	42 %
2000m bis unter 3000m	6 %	6 %	5 %	5 %	6 %
3000m bis unter 4000m	1 %	5 %	2 %	1 %	1 %
4000m und mehr	4 %	15 %	8 %	5 %	4 %
<b>Fallbeispiel 2</b>					
Anzahl Schulen	89	73	85	89	89
Entwicklung der Gesamtkosten [Prozent]	-	-11 %	-4 %	-2 %	-2 %
Entwicklung der Kosten je Schüler [Prozent]	-	-11 %	-3 %	-2 %	-2 %
Mittlere Fußwegdistanz [Mittelwert]	933 m	1.035 m	958 m	933 m	933 m
Mittlere Fußwegdistanz [Median]	878 m	942 m	892 m	878 m	878 m
unter 500m	20 %	17 %	19 %	20 %	20 %
500m bis unter 1000m	40 %	37 %	39 %	40 %	40 %
1000m bis unter 2000m	37 %	39 %	37 %	37 %	37 %
2000m bis unter 3000m	2 %	6 %	3 %	2 %	2 %
3000m bis unter 4000m	1 %	1 %	1 %	1 %	1 %
4000m und mehr	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
<b>Fallbeispiel 3</b>					
Anzahl Schulen	33	23	30	33	33
Entwicklung der Gesamtkosten [Prozent]	-	-19 %	-8 %	-5 %	-5 %
Entwicklung der Kosten je Schüler [Prozent]	-	-11 %	2 %	5 %	5 %
Mittlere Fußwegdistanz [Mittelwert]	2.692 m	3.264 m	2.839 m	2.692 m	2.692 m
Mittlere Fußwegdistanz [Median]	1.983 m	2.810 m	2.111 m	1.983 m	1.983 m
unter 500m	8 %	6 %	7 %	8 %	8 %
500m bis unter 1000m	18 %	13 %	17 %	18 %	18 %
1000m bis unter 2000m	24 %	21 %	24 %	24 %	24 %
2000m bis unter 3000m	16 %	13 %	16 %	16 %	16 %
3000m bis unter 4000m	14 %	16 %	13 %	14 %	14 %
4000m und mehr	20 %	31 %	23 %	20 %	20 %

	Ausgangssituation	Szenario 1 "zweizügige Grundschulen"	Szenario 2 "einzügige Grundschulen"	Szenario 3 "kleine Klassen"	Szenario 4 "Zwergschulen"
Mindestgröße je Schulstandort	-	8x18 Schüler	4x23 Schüler	4x18 Schüler	2x23 Schüler
<b>Fallbeispiel 4</b>					
Anzahl Schulen	50	31	40	50	50
Entwicklung der Gesamtkosten [Prozent]	-	-28 %	-19 %	-2 %	-2 %
Entwicklung der Kosten je Schüler [Prozent]	-	-22 %	-11 %	6 %	6 %
Mittlere Fußwegdistanz [Mittelwert]	1.563 m	2.092 m	1.780 m	1.563 m	1.563 m
Mittlere Fußwegdistanz [Median]	1.218 m	1.706 m	1.376 m	1.218 m	1.218 m
unter 500m	13 %	9 %	11 %	13 %	13 %
500m bis unter 1000m	27 %	20 %	24 %	27 %	27 %
1000m bis unter 2000m	33 %	27 %	31 %	33 %	33 %
2000m bis unter 3000m	14 %	19 %	16 %	14 %	14 %
3000m bis unter 4000m	8 %	13 %	10 %	8 %	8 %
4000m und mehr	5 %	12 %	8 %	5 %	5 %
<b>Fallbeispiel 5</b>					
Anzahl Schulen	44	34	41	44	44
Entwicklung der Gesamtkosten [Prozent]	-	-16 %	-8 %	-4 %	-4 %
Entwicklung der Kosten je Schüler [Prozent]	-	-4 %	-6 %	9 %	9 %
Mittlere Fußwegdistanz [Mittelwert]	1.380 m	1.645 m	1.432 m	1.380 m	1.380 m
Mittlere Fußwegdistanz [Median]	1.238 m	1.369 m	1.274 m	1.238 m	1.238 m
unter 500m	10 %	8 %	9 %	10 %	10 %
500m bis unter 1000m	26 %	23 %	25 %	26 %	26 %
1000m bis unter 2000m	47 %	43 %	45 %	47 %	47 %
2000m bis unter 3000m	14 %	17 %	15 %	14 %	14 %
3000m bis unter 4000m	3 %	5 %	4 %	3 %	3 %
4000m und mehr	1 %	5 %	1 %	1 %	1 %
<b>Fallbeispiel 6</b>					
Anzahl Schulen	23	13	17	20	23
Entwicklung der Gesamtkosten [Prozent]	-	-34 %	-24 %	-19 %	-15 %
Entwicklung der Kosten je Schüler [Prozent]	-	-11 %	2 %	9 %	15 %
Mittlere Fußwegdistanz [Mittelwert]	2.754 m	4.069 m	3.376 m	2.953 m	2.754 m
Mittlere Fußwegdistanz [Median]	1.844 m	3.845 m	2.331 m	1.980 m	1.844 m
unter 500m	7 %	4 %	5 %	6 %	7 %
500m bis unter 1000m	19 %	12 %	15 %	17 %	19 %
1000m bis unter 2000m	28 %	22 %	25 %	27 %	28 %
2000m bis unter 3000m	8 %	7 %	9 %	9 %	8 %
3000m bis unter 4000m	6 %	5 %	6 %	7 %	6 %
4000m und mehr	32 %	49 %	40 %	33 %	32 %

Quelle: Eigene Berechnungen

Bei einer Betrachtung der Kosten je Schüler wird deutlich, dass im Szenario „zweizügige Grundschule“ selbst diese Kosten tendenziell sinken würden. Teilweise gilt das auch noch für das Szenario der „einzügigen Grundschulen“. In den beiden anderen Szenarien sind dagegen

steigende Kosten je Schüler zu erwarten und das in deutlicher Größenordnung. Zu berücksichtigen ist hier, dass die Kosten für den Schülertransport eine ausgleichende Wirkung hinsichtlich der Unterschiede zwischen den Szenarien haben werden. Eine Nivellierung ist jedoch nicht zu erwarten, so dass auch unter Berücksichtigung sich verändernder Kosten für den Schülertransport, Szenario 1 günstiger sein wird als die weiteren Szenarien.

In allen Bereichen der sozialen (Punkt-) Infrastruktur muss neben einer Kostenbetrachtung auch die Sicherung der Erreichbarkeiten in den Blick genommen werden. Für die Grundschulen gilt dies in besonderem Maße. So werden in Tabelle 8 auch die fußläufigen Erreichbarkeiten der Schulstandorte in den Szenarien dargestellt. Gezeigt wird der Anteil der Siedlungsflächen (Raster), die im angegebenen Umkreis (Fußweg) zur nächstgelegenen Schule liegen. Dabei wird deutlich, dass die Szenarien mit geringeren Tragfähigkeitsschwellen erwartungsgemäß bessere Erreichbarkeitsverhältnisse erreichen. Wenn auch in unterschiedlichem Maße verändert sich die Erreichbarkeit in allen Regionen zwischen den Szenarien deutlich. Für das erste Szenario liegt die Distanz in der Region 6 im Vergleich zum Szenario 4 um den Faktor 1,5 höher.

### **Zusammenfassende Ergebnisbetrachtung und Schlussfolgerungen**

Die Ergebnisse der Modellrechnungen offenbaren einen erheblichen Kostendruck im Bereich der Grundschulen. Die für die Standorte sinkenden Gesamtkosten dürfen nicht darüber hinwegtäuschen, dass die Kostenbelastung je Schüler in den meisten Standortstrategien – und zwar teils erheblich – steigen wird. Werden die Kosten für den Schülertransport einbezogen, dürften die Kosten in allen Szenarien steigen.

Politischer und planerischer Handlungsbedarf besteht insofern, einen Kompromiss im Spannungsfeld zwischen den konfligierenden Belangen der Kostenbegrenzung, Erreichbarkeitssicherung und pädagogischen Qualität zu finden. Die Setzung von Mindeststandards sollte stets unter Berücksichtigung von Kostenfolgen und Erreichbarkeitsveränderungen vorgenommen werden. Aufgrund der demografisch und strukturell differenten Ausgangslagen besteht die Notwendigkeit, lokal und regional angepasste Lösungsstrategien zu entwickeln, um so den regionalen Besonderheiten Rechnung zur tragen. Die Szenarien zeigen deutlich, dass eine kleinteilige und nahräumliche Schulinfrastruktur zwar eine bessere Erreichbarkeit aufweist, hinsichtlich der Kosten jedoch auch ungünstiger ausfällt. Umgekehrt würde eine Zentralisierung der Grundschulausbildung zu deutlichen Kostenentlastungen der Gemeinden führen, was jedoch mit gravierenden Erreichbarkeitseinbußen „erkauft“ würde.

Die Szenarien „zweizügige Grundschulen“ und „einzügige Grundschulen“ liegen bereits innerhalb des aktuell rechtlich vorgesehenen Rahmens. Die Szenarien „kleine Klassen“ und „Zwergschulen“ sind nach aktueller Rechtslage umsetzbar, sofern es sich um Teilstandorte in einem Grundschulverbund handelt. Insbesondere hinsichtlich der Zwergschulen wurde im durchgeführten Workshop deutlich, dass von kommunaler Seite gerade aufgrund der Kostenmehrbelastung die gesetzliche Zulässigkeit von besonders kleinen Schulen kritisch gesehen wird, da dies die politische Durchsetzbarkeit von Schulschließungen deutlich erschwert. Damit würden

Schulen erhalten bleiben, obwohl der finanzielle Druck und die demografische Entwicklung eine Schließung nahelegen würden.

### **4.3 Kommunale Handlungs- und Finanzierungsoptionen zur Verbesserung der Kostensituation**

Vor dem Hintergrund sinkender Schülerzahlen im Zuge des demografischen Wandels sehen sich die meisten Kommunen mit unterausgelasteten Schulstandorten konfrontiert. Die dadurch steigenden Kosten pro Schüler erzeugen Handlungsbedarf. Neben den bereits in den Szenarien behandelten Möglichkeiten werden nachfolgend weitere Handlungs- und Finanzierungsoptionen aufgezeigt, mit denen Einfluss auf die Auslastung von Grundschulstandorten und die Kostenentwicklung für Kommunen genommen werden kann. Auch wenn das Ziel der Sicherung einer hohen Qualität der Schulbildung nicht vernachlässigt werden darf, liegt der Fokus der folgenden Handlungsoptionen darauf, die Kostenbelastungen für die Kommunen zu verringern. Dabei werden die Kosten für das Lehrpersonal, für die das Land aufkommen muss, nicht in die Diskussion einbezogen. Die im Folgenden vorgestellten Maßnahmen beziehen sich nicht auf konkrete Beispiele aus Nordrhein-Westfalen. Sie sollen vielmehr die öffentliche und politische Diskussion um Kosteneinsparungen anregen, einen allgemeinen Katalog von Möglichkeiten aufzeigen und die Grundlage für eine tiefergehende Einzelfallbetrachtung in den Kommunen bieten. In einem durchgeführten Workshop wurde die grundsätzliche Anwendbarkeit und Praxisnähe verschiedener Optionen gemeinsam mit Experten aus Wissenschaft und Praxis erörtert. Bei der Diskussion der Handlungsoptionen in NRW gilt es zu beachten, dass hierfür teilweise zunächst bestehende rechtliche Regelungen verändert werden müssten. Es werden Handlungsmöglichkeiten in den Bereichen Verringerung der Ausgaben des laufenden Betriebs, veränderte Organisationsformen, Umnutzung und Rückbau sowie Generierung von zusätzlichen Einnahmen diskutiert.

#### **4.3.1 Verringerung der Ausgaben des laufenden Betriebs**

Auch wenn die Fixkostenanteile für Personal (ohne Lehrpersonal) und Gebäudebewirtschaftung relativ hoch sind, bietet es sich zunächst an diese Ausgabenposten einer eingehenden Prüfung zu unterziehen, um etwaige Einsparpotenziale zu identifizieren. Einsparpotenziale sind beispielsweise im Bereich der Energiekosten durch Gebäudesanierungen denkbar. Zunächst müssen dabei zwar hohe bauliche und bautechnische Investitionen getätigt werden, jedoch lassen sich die Energiekosten in der Regel beträchtlich senken. Insgesamt bedarf diese Maßnahme einer intensiven bauökonomischen Abwägung zwischen Kosten und Nutzen. Besonders Augenmerk sollte dabei auch auf die voraussichtliche Entwicklung der Auslastung des jeweiligen Standorts gelegt werden. Für Grundschulen, die in absehbarer Zukunft von einer Schließung bedroht sind, kommen Maßnahmen, die mit erhöhtem Investitionsbedarf verbunden sind, nicht infrage. Die entsprechenden Förderkulissen für die Gebäudesanierung könnten mit einer Art Tragfähigkeits-Check verknüpft werden, in dem abgeschätzt wird, ob der Grund-

schulstandort auf lange Sicht fortgeführt werden kann und sich eine Investition in das Gebäude nachhaltig lohnen würde. Eine weitere Möglichkeit könnte das Outsourcing von Reinigungs- und Hausmeisteraufgaben an einen Dienstleister sein, da sich dadurch die Personalkosten gewöhnlich verringern lassen. (vgl. Rohr-Zänker/Müller 2010: 116)

### **4.3.2 Veränderte Organisationsformen**

Zusätzlich zu den bereits in den Szenarien betrachteten Änderungen der Organisationsformen, sind noch weitere schulorganisatorische sowie netzirksame Handlungsoptionen vorstellbar, um den veränderten Herausforderungen der Grundschulfinanzierung gerecht zu werden. Im Anschluss werden daher die Möglichkeiten einer interkommunalen Kooperation in Kombination mit temporären und mobilen Angebotsformen geprüft, die Variante einer vollständigen Dezentralisierung der Schulversorgung sowie die Leistungserbringung durch alternative Trägerschaftsformen diskutiert.

#### **Interkommunale Kooperation**

Eine Möglichkeit auf die zukünftigen Herausforderungen zu reagieren, ist eine verstärkte interkommunale Zusammenarbeit im Bereich der Schulentwicklungsplanung. Gerade für kleinere Gemeinden in ländlicheren Räumen bietet sich eine engere Zusammenarbeit an – auch um eine bestmögliche Erreichbarkeit bei optimierten Kosten erreichen zu können. Hierbei sind verschiedene Kooperationsformen denkbar. Um eine gleichmäßigere Verteilung der Schülerinnen und Schüler und infolgedessen eine optimale Auslastung der vorhandenen Schulstandorte unter den Bedingungen rückläufiger Schülerzahlen zu erreichen, sollten die jeweiligen Schuleinzugsbereiche, die nach § 84 SchulG NRW für jede öffentliche Schule gebildet werden können, untereinander abgestimmt sein. Gemeinde-, Kreis- und Landesgrenzen sollten dabei keine Hindernisse darstellen, sobald Einzugsbereiche sinnvoller gestaltet werden können.

Eine weitere Möglichkeit ist eine gemeindeübergreifende Schulkooperation bzw. die Vernetzung von Schulstandorten zur Sicherung der Schulversorgung in den kooperierenden Gemeinden. Durch eine organisatorische Vernetzung von Teilstandorten zu einer zentralen Einheit kann einerseits eine wohnortnahe Versorgung gesichert werden, andererseits können vorhandene finanzielle Ressourcen gebündelt und der Personaleinsatz effektiver gestaltet werden. So können ressourcenintensive Lehrmaterialien z. B. aus dem Bereich „neue Medien“ gemeinsam angeschafft und genutzt werden. Auch der Einsatz von Hausmeistern, Betreuungs- oder Lehrpersonal an mehreren Standorten ist eine Möglichkeit vorhandene Ressourcen effektiver einzusetzen und Kosten einzusparen. (vgl. Klink 2004: 55-56) Das SchulG NRW bietet hierfür nach § 83 die Möglichkeit zur Bildung von Grundschulverbänden, wenn die einzelnen Standorte weniger als 92, mindestens aber 46 Schülerinnen und Schüler aufweisen. Die beteiligten Teilstandorte können so in gemeinsamer Organisation weitergeführt werden.

Eine zusätzliche, politisch aber eher schwierig durchzusetzende Möglichkeit ist die Beteiligung von zwei Kommunen an nur noch einer Schule, die auf dem Gemeindegebiet einer der beiden

Kommunen liegt. Diese Option bietet sich vor allem in den Fällen an, in denen eine Kommune aufgrund der demografischen Entwicklung und/oder der Haushaltslage nicht mehr in der Lage ist, eine eigene Schule finanzieren zu können. Die Schülerinnen und Schüler aus einer Gemeinde gehen dementsprechend in die Schule der Nachbargemeinde. Diese Kooperation sowie die Beteiligung an den Kosten der verbleibenden Schule können über öffentlich-rechtliche Verträge nach Bundesverwaltungsverfahrensgesetz (VwVfG) sowie dem Verwaltungsverfahrensgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (VwVfG NRW) geregelt werden. Besondere Relevanz kommt dieser Kooperationsform zu, wenn in den beteiligten Kommunen große zweizügige Schulstandorte vorhanden sind (siehe auch Szenario 1, Kapitel 4.2.2). Durch die Aufgabe des einen Standorts und der optimierten Auslastung des anderen, werden die Haushalte beider Kommunen entlastet. Allerdings müssen die Kosten für den Schülerverkehr in die Überlegungen einbezogen werden, da sich diese möglicherweise im Zuge der Aufgabe eines Standorts insgesamt erhöhen könnten.

Eine wichtige Voraussetzung für eine funktionierende interkommunale Kooperation ist das Überwinden von territorialen Denkmustern in den Verwaltungen und die Entwicklung einer gemeinsamen Konzeption im Kooperationsraum mit dem Ziel einer gleichwertigen und effizienten Schulversorgung. Es gibt zwar bundesweite Beispiele für Kooperationen zwischen Kommunen. Dennoch wurde die politische Durchsetzbarkeit im Zuge des Expertenworkshops für Nordrhein-Westfalen als eher gering eingeschätzt, sofern nicht mindestens finanzielle Anreize vorhanden sind. Ein Vorschlag in diesem Zusammenhang war, interkommunale Kooperation auf freiwilliger Basis mit zusätzlichen Mitteln beispielsweise in Form von Modellprojekten zu fördern. Vorstellbar wäre z. B. die Schließung von zwei bis drei dezentralen Grundschulstandorten, bei gleichzeitiger Förderung eines zentralen durch Kooperation erhaltenen Standorts. So könnte in Anlehnung an die zentralörtlich bedeutsamen Allgemeinen Siedlungsbereiche (ZASB) des aktuellen Entwurfs des Landesentwicklungsplans NRW vom Juni 2013 eine Definition von „zentralörtlich bedeutsamen Grundschulen“ eingeführt werden. Dies könnte den Erhalt wichtiger Grundschulstandorte und gleichzeitig die notwendige Abstimmung mit der Siedlungsentwicklung der Gemeinden absichern.

Der Regionalplanung kommt zur Unterstützung von interkommunaler Kooperation die Aufgabe zu, die Entscheidungsträger in den Kommunen sowie die Öffentlichkeit für die Herausforderungen und die angesprochenen Lösungsoptionen zu sensibilisieren. Sie ist dafür verantwortlich, dass die Diskussion um Anpassungserfordernisse auf regionaler Ebene geführt wird und ein entsprechender Austausch zwischen den Kommunen stattfindet. Sie sollte die gemeindeübergreifende Abstimmung von Grundschulstandorten im Sinne einer interkommunalen Kooperation durch Initiierung und Moderation fördern und zu einem Interessensausgleich zwischen benachbarten Kommunen beitragen, wenn eine der Kommunen ihren letzten Schulstandort aufgeben muss. Darüber hinaus ist eine intensive Abstimmung mit der Schulentwicklungsplanung notwendig. Zielführend ist hier die Entwicklung von gemeinsamen raumwirksamen Strategien. Eine explizite Förderung der Abstimmung zwischen Verkehrsplanung, Schul-



entwicklungsplanung und Regionalplanung im Sinne einer wechselseitigen Planung ist dafür eine wichtige Voraussetzung. (vgl. Rohr-Zänker/Müller 2010: 119)

### **Temporäre und mobile Angebotsformen**

Eine Handlungsmöglichkeit, die an die Ausführungen zur interkommunalen Kooperation anknüpft, können temporäre und mobile Formen der Schulversorgung sein. Ein Beispiel für einen temporären Ansatz ist die Durchführung von bestimmten Unterrichtsformen an einer zentralen Grundschule, zu der die Schülerinnen und Schüler zu entsprechenden Zeiten regelmäßig fahren. Hier gilt es jedoch die entstehenden Kosten im Bereich des Schülerverkehrs zu beachten. (vgl. Klink 2004: 60)

Mobile Angebotsformen werden durch die Einführung von mobilem Personal erbracht. Schulisches Personal aus den Bereichen Sekretariat, Gebäudewartung und Sozialpädagogik kann beispielsweise für mehrere Schulen zuständig sein. Gerade für kleinere Schulen (s. Szenarien 3 u. 4, Kapitel 4.2.2), die miteinander kooperieren oder in einem Netzwerk organisiert sind, kann diese Organisationsform den finanziellen Aufwand verringern. (vgl. Klink 2004: 60)

### **Vollständige Dezentralisierung**

Unter dem Begriff „Vollständige Dezentralisierung“ wird hier ein eigenständiges Lernen im Sinne einer Abkopplung von der physischen Infrastruktur des Schulgebäudes verstanden. Durch den Einsatz neuer Informations- und Kommunikationsstrategien wird selbständiges Lernen am eigenen Computerarbeitsplatz ermöglicht. Auch wenn die vollständige Abkopplung des Schulunterrichts von der Schulinfrastruktur in der internationalen Diskussion um Anpassungsoptionen immer wieder genannt wird, stellt diese Möglichkeit für Deutschland keine brauchbare Alternative dar (vgl. Libbe et al. 2010: 381), auch weil die vergleichsweise verdichtete Siedlungsstruktur in Deutschland und insbesondere in Nordrhein-Westfalen die Relevanz derartiger Beschulungsformen eher infrage stellt.

Eine denkbare Entwicklung für die Schulversorgung in sehr dünn besiedelten Räumen hierzu-lande sind Ansätze des sogenannten „blended learning“, die Anwesenheitsphasen in der Schule mit mediengestützten Selbstlernphasen kombinieren. In der Phase des selbständigen Lernens besteht zusätzlich die Möglichkeit einer Art Fernunterricht, in dem die Unterrichtsinhalte beispielsweise per Video-Konferenz vermittelt werden. Nachteile ergeben sich bei dieser Form des Unterrichts erstens pädagogisch durch den verminderten persönlichen Kontakt zwischen Schülerinnen und Schülern sowie Lehrern und zweitens wird durch den verminderten Umgang mit Gleichaltrigen, wodurch der Sozialisationsprozess der Schülerinnen und Schüler beeinträchtigt wird. Dies könnte gerade im Grundschulbereich problematisch sein. Für einzelne Unterrichtsinhalte ist diese Variante für dünn besiedelte Räume dennoch vorstellbar. (vgl. Klink 2004: 63; Libbe et al. 2010: 381)

Grundsätzlich besteht in NRW für alle Kinder im entsprechenden Alter eine Schulpflicht, die in der Regel an einer öffentlichen Schule oder einer Ersatzschule wahrgenommen wird. Nur in

Ausnahmefällen kann sie auch außerhalb der Schule erfüllt werden (vgl. § 34 SchulG NRW). Für die Einführung von Ansätzen mit mediengestützten Selbstlernphasen müssten die entsprechenden Regelungen zur Schulpflicht im Schulgesetz NRW ergänzt werden.

### **Alternative Formen von Trägerschaften**

Eine andere Möglichkeit die kommunalen Haushalte durch alternative Organisationsformen finanziell zu entlasten, ist die Sicherung der Schulversorgung durch nicht-kommunale Trägerschaften. Eine dieser Trägerschaftsformen können Privatschulen sein, die zu einem bestimmten Anteil von privaten Trägern wie Verbänden und Vereinen, Stiftungen oder Kirchen getragen werden. Die Kommunen können dadurch finanziell als Schulträger entlastet werden. Häufig erheben die freien Träger zur Deckung ihrer Kosten Schulgelder. Hierbei muss berücksichtigt werden, dass die kommunalen Kosten der Schulversorgung so zumindest teilweise auf den Nutzer umgelegt werden. Außerdem gilt es zu beachten, dass auch die privaten Träger eine ausreichende Anzahl an Schülerinnen und Schülern benötigen und an finanzielle Rahmenbedingungen gebunden sind. Werden die Schulen freier Träger als Ersatzschulen im Sinne des § 100 Abs. 2 SchulG genehmigt, haben sie einen Anspruch auf Zuschüsse für fortlaufende Personal- und Sachausgaben (vgl. § 105 Abs. 1 SchulG NRW). (vgl. Veihelmann 2013: 134-137)

Wird das bestehende öffentliche Schulangebot in Kommunen mit rückläufigen Schülerzahlen durch Schulen in freier Trägerschaft nicht nur gesichert, sondern erweitert, kann dies die bereits bedrohten Tragfähigkeiten der öffentlichen Schulen weiter verschärfen (vgl. Libbe 2010: 393). Je nachdem, welche Situation vor Ort vorherrscht, haben Schulen in privater Trägerschaft also einerseits das Potenzial, die öffentlichen Haushalte finanziell zu entlasten, andererseits können sie bestehende Auslastungsprobleme in den Kommunen sogar noch verstärken.

Neben der kompletten Übernahme der Trägerschaft durch Private, besteht jedoch auch die Option einer gemeinschaftlich organisierten Trägerschaft. So ist gerade im Bereich der Offenen Ganztagschulen denkbar, dass das schulische Angebot am Vormittag durch die öffentliche Hand gesichert wird und die Betreuung am Nachmittag von einem Bündnis aus verschiedenen Partnern, beispielsweise den Kommunen und Kreisen, freien Trägern, Kultur- und Sportvereinen, Wirtschaft und Eltern organisiert wird. Grundsätzlich stellt dieses Modell eine moderne und kostengünstige Variante der offenen Ganztagschule dar. (vgl. Klink 2004: 56-57)

### **4.3.3 Abgabe von Räumen o. Gebäudeteilen an andere Nutzer sowie Rückbau**

Für den Fall, dass die schulische Nutzung an einem bestimmten Standort erhalten bleibt, der Bedarf an Fläche aufgrund von Unterauslastung aber zurückgegangen ist oder weiter zurückgehen wird, kommen verschiedene Optionen infrage. Zur Verbesserung der Standortauslastung und der finanziellen Entlastung des Kommunalhaushalts stellen Nutzungsüberlagerungen und Mehrfachnutzungen eine Handlungsmöglichkeit dar. Diese sind häufig mit dem Umbau von Räumen oder Gebäudeteilen verbunden. Falls eine Mehrfachnutzung ausgeschlossen ist,

bleiben die Stilllegung nicht benötigter Gebäudeteile oder ein Teilrückbau als Alternative. Sinkt die Auslastung unter ein bestimmtes Maß, muss die Umnutzung der Gebäude oder ein vollständiger Rückbau in Betracht gezogen werden.

### **Nutzungsüberlagerungen und Mehrfachnutzungen**

Eine Möglichkeit die kommunalen Belastungen infolge von rückläufigen Schülerzahlen und unterausgelasteten Grundschulen zu verringern, ist der Strategiebaustein „Nutzungsüberlagerungen und Mehrfachnutzungen“. Ziel einer solchen Strategie ist es, die Bestandauslastung nutzungsgerecht zu intensivieren. Hierzu stehen grundsätzlich drei Optionen zur Verfügung. Es besteht erstens die Möglichkeit die vorhandenen Räumlichkeiten in den Schulgebäuden zu verschiedenen Zeiten unterschiedlich zu nutzen. Während wochentags am Vormittag der Grundschulunterricht stattfindet, können die Klassenräume am Wochenende, am Abend oder in den Ferien für außerschulische Nutzungen geöffnet werden. Eine zweite Möglichkeit besteht darin, anderen Nutzern leerstehende, nicht benötigte Räumlichkeiten dauerhaft zur Verfügung zu stellen, die aber nicht während der Schulzeit genutzt werden. Die dritte Alternative sind parallel zum Unterricht stattfindende Formen der Mehrfachnutzung. Welche dieser drei Varianten an den jeweiligen Grundschulstandorten infrage kommt, muss im Einzelfall von der Kommune geprüft werden. Eine Störung des Schulunterrichts muss in jedem Fall ausgeschlossen werden. Teilweise sind zusätzliche Investitionen notwendig, um erforderliche Umbaumaßnahmen am und im Schulgebäude zu ermöglichen. (vgl. Klink 2004: 57; Libbe et al. 2010: 396-397)

Grundsätzlich sind viele Formen der Nutzungsüberlagerung vorstellbar, solange keine Konflikte zwischen den einzelnen Nutzungsformen und dem Schulunterricht entstehen. In der Literatur werden verschiedene Möglichkeiten zur außerschulischen Nutzung von Schulgebäuden aufgezeigt. Nach KRAMER und NUTZ sind beispielsweise Kitas, die Gemeindeverwaltung, Volkshochschulen, Einrichtungen der Alten- und Gesundheitspflege sowie Vereine und Kirchen Ansprechpartner für mögliche Nutzungsüberlagerungen. Zusätzlich könnten Versammlungsräume der Gemeinde sowie Räume für eine Gemeindebibliothek in den Schulgebäuden geschaffen werden (vgl. Kramer/Nutz 2006: 202). Auch ROHR-ZÄNKER und MÜLLER weisen darauf hin, dass Einrichtungen der Seniorenarbeit, der Kinder- und Jugendarbeit sowie kulturelle Einrichtungen sinnvolle Nutzungsalternativen darstellen können. Wohnnutzung wird ebenfalls als Möglichkeit in Betracht gezogen (vgl. Rohr-Zänker/Müller 2010: 117). KLINK plädiert für die Nutzung von nicht benötigten Räumen für die Erwachsenenbildung unter dem Stichwort „lebenslanges Lernen“. Gerade für eine alternde Gesellschaft sei die Verfügbarkeit von wohnortnahen Bildungsmöglichkeiten essentiell. Weiterhin könnten Schulen mit Auslastungsdefiziten zu lokalen Bildungszentren im Sinne einer generationenübergreifenden Aus- und Weiterbildungsstätte ausgebaut werden (vgl. Klink 2004: 57). Hierdurch könnten sich nicht nur positive Effekte hinsichtlich der Auslastung der Infrastruktur ergeben, sondern auch bezüglich der Lern- und Sozialisationsprozesse.

Mehrfachnutzungen können auch als Übergangslösung bei einer geplanten Schließung eines Schulstandorts fungieren. Sie bieten sich ebenfalls als Übergangslösungen für eine temporäre Unterauslastung an.

### **Teilrückbau/ Stilllegung von Gebäudeteilen**

Durch den Rückbau oder die Stilllegung von nicht mehr benötigten Gebäudeteilen, für die keine außerschulische Nutzung infrage kommt, kann der Schulträger die Betriebskosten nachhaltig senken. Beispielsweise werden der Energiebedarf und die Reinigungskosten schlagartig vermindert. Allerdings fallen durch den Rückbau auch zusätzliche Kosten an, die in diese Rechnung einbezogen werden müssen.

### **Nach- bzw. Umnutzung und Rückbau**

Wird eine Schule gänzlich geschlossen, ist das Gebäude entweder einer nicht-schulischen Nachnutzung zuzuführen oder zurückzubauen. Diesem Aspekt kommt bei der Minderung der kommunalen Kostenbelastungen eine besondere Bedeutung zu, da auch für leerstehende Gebäude(-teile) hohe Unterhaltungskosten anfallen. Die Nach- bzw. Umnutzung von Schulgebäuden bedarf dabei in den meisten Fällen zumindest einem Umbau der vorhandenen Gebäudestruktur, teilweise müssen Gebäudeteile komplett zurückgebaut werden. Ziel der Umnutzung ist neben der Verringerung der Unterhaltungskosten, das Schulgebäude als Ort sozialer Infrastruktur in zentraler Lage des Stadtteils oder des Ortes aufrechtzuerhalten. In vielen Fällen werden dafür Nutzungen vorgesehen, die an die lokalen stadt- und sozialräumlichen Gegebenheiten anknüpfen und teilweise durch bürgerschaftliches Engagement getragen werden. Grundsätzlich sind die gleichen Nutzungsmöglichkeiten denkbar, die im Abschnitt zur Mehrfachnutzung aufgeführt worden sind. Der Kommune stehen dabei prinzipiell alle Optionen, bis hin zum Verkauf der Immobilie zur Verfügung. Sollte die Bausubstanz des aufgegebenen Schulgebäudes eine Umnutzung nicht ermöglichen, ist ein Rückbau vorzusehen. (vgl. Klink 2004: 58; Libbe et al. 2010: 395)

Insgesamt sind Umnutzungs- sowie Mitnutzungspotenziale stark vom Gebäudetyp und dem Grundriss abhängig, sodass nicht alle Schulen dafür geeignet sind. Selbst wenn am Standort weiterhin Einrichtungen der sozialen Infrastruktur bereitgestellt werden sollen, können die Anforderungen an die Raumgestaltung und die Platzbedürfnisse so weit von den vorhandenen Verhältnissen abweichen, dass ein Rückbau der Gebäudesubstanz mit anschließendem Neubau zielführender ist (vgl. Libbe et al. 2010: 395). Da eine Eigenfinanzierung von Rückbauvorhaben vor dem Hintergrund der Haushaltslage vieler Kommunen in NRW eher unwahrscheinlich erscheint, sollte an dieser Stelle über neue Fördermöglichkeiten nachgedacht werden. Außerhalb von Gebieten mit Städtebauförderung gibt es derzeit keine oder nur geringe Möglichkeiten Fördermittel für den Rückbau zu erhalten. Dies sollte sich zukünftig ändern, um eine dauerhafte Kostenreduktion durch die Zurücknahme von nicht mehr benötigter Infrastruktur zu ermöglichen (vgl. Libbe et al. 2010: 396). Gleiches gilt für den o.g. Teilrückbau von Gebäuden. Mithilfe projektbezogener Fördermittel für den Rückbau und die Umnutzung können Kommunen

ihre Schulgebäudesubstanz verringern, sodass insgesamt eine nachhaltige Schulversorgung an den verbliebenen Standorten gesichert werden kann.

#### **4.3.4 Erzielen von Einnahmen**

Zur Kompensation der steigenden Pro-Kopf-Aufwendungen können nicht nur kostensenkende Handlungsoptionen geprüft werden, vielmehr kann auch versucht werden, neue Finanzierungsquellen zu erschließen. Zusätzliche Einnahmen lassen sich zum Beispiel durch die Beteiligung externer Nutzer an den Betriebskosten oder durch Werbung und Sponsoring generieren.

##### **Externe Nutzer / Mieten und Gebühren**

Die Beteiligung externer Nutzer an den Betriebskosten der Grundschulgebäude ist zunächst abhängig von der politischen Entscheidung, Vereine oder Bürgergruppen durch eine kostenlose Überlassung von Räumen zu fördern oder die Erhebung angemessener Gebühren bzw. Mieten anzustreben. Beispielsweise werden für die Nutzung von Sporthallen bereits häufig Gebühren von den Sportvereinen erhoben. Da es sich bei diesen Gebühren lediglich um geringfügige Beiträge einzelner Nutzergruppen handelt, ist eine gezielte Vermietungsstrategie zu entwickeln, um auch bei niedrigen Gebühren relevante Einnahmen zu erzielen. (vgl. Rohr-Zänker/Müller 2010: 116)

##### **Förderung und Sponsoring**

Das Anwerben von lokalen Förderern und Sponsoren stellt eine weitere Möglichkeit dar, die kommunalen Aufwendungen durch das Erzielen zusätzlicher Einnahmen zu verringern. Der Umgang mit Drittmitteln im Schulbereich ist dabei grundsätzlich nicht neu. Viele Schulen haben bereits Förder- oder Schulvereine, die mittels Spenden und anderer Drittmittel die Schulen unterstützen. Das Anwerben von Fördermitteln oder Sponsorengeldern auszuweiten, kann zum Beispiel dazu dienen, die Betriebskosten einer Grundschule zu verringern. Die Förderer und Sponsoring-Partner können dabei beispielsweise einen Teil der Bewirtschaftungskosten oder die Ausstattung mit Lehrmaterialien übernehmen. Grundsätzlich muss jedoch zwischen Förderern und Sponsoren unterschieden werden. Lokale Förderung kann durch Spenden, Patenschaften oder Mäzenatentum erfolgen. Dabei werden auf freiwilliger Basis Geld- oder Sachleistungen aufgebracht, die zur Unterstützung oder Aufrechterhaltung einer Einrichtung, beispielsweise einer Grundschule, dienen. Ein wichtiges Merkmal dieser Form der Unterstützung ist, dass mit den aufgewendeten Mitteln keine Gegenleistungen verbunden sind. SCHNEIDER ET AL. formulieren jedoch einige Voraussetzungen, die für die Finanzierung kommunaler Angebote auf der Grundlage von Spenden, Patenschaften und Mäzenatentum gegeben sein müssen. Einerseits müssen die geförderten Angebote einen gesellschaftlichen Nutzen aufweisen, d. h. sie dürfen nicht der Privatwirtschaft zugutekommen. Andererseits muss deutlich werden, dass andere Finanzierungsformen wie beispielweise das Erheben von Entgelten nicht möglich oder mit negativen Auswirkungen verbunden sind. Außerdem sollte erkennbar sein, wofür die aufgebrachten Mittel der Förderer verwendet werden. (vgl. Schneider et al. 2011: 49-50)

Anders verhält es sich im Bereich des Sponsorings. Hier wird eine mediale Verknüpfung zwischen Sponsor und den gesponserten Einrichtungen, mit einer gleichzeitigen positiven Imagewirkung für den Sponsor, als Voraussetzung für das Generieren von Einnahmen angesehen. Die Beziehung zwischen Sponsor und gesponserter Einrichtung sowie zwischen Leistung und Gegenleistung wird dabei über einen rechtlich bindenden Vertrag geregelt. (vgl. Schneider et al. 2011: 51-52)

### **Werbung**

Eine weitere Möglichkeit, neue Mittel zu generieren wäre das Erlauben von Werbetätigkeiten an Schulen. Hierzu wäre jedoch eine Änderung der gesetzlichen Regelungen in NRW notwendig. Während das Sponsoring an Schulen nach § 99 Absatz 1 Schulgesetz NRW grundsätzlich zulässig ist, ist jede Werbung, die nicht schulischen Zwecken dient, nach Absatz 2 unzulässig. Über Ausnahmen kann das zuständige Ministerium entscheiden (vgl. § 99 SchulG NRW). In Österreich hingegen ist Werbung an Schulen beispielsweise seit einigen Jahren gestattet (vgl. Klink 2004: 64). Auch wenn diese Form der Einnahmenerzielung kritisch gesehen werden kann, bietet sie die Möglichkeit, die finanziellen Belastungen des Schulträgers zu verringern.

### **Nutzerfinanzierung**

Eine andere Handlungsmöglichkeit, um zusätzliche Einnahmen zu generieren, ist eine Fokussierung auf eine verstärkte Nutzerfinanzierung im Grundschulbereich. Denkbar ist hier die Erhebung von Entgelten für die Bereitstellung und Nutzung von Angeboten, zum Beispiel für die Nutzung von Schulbibliotheken sowie die Erhebung von Beiträgen für Schulbücher und dergleichen. Auch die Erhebung von Schulgeldern an öffentlichen Schulen, ähnlich wie an Privatschulen, ist eine Möglichkeit Einnahmen zu erzielen. Nach den aktuellen gesetzlichen Regelungen im Schulgesetz NRW ist dies für öffentliche Schulen jedoch nicht möglich (vgl. § 92 Absatz 4 SchulG NRW). Auch wenn die politische Durchsetzbarkeit vermutlich schwierig ist, kann der finanzielle Spielraum der Schulträger durch solche Maßnahmen einer verstärkten Nutzerfinanzierung verbessert werden und eine langfristige Finanzierung der Schulinfrastruktur auch bei rückläufigen Schülerzahlen erleichtert werden. Stets sind dabei jedoch auch mögliche negative Wirkungen auf bestimmte soziale Gruppen zu berücksichtigen.

#### **4.3.5 Zwischenfazit „Alternative Finanzierungsoptionen Grundschulen“**

Insgesamt steht im Grundschulbereich eine Reihe von Handlungsoptionen zur Verfügung, die zur Erreichung des Ziels der Kostenreduktion beitragen können. Hierzu zählen, wie oben beschrieben, Maßnahmen zur Senkung der Personal- und Betriebskosten, schulorganisatorische Veränderungen wie alternative Trägerschaften und verstärkte interkommunale Kooperation sowie die Mehrfachnutzung oder die Umnutzung bzw. der Rückbau überflüssiger Raumkapazitäten. Außerdem wurde aufgezeigt, wie sich durch verschiedene Maßnahmen zusätzliche Einnahmen erzielen lassen. Wie bereits an einigen Stellen erwähnt wurde, müssten zur Umset-

zung einiger Handlungsoptionen zunächst die gesetzlichen Voraussetzungen geschaffen werden.

Dies würde zum Beispiel auch die Möglichkeit eines optimierten Schülerverkehrs durch abgestimmte Schulanfangszeiten ermöglichen. Der Regionalplanung kommt dabei die Aufgabe zu, die Kommunen bei der notwendigen Steuerung der Auslastung und Kosten zu unterstützen sowie eine Koordinations- und Vermittlungsfunktion zu übernehmen. Die größten Einsparpotenziale sind zu erwarten, wenn nicht nur die Grundschulen an die sinkende Nachfrage angepasst werden, sondern auch andere kommunale Infrastruktureinrichtungen im Sinne einer integrierten Infrastrukturplanung in die Standortüberlegungen einbezogen werden.

Die einzelnen Handlungsalternativen sollten nicht isoliert voneinander gesehen werden. In welcher Form sie zu einer übergreifenden Anpassungsstrategie kombiniert werden bzw. welche Optionen konkret umgesetzt werden sollten, ist einzelfallabhängig von der Politik zu entscheiden. Die politische Diskussion zur Auswahl geeigneter Handlungsoptionen sollte neben den wirtschaftlichen Effekten auch die Qualität der Bildung sowie die generelle Realisierbarkeit berücksichtigen.

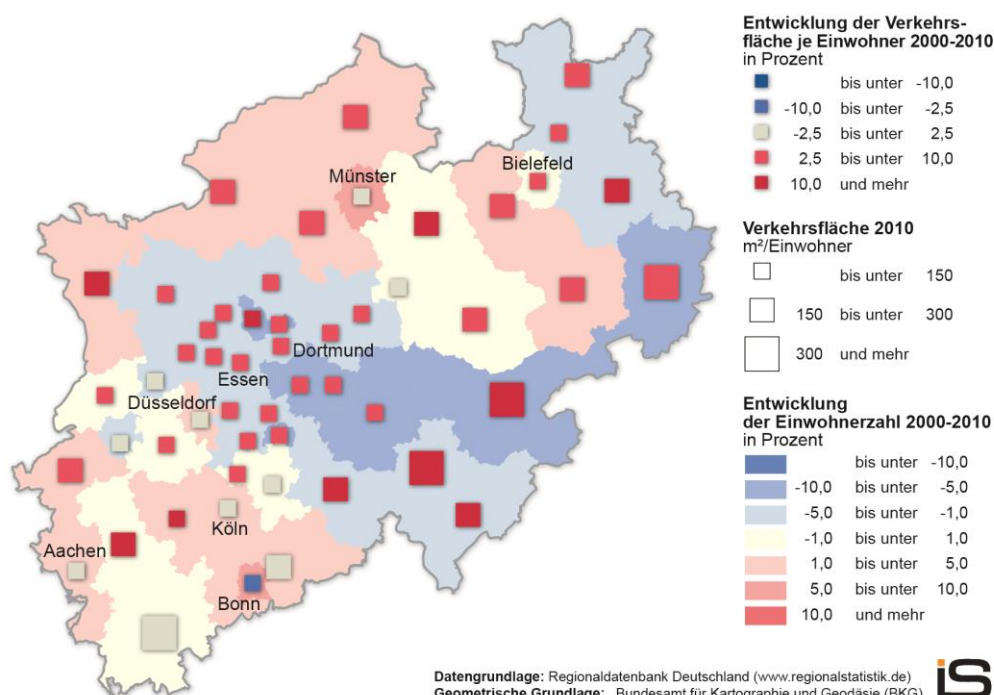
In ihrer Gesamtheit sind die betrachteten Handlungsmöglichkeiten derzeit zum Teil noch eher theoretischer Natur. So ist die Anwendung stark von den lokalen demografischen Entwicklungen sowie den räumlichen Ausgangsbedingungen und Akteursstrukturen abhängig. Auch fehlen in vielen Bereichen noch umfängliche Erfahrungen im Einsatz der Instrumente. Um die Anwendbarkeit der vorgeschlagenen Optionen genauer zu prüfen, sind tiefergehende Untersuchungen für verschiedene Raumtypen notwendig. Außerdem erscheint eine Erprobung einzelner Instrumente in Form von öffentlich geförderten Modellprojekten als zielführend.

## 5 Sachstand und Entwicklungsstrategien im Infrastrukturbereich kommunale Verkehrsflächen

### 5.1 Konkrete Problemlage

Nach einer aktuellen Erhebung von Straßen.NRW im Auftrag des MBWSV weist das Netz an öffentlichen Straßen (Bundesautobahnen sowie Bundes-, Landes-, Kreis- und Gemeindestraßen) in Nordrhein-Westfalen eine Länge von fast 125 Tsd. Kilometern auf. Je Einwohner sind das rund 7 Meter bei weiter ansteigender Tendenz. Bei 76 % dieses Straßennetzes handelt es sich um Gemeindestraßen und weitere 6 % sind Ortsdurchfahrten von Bundes-, Landes- oder Kreisstraßen (vgl. MBWSV 2013). Wie Abbildung 6 verdeutlicht, ist das Auseinanderlaufen von Bevölkerungsentwicklung und Verkehrsfläche je Einwohner ein prägnantes Merkmal der derzeitigen Raumentwicklung. So ist etwa im Sauer- und Siegerland sowie in Teilen Ostwestfalens die einwohnerbezogene Verkehrsfläche bereits heute überdurchschnittlich hoch und hatte sich in den Jahren 2000 bis 2010 insbesondere aufgrund der demografischen Schrumpfungsprozesse deutlich erhöht. Von einer Trendumkehr ist nicht auszugehen. Diese mangelnde Anpassungsfähigkeit ist die zentrale Remanenzkostenproblematik im Bereich der kommunalen Verkehrsflächen. Da sowohl die Straßenfläche je Einwohner als auch die demografische Entwicklung räumlich deutlich variieren, ist eine sehr unterschiedliche Belastung der Städte und Gemeinden durch Remanenzkosten im Bereich der kommunalen Verkehrsflächen zu erwarten.

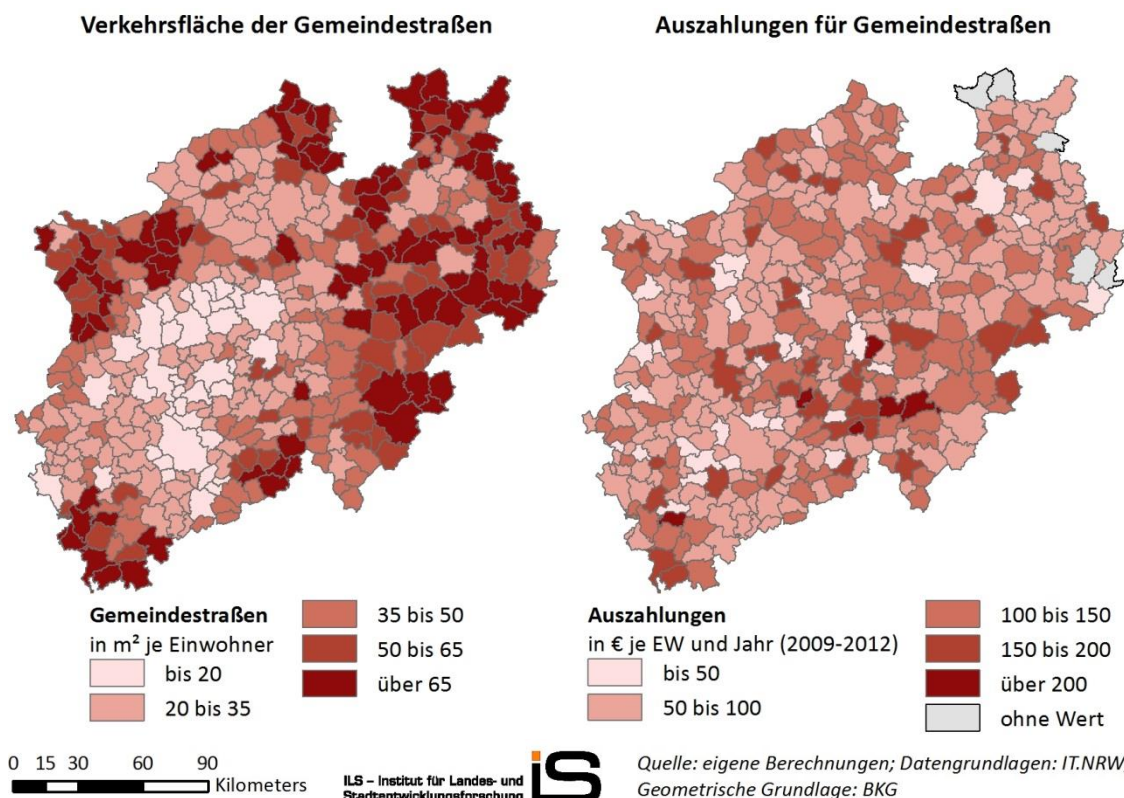
**Abbildung 6: Stand und Entwicklung der Verkehrsflächen in den Kreisen Nordrhein-Westfalens**





Deutlich wird dies auch in Abbildung 7, in der neben der Verkehrsfläche der Gemeindestraße je Einwohner (rechts) auch die Auszahlungen je Einwohner der Städte und Gemeinden für Gemeindestraßen im Zeitraum 2009 bis 2012 dargestellt werden. Während sich hinsichtlich der Verkehrsflächen der Gemeindestraßen ein deutliches Bild abzeichnet, das im Wesentlichen die siedlungsstrukturellen Unterschiede zwischen den Ballungsräumen und den ländlichen Räumen (je Einwohner mehr Siedlungs- und Verkehrsfläche) darstellt, sind hinsichtlich der Auszahlungen keine Muster zu erkennen. Dabei ist jedoch einerseits zu berücksichtigen, dass die Daten zu den Auszahlungen derzeit nur für einen relativ kurzen Zeitraum verfügbar sind, so dass zeitliche Schwankungen nicht ausreichend ausgeglichen werden können und daher ein verzerrtes Bild entstehen kann. Andererseits kann dieser Effekt aber auch auf höhere Kosten je Einheit Verkehrsfläche in verdichteten Räumen und auf eine variierende Umgangsweise bei der Unterhaltung der vorhandenen Infrastruktur hindeuten. Es kann zudem angenommen werden, dass die tatsächlich eingesetzten Mittel (Auszahlungen für Gemeindestraßen) nicht dem Finanzmittelbedarf entsprechen, die für einen ordnungsgemäßen und nachhaltigen Straßenunterhalt notwendig wären. Auch aufgrund der sehr angespannten Finanzlage der öffentlichen Hand ist davon auszugehen, dass erforderliche Investitionen aufgeschoben werden.

**Abbildung 7: Auszahlungen der Städte und Gemeinden in Nordrhein-Westfalen für Gemeindestraßen**



Vielorts kann der Unterhaltungsaufwand für die bestehenden kommunalen Verkehrsflächen bereits kaum finanziert werden (vgl. Hofreiter/Herzog 2011: 23, Neunzehn 2013: 11). Allein die jährliche Unterfinanzierung der Gemeindestraßen (Ortsdurchfahrten von Bundes- und Landesstraßen in kommunaler Baulast, Hauptverkehrs- und Verkehrsstraßen mit Verbindungsfunktion

sowie Erschließungs-, Anlieger- und Sammelstraßen) wird von der Kommission „Zukunft der Verkehrsinfrastrukturfinanzierung“ auf 0,95 Mrd. Euro beziffert. Bei einem Finanzbedarf von 4,95 Mrd. Euro jährlich, entspricht dies einer jährlichen Unterfinanzierung von etwa einem Fünftel (vgl. Kommission Zukunft der Verkehrsinfrastrukturfinanzierung 2012: 33-34). Mit dem dritthöchsten Haushaltsdefizit aller betrachteten Infrastrukturbereiche einer Difu-Studie und dem mit Abstand höchsten Investitionsbedarf (bundesweit 162 Mrd. Euro bis 2020) (vgl. Reidenbach 2008: 19), dem höchsten jährlichen Investitionsvolumen sowie einem zusätzlich steigenden Investitionsrückstand trifft eine sehr hohe Brisanz bezüglich der Aufgabenfinanzierung in diesem Bereich auf eine äußerst geringe bauliche Anpassungsfähigkeit im Kontext demografischer Veränderungen. Selbst in prosperierenden Räumen wie dem baden-württembergischen Landkreis Böblingen sind rund 40 % der Straßen sanierungsbedürftig (vgl. Hofreiter/Herzog 2011: 23). Andernorts werden aufgrund der desolaten Haushaltslage nachrangige Straßen (z. B. Straßen in schlechtem Zustand, Schleich- und Parallelwege, reine Anliegerwirtschaftswege, Zufahrten zu Einzelgebäuden oder Wege in Naturschutzgebieten) gar nicht mehr saniert und instandgesetzt (vgl. Barwisch 2014: 8-9). Da trotz steigender Belastung der Straßen (Beispiel Zunahme des Schwerlastverkehrs) die Ausgaben nicht steigen und die Unterfinanzierung chronisch ist, verschlechtert sich der Zustand der Straßen stetig (vgl. Kommission Zukunft der Verkehrsinfrastrukturfinanzierung 2012: 34). Entsprechend weisen die Statistiken zu aktuellen Auszahlungen die tatsächlichen Auszahlungen aus und nicht die Ausgaben, die für eine langfristige Substanzerhaltung erforderlich wären. Die aktuellen Ausgaben liegen unter jenen, die für eine langfristige Erhaltung der Straßen erforderlich sind. Dabei wird sich diese Situation eher verschärfen, wenn 2020 das Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz (GVFG) ausläuft. Vor dem Hintergrund des Zustands der Infrastrukturen und der gleichzeitig sehr angespannten Finanzlage müssen neue Finanzmittel und Finanzierungskonzepte gefunden werden (vgl. Neunzehn 2013: 11), wobei sich die Situation im demografischen Wandel in der Regel noch verschlechtern wird.

Zusammenfassend können als zentrale Problemlagen im Bereich der kommunalen Verkehrsflächen genannt werden:

- der anhaltende Ausbau der Infrastrukturnetze auch im demografischen Wandel,
- die nur geringen Anpassungs- und Rückbauoptionen sowie
- die bereits heute desolate Finanzierungssituation und der hohe Investitionsrückstau und Investitionsbedarf.

Die nachfolgenden Darstellungen konzentrieren sich entsprechend der Zielsetzung des Gutachtens auf die Straßen in kommunaler Baulast.

## 5.2 Modellrechnungen

Die Problemlage im Bereich der kommunalen Verkehrsflächen liegt in den grundsätzlich geringen baulichen und betrieblichen Anpassungsoptionen und den damit einhergehenden hohen

Remanenzeffekten. Die Modellrechnungen berücksichtigen daher drei Wege des Umgangs mit Remanenzkosten auf kommunaler Ebene, nämlich die Vermeidung von steigenden Kosten, die durch einen weiteren Infrastrukturausbau hervorgerufen werden, die Einsparung von Kosten durch eine strategische Instandhaltung und die Umverteilung von Kosten aus der kommunalen Straßenbaulast auf übergeordneten räumlichen Einheiten. Dabei ist für das Szenario der Entlastung zu beachten, dass es hier durchaus gegensätzliche Bestrebungen gibt, wonach Bundes-, Landes- oder Kreisstraßen an die darunterliegenden Baulastträger übertragen werden sollen (vgl. Hofreiter/Herzog 2011: 23). Der Grundgedanke einer strategischen Instandhaltung ist die Umstellung von der derzeit häufig praktizierten baulichen Unterhaltung mit kurzfristigen Reparaturen und anhaltendem Substanzverlust hin zum Verfahren einer regelmäßigen bestandserhaltenden Instandsetzung. Die vollständige Nutzungsdauer einer Straße kann nur durch eine frühzeitige Umsetzung von Unterhaltungs- und Instandsetzungsmaßnahmen erreicht werden. Dies führt zwar zunächst zu erhöhten Kosten der Straßenunterhaltung, über die Zeit können jedoch bis zu 20 % der Erhaltungskosten eingespart werden (vgl. FGSV 2004: 8-9). Zur Verdeutlichung der Wirkungen verschiedener Ansätze wurden für die Modellrechnungen fünf Szenarien gebildet, die die genannten Aspekte miteinander kombinieren:

1. Trend-Szenario:  
Der Zuwachs der kommunalen Verkehrsflächen wird parallel zur zukünftigen Siedlungsflächenentwicklung erfolgen.
2. Null-Bau-Szenario:  
Es werden keine weiteren kommunalen Verkehrsflächen mehr gebaut. Der Bestand im Jahr 2030 entspricht dem im Jahr 2013.
3. Entlastungs-Szenario:  
Bundes-, Landes- und Kreisstraßen liegen teilweise in der Baulast der Kommunen. In diesem Szenario werden die Kommunen von dieser Baulast befreit.
4. Trend-Szenario mit „strategischer Instandhaltung“:  
Durch eine strategische Instandhaltung ergeben sich Einsparpotentiale, die mit diesem Szenario abgebildet werden. Die Verkehrsflächenentwicklung entspricht dem Trend-Szenario.
5. Null-Bau-Szenario mit „strategischer Instandhaltung“:  
Durch eine strategische Instandhaltung ergeben sich Einsparpotentiale, die mit diesem Szenario abgebildet werden. Die Verkehrsflächenentwicklung entspricht dem Null-Bau-Szenario.

### 5.2.1 Modellkonzeption und methodische Vorgehensweise

Die Modellierung besteht aus zwei Teilmodellen:

1. der Modellierung der Menge der Verkehrsflächen (Mengenmodell) sowie
2. der Modellierung der Kosten der Verkehrsflächen (Kostenmodell).

Die Umsetzung der Szenarien erfolgt in Abhängigkeit des gewählten Szenarios im Mengenmodell und teilweise ergänzend im Kostenmodell, da sowohl mengen- als auch unmittelbar kostenwirksame Szenarien definiert wurden. Im Mengenmodell werden das „Trend-Szenario“, das „Null-Bau-Szenario“ und das „Entlastungs-Szenario“ abgebildet. Für die beiden Szenarien einer strategischen Instandhaltung werden die Einsparungsoptionen einer strategischen Instandhaltung im Kostenmodell umgesetzt. Beide Modellbausteine werden nachfolgend beschrieben.

### Modellierung der Menge der Verkehrsflächen

Die Kostenmodellierung basiert auf den Verkehrsflächen. Ausgangsdaten sind jedoch die Angaben zur Länge der Straßen nach Baulast zum 1.1.2013 nach MBWSV 2013. Dabei wird für alle Kategorien auch zwischen Ortsdurchfahrten und freier Strecke unterschieden. Zur Ermittlung der Straßenverkehrsflächen wurden mittlere Straßenquerschnitte in Anlehnung an die Richtlinien für die Anlage von Straßen – Teil: Querschnitt (RAS-Q) geschätzt. Als Querschnitte wurden angenommen:

- bei Gemeindestraßen: 5,50 m
- bei Kreisstraßen: 6,50 m
- bei Landesstraßen: 7,50 m
- bei Bundesstraßen: 10,50 m

Durch die Multiplikation der Straßenlängen mit den oben angegebenen Straßenbreiten wurden die Straßenflächen geschätzt.

In einem zweiten Schritt wurden diejenigen Straßen selektiert, die in der Baulast der Städte und Gemeinden liegen. Dabei muss zwischen Städten und Gemeinden mit mehr bzw. weniger als 80.000 Einwohnern sowie zwischen kreisfreien Städten und kreisangehörigen Städten und Gemeinden unterschieden werden. Die Zuordnung der Straßen wird in Tabelle 9 dargestellt.

**Tabelle 9: Zuordnung der Straßenflächen zu Städten und Gemeinden**

	über 80.000 Einwohner	unter 80.000 Einwohner
Kreisfreie Stadt	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ortsdurchfahrten Bundesstraßen</li> <li>● Ortsdurchfahrten Landesstraßen</li> <li>● Kreisstraßen</li> <li>● Gemeindestraßen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Kreisstraßen</li> <li>● Gemeindestraßen</li> </ul>
Kreisangehörige Stadt oder Gemeinde	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ortsdurchfahrten Bundesstraßen</li> <li>● Ortsdurchfahrten Landesstraßen</li> <li>● Gemeindestraßen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Gemeindestraßen</li> </ul>

Quelle: eigene Darstellung

Während im Null-Bau-Szenario die für 2013 nach dem oben beschriebenen Verfahren geschätzten Verkehrsflächen auch für das Jahr 2030 angesetzt werden, wird im Trend-Szenario ein weiterer Zuwachs der Verkehrsflächen angenommen. Basis für die Quantifizierung des Zuwachses ist die Flächenbedarfsberechnung, die von VALLÉE ET AL. (2012) im Auftrag der

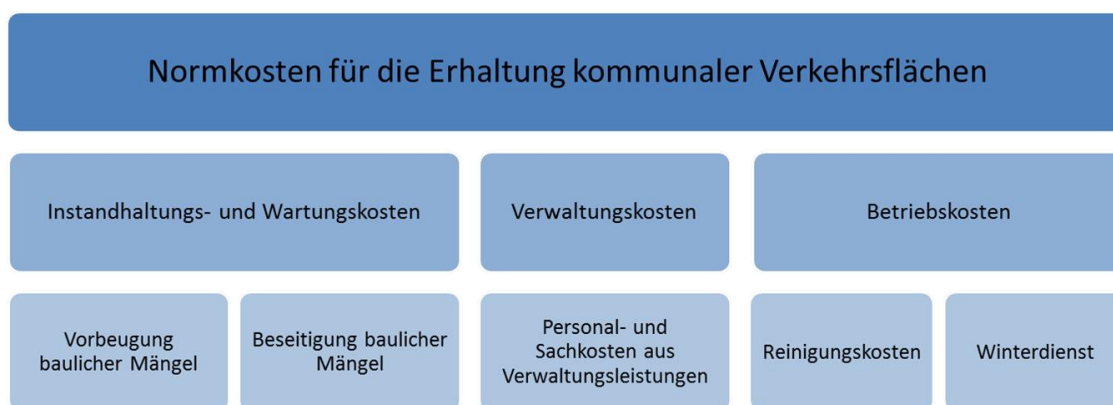
Staatskanzlei Nordrhein-Westfalen durchgeführt wurde. Während der Prognosezeitraum von 2010 bis 2025 reicht, der Betrachtungszeitraum dieses Gutachtens aber zwischen 2013 und 2030 liegt, wurden die nach VALLÉE ET AL. für die Kreisebene definierten jährlichen Veränderungen auf den Zeitraum 2013 bis 2030 hochgerechnet. Weitergehend wurden die auf die Kreise bezogenen Werte anhand der Einwohnerzahlen auf Gemeindeebene disaggregiert. Da sich die genannte Prognose zudem auf die Gewerbe- und Industrieansiedlungsbereiche (GIB) sowie die allgemeinen Siedlungsbereiche (ASB) bezieht, mussten weitergehende Schätzungen hinsichtlich der daran geknüpften Verkehrsflächenentwicklung angenommen werden. Hierzu wurde ein mittlerer Anteil an Verkehrsflächen an den GIB und ASB angenommen.

Das Entlastungs-Szenario knüpft an das Trend-Szenario an. Im Entlastungs-Szenario werden für das Jahr 2030 jedoch alle Städte und Gemeinden um die Baulast für Bundes- und Landesstraßen sowie bei kreisangehörigen Städten und Gemeinden um die der Kreisstraßen entlastet.

### Modellierung der Kosten der Verkehrsflächen

Wie bereits in Kapitel 5.1 erläutert, zeigt der Investitionsrückstau, dass die derzeit getätigten Ausgaben unter jenen liegen, die für eine langfristige Erhaltung der Straßen erforderlich sind. Aus diesem Grund wurde, ähnlich wie im Grundschulbereich, ein Normkostenansatz zur näherungsweise Bestimmung der Kostenentwicklung im Bereich kommunaler Verkehrsflächen entwickelt. Die Aufwendungen zur Straßenunterhaltung werden dabei über die Lebensdauer der Straßen gemittelt, da keine vollständigen Informationen zum baulichen Zustand der kommunalen Verkehrsflächen vorliegen. Die jährlichen Kosten für die Bereitstellung / Erhaltung der Straßeninfrastruktur sind grundsätzlich von den Instandhaltungs- und Wartungskosten, den Betriebskosten und den Verwaltungskosten abhängig, die wiederum in verschiedene Ausgabe- positionen aufgliedert werden können (siehe Abbildung 8).

**Abbildung 8: Normkostenmodell für die kommunalen Verkehrsflächen**



Quelle: eigene Darstellung

Die verwendeten Kennwerte für die Modellierung der Kostenentwicklung in den verschiedenen Szenarien entstammen einer Untersuchung von SIEDENTOP ET AL. aus dem Jahr 2006. Die dort verwendeten Kostenkennwerte greifen auf Daten aus Beispielregionen zurück und wurden zusätzlich durch Angaben aus einschlägigen Literaturquellen validiert (vgl. Siedentop et al.

2006: 141-151). Im Zuge der Modellierung wurden diese Kostenkennwerte unter anderem mit den in der Praxis häufig zur Finanzbedarfsermittlung herangezogenen Angaben zum Finanzbedarf der Straßenerhaltung in den Gemeinden der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) abgeglichen.

Der Vorteil der spezifischen Kostensätze nach SIEDENTOP ET AL. ist, dass diese Werte zusätzlich für verschiedene räumliche Dichtefaktoren (in Abhängigkeit der Siedlungs- und Verkehrsfläche je Einwohner) angegeben werden, so dass aussagekräftigere Ergebnisse erzielt werden können. Die folgende Tabelle 10 beinhaltet die verwendeten flächenbezogenen Kostenkennwerte der Dichtefaktoren „gering verdichtet“, „moderat verdichtet“ und „verdichtet“ für die Flächen, die in kommunaler Kostenträgerschaft liegen:

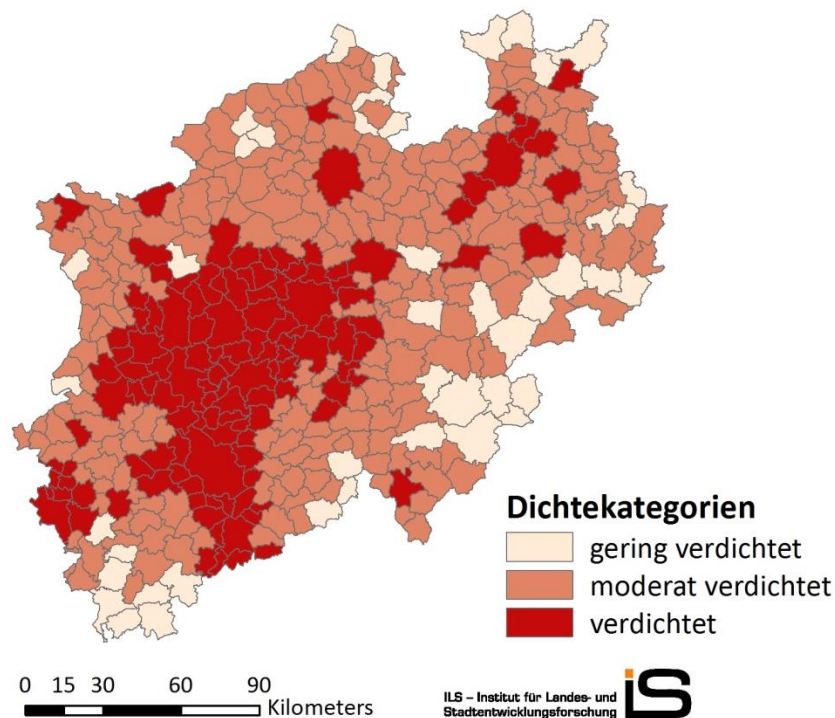
**Tabelle 10: Kostenkennwerte für die Erhaltung der kommunalen Verkehrsflächen**

Kostenkennwerte für die Erhaltung der kommunalen Verkehrsflächen				
	EUR/m <sup>2</sup> und Jahr „gering verdichtet“	EUR/m <sup>2</sup> und Jahr „moderat verdichtet“	EUR/m <sup>2</sup> und Jahr „verdichtet“	im Mittel
Instandhaltungs- und Wartungskosten	0,274	0,427	0,492	0,398
Betriebskosten	0,274	0,427	0,492	0,398
Verwaltungskosten	0,101	0,171	0,197	0,156

Quelle: eigene Darstellung nach Siedentop et al. 2006

Zur Kostenermittlung in den Szenarien wurden die nordrhein-westfälischen Städte und Gemeinden in einem ersten Schritt in die oben genannten Dichtefaktoren eingeteilt, die in nachfolgender Abbildung dargestellt werden. Im zweiten Schritt werden die im Mengenmodell ermittelten Verkehrsflächen in kommunaler Trägerschaft mit den entsprechenden Kostenkennwerten multipliziert.

Abbildung 9: Zuordnung der Dichtekategorien zu den Städten und Gemeinden in Nordrhein-Westfalen



Quelle: eigene Berechnungen

Nach Berechnungen der FGSV fallen die Kosten für die Erhaltung 25 % höher aus, wenn anstelle einer regelmäßigen bestandserhaltenden Instandsetzung (strategische Instandhaltung) die derzeit häufig praktizierte Strategie der „baulichen Unterhaltung“ mit kurzfristigen Reparaturen und anhaltendem Substanzverlust verfolgt wird (vgl. FGSV 2004: 8-9). Aufgrund der desolaten Haushaltssituation vieler Gemeinden und dem eingangs genannten Instandhaltungsstau und -rückstand (vgl. Kapitel 5.1) wird hier angenommen, dass Investitionen nicht selten aufgeschoben und die Erhaltung heute eher der Strategie der „baulichen Unterhaltung“ folgt. Im Instandhaltungs-Szenario wird daher die Annahme getroffen, dass durch einen Strategiewechsel von der „baulichen Unterhaltung“ zu einer strategischen Instandhaltung 20 % der Gesamterhaltungskosten eingespart werden können.

### 5.2.2 Ergebnisse der Szenarienberechnung

Die Ergebnisse der Modellrechnungen verdeutlichen, dass zwei Ansätze zur Kostenvermeidung relevante Einsparpotenziale beinhalten. Dies sind erstens die Szenarien, die von keinem weiteren Ausbau der Verkehrsinfrastruktur ausgehen. Zweitens kann davon ausgegangen werden, dass auch eine strategische Instandhaltung die Möglichkeit eröffnet, Kosten einzusparen und damit Remanenzeffekte abzufangen.

In diesem Kontext ist zunächst auf zwei Aspekte hinzuweisen. Erstens handelt es sich insbesondere bei den Szenarien ohne Infrastrukturausbau („Null-Bau“) und der strategischen Instandhaltung um „Extremszenarien“. Damit ist gemeint, dass der sofortige und vollständige Stopp jeglichen Ausbaus der kommunalen Verkehrsinfrastruktur als unrealistisch einzuschät-

zen ist und die Höhe der Reduktion der Instandhaltungskosten nur als theoretisches Maximum verstanden werden kann. Die Szenarien dienen vielmehr dazu, die Richtung aufzuzeigen, mit welchen Maßnahmen relevante Einsparungen erzielt werden können. Zweitens ist davon auszugehen, dass eine Vermeidung von eigentlichen Remanenzeffekten im Bereich der kommunalen Verkehrsflächen kaum bzw. nur in relativ geringem Maße möglich ist. Dementsprechend wurde mit den Szenarien untersucht, inwiefern weitergehende Maßnahmen geeignet sind, um entstehende Remanenzkosten durch zusätzliche Einsparungen abzumildern oder gar auszugleichen.

### **Ergebnisbetrachtung auf Landesebene**

Tabelle 11 verdeutlicht die Berechnungsergebnisse für die fünf Szenarien.



**Tabelle 11: Ergebnisübersicht der Szenarienberechnungen im Bereich kommunale Verkehrsflächen (Zieljahr 2030)**

	Trend	Null-Bau	Entlastung	Strategische Instandhaltung (Trend)	Strategische Instandhaltung (Null-Bau)
<b>Gesamt</b>					
<b>Kommunale Straßenflächen (2030)</b>	620 km <sup>2</sup>	546 km <sup>2</sup>	600 km <sup>2</sup>	620 km <sup>2</sup>	546 km <sup>2</sup>
<b>Flächenzuwachs (2013-2030)</b>	14%	0%	10%	14%	0%
<b>Kostenentwicklung (Mittelwert)</b>	12%	0%	11%	3%	-8%
<b>Kostenentwicklung je EW (Mittelwert)</b>	19%	6%	18%	9%	-2%
<b>verdichtete Räume</b>					
<b>Flächenzuwachs (2013-2030)</b>	17%	0%	10%	17%	0%
<b>Kostenentwicklung (Mittelwert)</b>	16%	0%	13%	7%	-8%
<b>Kostenentwicklung je EW (Mittelwert)</b>	22%	5%	18%	12%	-3%
<b>moderat verdichtete Räume</b>					
<b>Flächenzuwachs (2013-2030)</b>	11%	0%	11%	11%	0%
<b>Kostenentwicklung (Mittelwert)</b>	11%	0%	11%	2%	-8%
<b>Kostenentwicklung je EW (Mittelwert)</b>	18%	7%	18%	8%	-2%
<b>gering verdichtete Räume</b>					
<b>Flächenzuwachs (2013-2030)</b>	5%	0%	5%	5%	0%
<b>Kostenentwicklung (Mittelwert)</b>	6%	0%	6%	-3%	-8%
<b>Kostenentwicklung je EW (Mittelwert)</b>	16%	10%	16%	6%	0%

Quelle: eigene Berechnungen

Das Szenario „Trend“ stellt dar, welche Kostenentwicklungen in den Städten und Gemeinden zu erwarten sind, wenn ein Siedlungs- und Verkehrsflächenwachstum in ähnlicher Form wie bislang (bzw. im als „Bedarf“ prognostizierten Rahmen) fortgesetzt wird. Die ermittelten absoluten Kostensteigerungen liegen bei durchschnittlich 12 % bis 2030. Da gleichzeitig die Einwohnerzahlen insgesamt rückläufig sein werden, führt dies zu einwohnerspezifischen Kostensteigerungen von rund einem Fünftel. Deutlich geringer fallen diese Kostensteigerungen aus, wenn ab sofort kein weiterer Ausbau der kommunalen Verkehrsflächen mehr erfolgen würde.

Dann nämlich wäre gemäß dem Szenario „Null-Bau“ nur noch mit einwohnerspezifischen Kostensteigerungen von durchschnittlich 6 % zu rechnen.

Nur in geringem Maße wirkt sich landesweit eine Entlastung der Kommunen im Bereich der Kreis-, Landes- und Bundesstraßen aus. Hier ist lediglich von einem Kosteneinsparungspotenzial von einem Prozentpunkt zu rechnen.

Neben der Vermeidung des weiteren Ausbaus der Infrastruktur kann davon ausgegangen werden, dass auch eine strategisch ausgerichtete Instandhaltung der bestehenden Infrastrukturen langfristig betrachtet positive Effekte hat. In den Szenarien „Strategische Instandhaltung (Trend)“ und „Strategische Instandhaltung (Null-Bau)“ fallen die Kostensteigerungen rund acht bis zehn Prozentpunkte niedriger aus als im entsprechenden Referenzszenario.

Die Aussagen hinsichtlich der Wirksamkeit der Szenarien sind auch bei einer nach den drei Raumkategorien differenzierten Betrachtung gültig. Größere Verschiebungen ergeben sich nicht. Hervorhebenswert ist diesbezüglich, dass das Szenario „Entlastung“ in den verdichteten Räumen mit einer Entlastung der Kommunen von drei bzw. vier Prozentpunkten gegenüber dem „Trend-Szenario“ relevanter ist. In den übrigen Räumen würde durch das abgebildete Verfahren jedoch keine Entlastung der Kommunen erfolgen. Dies ist auf den derzeitigen gesetzlichen Rahmen zurückzuführen, wonach größere Kommunen die Baulast für Bundes- und Landesstraßen im Bereich der Ortsdurchfahrten haben.

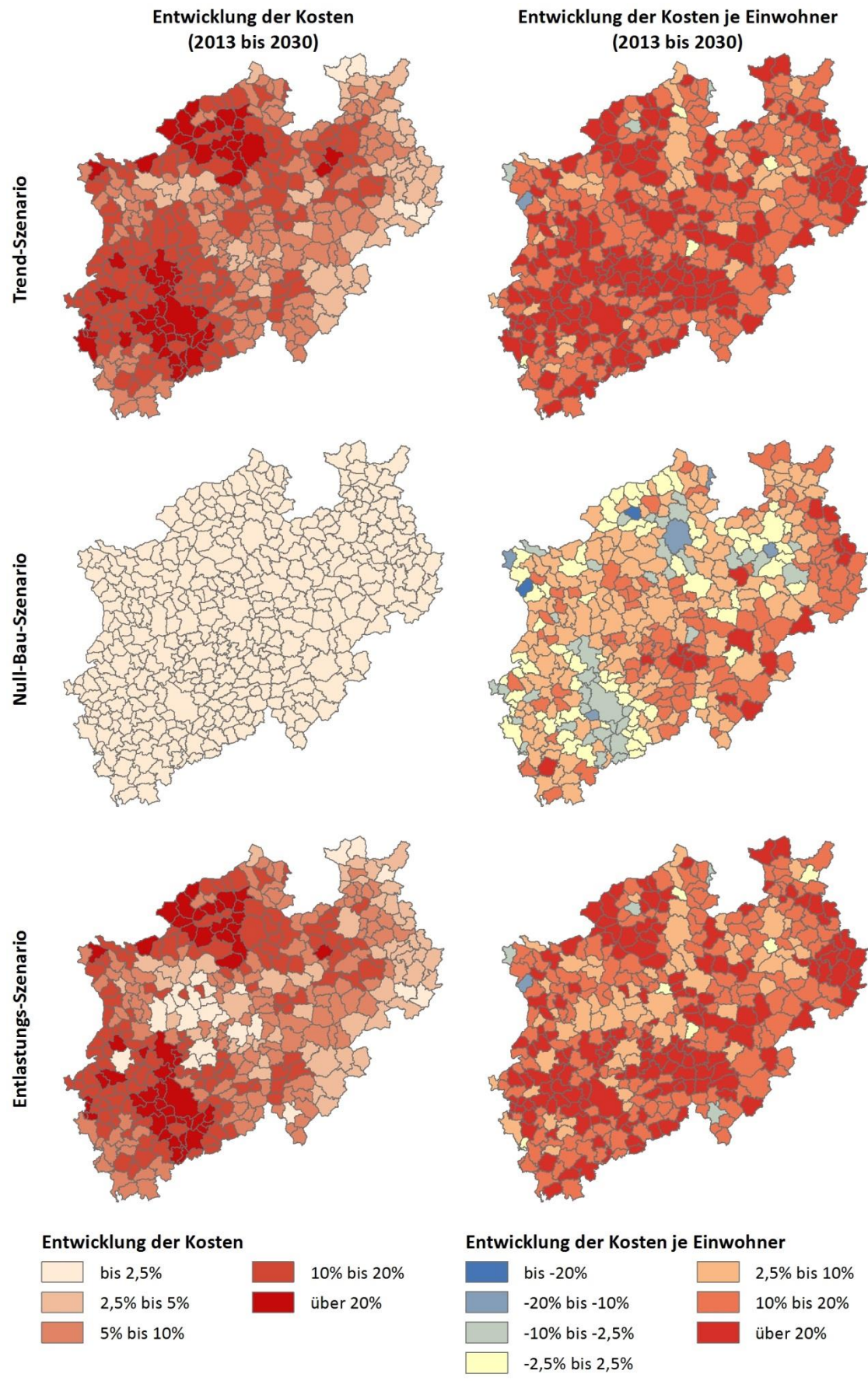
### **Unterschiede zwischen Städten und Gemeinden**

In der Höhe variieren die Ergebnisse sowohl im „Trend-Szenario“ als auch im „Null-Bau-Szenario“ zwischen den Städten und Gemeinden teilweise deutlich. Für die Entwicklung der Gesamtkosten ist für das „Trend-Szenario“ festzustellen, dass diese in den eher prosperierenden Räumen stärker zunehmen werden als in schrumpfenden Räumen, wobei auch dort trotz rückläufiger Einwohnerzahlen von einem weiteren Infrastrukturausbau – wenn auch in deutlich geringerem Maße als in prosperierenden Räumen – auszugehen ist. Für einige Räume (14 % der Städte und Gemeinden) wird in diesem Szenario gar von Kostensteigerungen um mehr als 20 % ausgegangen, für über die Hälfte der Städte und Gemeinden von Steigerungen um mehr als 10 %. Im „Entlastungs-Szenario“ überlagern sich in einigen Räumen Entlastungen mit den steigenden Kosten, wobei von den Entlastungen nur Groß- und Mittelstädte profitieren können. In einigen Kommunen im Ruhrgebiet können durch die Entlastung zusätzliche Kosten durch den weiteren Ausbau im Zuge der Siedlungstätigkeit etwas ausgeglichen werden.

Ein noch markanteres Bild zeichnet sich ab, wenn die absoluten Kosten der Einwohnerentwicklung gegenübergestellt werden. Im „Trend-Szenario“ müssen fast 90 % der Städte und Gemeinden in Nordrhein-Westfalen von einer Zunahme der Kosten je Einwohner um mehr als 10 % bis 2030 rechnen. Für 44 % der Kommunen werden gar Steigerungen um mehr als 20 % ermittelt, während lediglich bei 2 % der Kommunen die Kosten je Einwohner in etwa konstant bleiben oder sogar leicht sinken. Im „Entlastungs-Szenario“ sinken diese Anteile auf 82 % (Kostensteigerungen von 10 % und mehr) bzw. 40 % (Kostensteigerungen von 20 % und mehr).

Maßgeblich sind die Unterschiede zum „Null-Bau-Szenario“. Beim sofortigen Stopp des Neubaus von kommunalen Straßen könnte der Anteil der Kommunen mit Kostensteigerungen je Einwohner von mehr als 20 % bis 2030 auf 5 % reduziert werden. Doch auch hier müsste noch nahezu jede dritte Kommune 2030 über 10 % höhere Kosten je Einwohner für die kommunale Verkehrsinfrastruktur aufbringen als heute. Dagegen könnte aber auch fast jede fünfte Kommune mit sinkenden Kosten je Einwohner rechnen.

Abbildung 10: Ergebnisse der Szenarienberechnungen auf Gemeindeebene (Basisszenarien)

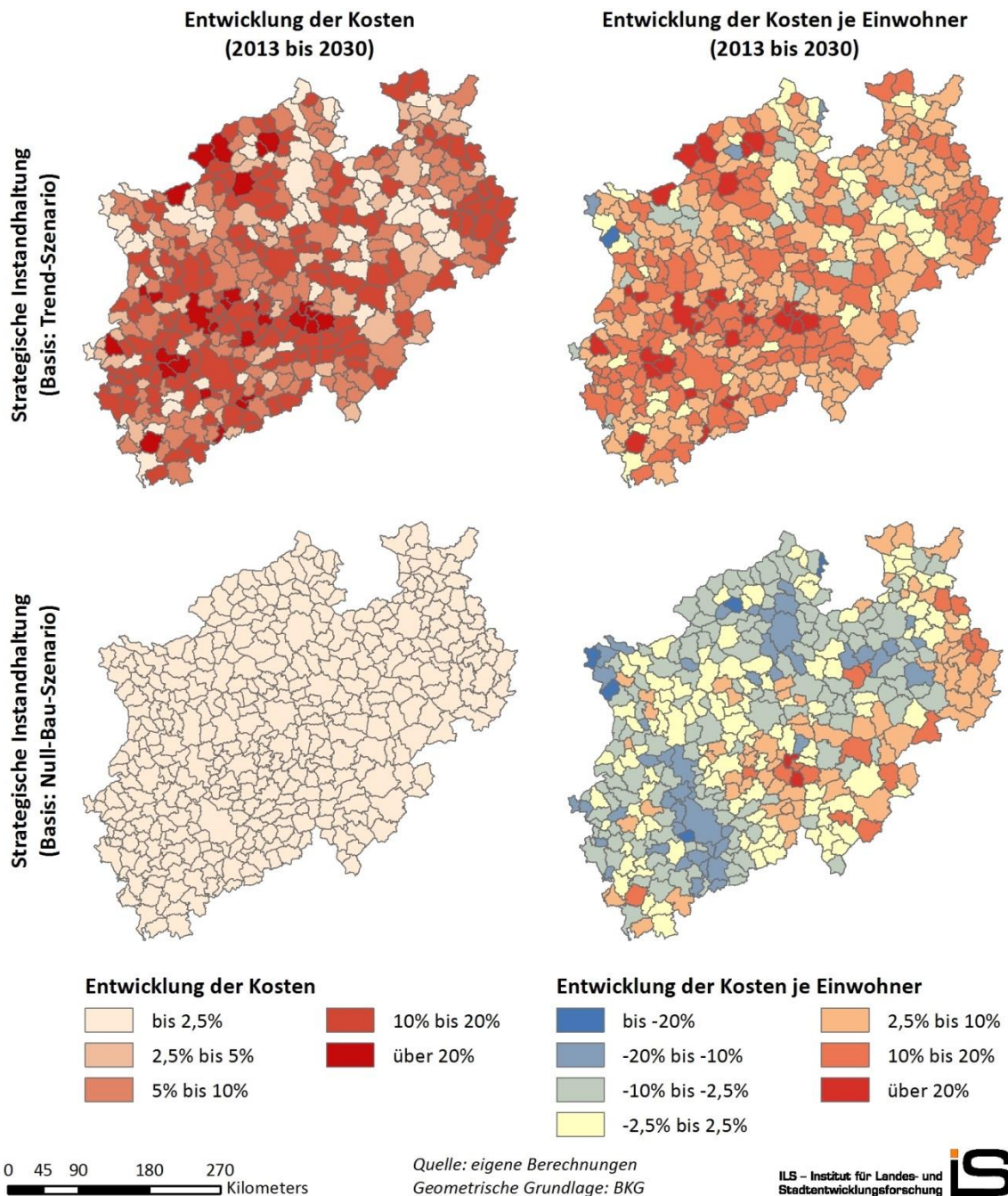


0 20 40 80 120 Kilometers

Quelle: eigene Berechnungen  
Geometrische Grundlage: BKG

Eine günstigere Entwicklung ist dann zu erwarten, wenn die zuvor genannten Szenarien mit einer strategischen Instandhaltung kombiniert werden. Im „Trend-Szenario“ könnte mit strategischer Instandhaltung der Anteil der Kommunen mit Steigerungen um mehr als 10 % von 89 % auf 44 % reduziert werden, der Anteil der Kommunen mit Steigerungen um mehr als 20 % sogar von 44 % auf 7 %. Gleichzeitig könnten 9 % der Kommunen Kostenentlastungen erwarten. Bei einer Kombination des Szenarios „Null-Bau“ mit einer strategischen Instandhaltung könnten flächendeckend die Kosten gesenkt werden. Auch je Einwohner gäbe es nur noch eine sehr geringe Zahl an Kommunen mit deutlicheren Kostensteigerungen. Dagegen könnten etwa zwei Drittel gar mit Kostenentlastungen rechnen. Mehrbelastungen sind dann im Wesentlichen noch im Osten Nordrhein-Westfalens zu erwarten.

Abbildung 11: Ergebnisse der Szenarienberechnungen auf Gemeindeebene (Instandhaltungsszenarien)



### Zusammenfassende Ergebnisbetrachtung und Schlussfolgerungen

Die Ergebnisse zeigen hinsichtlich der grundsätzlichen Wirksamkeit der angenommenen Handlungsoptionen, dass

- ein weiterer Ausbau der Siedlungs- und Verkehrsflächen – im Rahmen der für die Landesplanung NRW ermittelten Flächenbedarfe – gerade im Hinblick auf die vielerorts bereits heute äußerst angespannte Haushaltslage der Städte und Gemeinde kritisch zu bewerten ist. Die Gegenüberstellung der Szenarien „Trend“ und „Null-Bau“ verdeutlicht, dass eine Reduktion der Flächenneuinanspruchnahme und die Verminderung ei-

nes weiteren Ausbaus der Infrastrukturen nennenswerte Entlastungseffekte bei der Kostenentwicklung mit sich bringen würde.

- dass eine langfristig ausgerichtete, strategische Instandhaltung zur Vermeidung von Kosten in hohem Maße beitragen kann. Als problematisch für die Umsetzung kann die ohnehin bereits sehr angespannte Lage der öffentlichen Haushalte benannt werden. Wenn gewährleistet werden kann, dass Städte und Gemeinden die Finanzierung der Instandhaltung ihrer Straßen langfristiger ausrichten und planen können, sind Einsparungen im Bereich der Straßenerhaltung wahrscheinlich. Eine Zweckbindung von Mitteln könnte hierbei hilfreich sein (vgl. Kapitel 5.3).

### **5.3 Kommunale Handlungs- und Finanzierungsoptionen zur Verbesserung der Kostensituation**

Für eine optimierte Deckung des Fehlbedarfs im Bereich kommunaler Verkehrsflächen stehen grundsätzlich verschiedene Handlungsstrategien zur Verfügung. Die im Folgenden vorgestellten Maßnahmen sollen aber keinen abschließenden Katalog von Handlungs- und Finanzierungsoptionen aufzeigen, sondern die Diskussion um Kosteneinsparungen im Bereich der Verkehrsinfrastruktur anregen. In einem durchgeführten Workshop wurden die grundsätzliche Anwendbarkeit und Praxisnähe verschiedener Optionen gemeinsam mit Experten aus Wissenschaft und Praxis erörtert. Bei der Umsetzung der Handlungsoptionen in NRW gilt es jedoch zu beachten, dass hierfür teilweise zunächst bestehende rechtliche Regelungen verändert werden müssten.

#### **Angepasste Siedlungsentwicklung**

Den Rahmen für die in diesem Kapitel vorgestellten Handlungs- und Finanzierungsoptionen im Bereich Verkehrsflächen könnte eine angepasste Siedlungsflächenentwicklung bilden. Zentrales Anliegen sollte dabei die Reduktion von Neubaumaßnahmen auf ein absolutes Minimum sein. Folgekosten, die beim Bau zusätzlicher Infrastruktur entstehen, können somit vermindert werden. Insgesamt wäre es sinnvoll, im Zuge des demografischen Wandels eine Strategie der Innenentwicklung verstärkt zu verfolgen. Grundsätzlich sollte dabei die Entwicklung von Baulücken und Brachflächen, die im Zusammenhang bebauter Ortsteile nach § 34 BauGB liegen, priorisiert und der Neubau an anderer Stelle möglichst vermieden werden.

Bei der Entwicklung der Straßeninfrastruktur sollte zusätzlich der Remanenzkosteneffekt beachtet und eine flexible Handhabung von situationsangepassten Standards ermöglicht werden. Eine praktikable Strategie wäre beispielsweise, Baugebiete vorrangig auf Flächen zu entwickeln, die unmittelbar an bestehenden Straßen mit ausreichend Kapazitäten zur Aufnahme des zusätzlichen Verkehrsaufkommens liegen. Bereits vorhandene Infrastruktur kann somit verstärkt genutzt und zusätzliche Kosten vermieden werden. Gleichzeitig könnten die Ausbaustandards neuer Straßeninfrastruktur auf ein notwendiges Minimum begrenzt werden. Es gilt also, die Stadtentwicklungsmaßnahmen mit den Leistungsfähigkeiten des Straßennetzes

und des ÖPNV abzustimmen. Aufgrund der teilweise sehr ungünstigen Kostenentwicklung im Bereich der kommunalen Verkehrsflächen kommt den Strategien zur Vermeidung der Neuinanspruchnahme von Flächen eine besondere Bedeutung zu.

### **Strategische Instandhaltung**

Eine regelmäßig in der Fachplanung empfohlene Handlungsoption zur Senkung der Straßenunterhaltungskosten ist der Übergang von der derzeit häufig praktizierten Strategie der baulichen Unterhaltung hin zu einer frühzeitigen Instandhaltungsstrategie. Die vollständige Nutzungsdauer einer Straße kann nur unter der Bedingung einer frühzeitigen Umsetzung von Unterhaltungs- und Instandsetzungsmaßnahmen erreicht werden. Wird die Durchführung solcher Maßnahmen beispielsweise durch fehlende kommunale Finanzmittel unterlassen, beschleunigt sich der Substanzverlust der Straße. Verfährt der Baulastträger dauerhaft in dieser Form mit seiner Straßeninfrastruktur, verfällt sie in einen Zustand, in dem nur noch eine grundhafte Erneuerung die Funktionsfähigkeit sichern kann. Dies bedeutet in der Konsequenz einen Anstieg der Gesamtkosten über die Zeit. (vgl. FGSV 2004: 8-9)

Durch die Umstellung von kurzfristigen Reparaturen auf ein Verfahren regelmäßiger bestands-erhaltender Instandsetzung kann ein deutlicher kostensenkender Effekt erzielt werden. Die FGSV geht davon aus, dass auf diese Weise bestenfalls bis zu 20 % der Erhaltungskosten eingespart werden (vgl. FGSV 2004: 9). Im Zuge der Berechnungen in den Szenarien (vgl. Kapitel 5.2.2) könnte der strategischen Instandhaltung eine hohe Wirksamkeit hinsichtlich der Reduktion der Kostenbelastungen für die Kommunen in NRW nachgewiesen werden.

### **Zurücknahme kommunaler Straßeninfrastruktur**

Die Zurücknahme der Straßeninfrastruktur stellt grundsätzlich ebenfalls eine Option zur Verringerung der kommunalen Belastungen für den Bereich der Straßeninfrastrukturfinanzierung dar. Dabei ist es zunächst sinnvoll, zwischen den beiden Prozessen der Einziehung (oder auch Entwidmung) und des Rückbaus zu unterscheiden.

Die Einziehung einer Straße nach Straßen- und Wegegesetz des Landes Nordrhein-Westfalen (StrWG NRW) bewirkt, dass eine Straße ihre durch Widmung vergebene Eigenschaft als öffentliche Sache verliert. Damit geht in der Regel ein vollständiger Ausschluss des öffentlichen Verkehrs (Volleinzugung) einher, so dass eine Nutzung der Straße durch die Allgemeinheit nicht mehr möglich ist. Gleichzeitig ist mit der Einziehung aber auch die Aufhebung der Straßenbaulast für den jeweiligen Pflichtigen verbunden, womit letztlich Kosteneinsparungen für die Unterhaltung und den Betrieb der Straße einhergehen. Dabei ist es zunächst ohne Belang, ob der eingezogene Straßenabschnitt zurückgebaut wird oder für private Verkehrs- oder sonstige Zwecke erhalten bleibt. Auf eine Einziehung muss zwar nicht zwangsläufig der Rückbau folgen, jedoch ist dieser im Zuge einer zuvor beschlossenen Strategie zur Rücknahme kommunaler Verkehrsflächen nicht unwahrscheinlich. (vgl. Barwisch 2014: 122-123)



Prinzipiell kann durch die zuständige Straßenbaubehörde jede Straße eingezogen werden, wenn die entsprechenden Voraussetzungen nach § 7 Abs. 2 StrWG NRW gegeben sind. Danach soll eine Straße eingezogen werden, wenn die betreffende Straße keine Verkehrsbedeutung mehr hat oder überwiegende Gründe des öffentlichen Wohls für eine Einziehung vorliegen. Da es sich hierbei um unbestimmte Rechtsbegriffe handelt, muss jeweils im Einzelfall geklärt werden, ob die entsprechenden Gründe für eine Einziehung vorliegen. (vgl. Barwisch 2014: 123-125)

Die Begrifflichkeit „keine Verkehrsbedeutung“ beschreibt einen Zustand, in dem die Straße jegliche Verkehrsbedeutung verloren hat, also die Verkehrsbelastung keiner der verschiedenen Straßenklassen mehr entspricht. Auch bei einer äußerst geringen Verkehrsbedeutung kommt daher lediglich eine Umstufung nach § 8 StrWG NRW oder eine Teileinziehung in Betracht. Auch Straßenschäden, die eine Passierbarkeit der Straße partiell verhindern, führen zu keinem Verlust der Verkehrsbedeutung. Nur wenn die Straße aufgrund ihres extrem schlechten Zustands für niemanden mehr nutzbar ist, wird der vollkommene Verlust der Verkehrsbedeutung attestiert. Zusätzlich gilt es bei einer angestrebten Einziehung zu beachten, dass eine Erschließung für jeden Anlieger gewährleistet sein muss. Dies bedeutet zwar, dass kein Anlieger vollkommen vom Verkehrsnetz abgeschnitten werden darf, es muss jedoch nicht der kürzeste Weg bereitgestellt werden. (vgl. Barwisch 2014: 125-126)

Die Einziehung mit der Begründung durch das öffentliche Wohl bedarf ebenfalls einer Prüfung des Einzelfalls und enthält dabei aufgrund der Unbestimmtheit des Begriffs einen erheblichen Gestaltungsspielraum. Die verbreiteten und zentralen Begründungen für eine Einziehung bestehen in der Ermöglichung neuer Nutzungen wie beispielsweise der Erweiterung eines bestehenden Naturschutzgebietes, aber auch in dem Bau von überregional bedeutsamen Infrastrukturen wie Flughäfen, Kliniken und Universitäten. Eine unzureichende Verkehrssicherheit kann ebenfalls je nach Entwicklung der verkehrlichen Situation einen überwiegenden Grund des öffentlichen Wohls darstellen. Nicht zuletzt wurde vom OVG Münster auch die Freistellung einer Körperschaft von der Straßenbaulast als öffentliches Interesse anerkannt. (vgl. Barwisch 2014: 126-127)

Die Einziehung einer Straße unterliegt nach den derzeitigen gesetzlichen Regelungen also einer Reihe von Einschränkungen, die die Durchführung in der Praxis teilweise erheblich erschweren. Im Hinblick auf die Herausforderungen der Straßenerhaltung im Zuge des demografischen Wandels wäre es sinnvoll, durch die Änderung der gesetzlichen Bestimmungen, eine vereinfachte Einziehung nach Straßen- und Wegegesetz zu ermöglichen. Vor allem mit Blick auf die bestehende Instandhaltungskrise der Straßeninfrastruktur könnte dem Aspekt der Befreiung von der Straßenbaulast eine größere Bedeutung als überwiegender Grund des öffentlichen Interesses beigemessen werden. Ebenfalls scheint es sowohl aus planerischer als auch aus fiskalischer Perspektive sinnvoll, eine Lockerung des Einziehungsgrunds „keine Verkehrsbedeutung“ anzustreben. Eine sehr geringe Verkehrsbedeutung könnte als hinreichende Begründung für eine Einziehung anerkannt werden. BARWISCH argumentiert, dass sich durch eine erleichter-

te Einziehung für die Kommunen die Möglichkeit ergeben würde, dem Missverhältnis von Finanzausstattung und Finanzbedarf entgegenzuwirken. Sobald Straßen vorhanden sind, die das nur noch geringe Verkehrsaufkommen der entbehrlichen Straße aufnehmen könnten, sollte die Möglichkeit der Einziehung generell gegeben sein. Dabei könnte auch die Einführung von Mindestnutzungsverkehrsmengen geprüft werden, die sich möglicherweise aus der Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06) ableiten ließen. Wenn diese Verkehrsmengen unterschritten werden, sollte die Möglichkeit bestehen, die Straße einzuziehen. (vgl. Barwisch 2014: 128-129, 164-165)

Aus den vorangegangenen Erläuterungen geht hervor, dass die Einziehung von Straßen eine Option darstellt, Kosten für die Erhaltung der kommunalen Verkehrsinfrastruktur einzusparen. Außerdem wurde aufgezeigt, welche Möglichkeiten bestehen, dieses Potenzial zukünftig besser auszuschöpfen. Bei der Einziehung stellt sich jedoch auch immer die Frage, wie baulich mit einem entzogenen Straßenabschnitt umgegangen werden soll. Eine naheliegende Handlungsmöglichkeit scheint der Rückbau zu sein. Hierbei sind allerdings einige Einschränkungen bzw. Hemmnisse zu beachten. BARWISCH zeigt in seiner Untersuchung auf, dass die von Bundesnaturschutzgesetz und Bundes-Bodenschutzgesetz geforderte Entsiegelung und der damit verankerte Rückbau von Straßeninfrastruktur in der Praxis kaum Anwendung findet. Dies liegt einerseits an sich gegenseitig ausschließenden Gesetzen und dem entsprechend gewährten Freiraum, der den Baulastträgern bei der Entscheidung über den Rückbau gegeben wird. Andererseits kann davon ausgegangen werden, dass die beim Rückbau anfallenden Kosten ein Hemmnis darstellen. Der Rückbau ist demnach gesetzlich zwar verankert und gewünscht, die praktische Umsetzung obliegt jedoch dem Ermessen des Baulastträgers (vgl. Barwisch 2014: 131-136).

Im Zuge des durchgeführten Expertenworkshops hat sich herauskristallisiert, dass der Anteil an kommunalen Straßen, die gänzlich vom bestehenden Netz abgeklemmt werden können, vermutlich sehr gering ist. Zusätzlich wurde aufgezeigt, dass die Straßen, für die ein Rückbaupotenzial identifiziert werden kann, häufig auch Straßen sind, für die ohnehin ein sehr geringer Anteil der finanziellen Mittel zur Unterhaltung aufgewendet wird. Nennenswerte Einsparungen sind daher nicht zu erwarten. Dem Rückbau von Straßen auf kommunaler Ebene wurde daher im Zuge des Workshops kaum Bedeutung zugeschrieben.

Eine diskutierte Lösungsmöglichkeit ist die Abkehr von einem absoluten Rückbau ganzer Straßen hin zu einem Teilrückbau von einzelnen Streifen, Fahrbahnteilen oder Seitenstreifen. Allerdings muss hierbei berücksichtigt werden, dass der Straßenaufbau weiterhin symmetrisch bleiben muss. Dieser Teilrückbau sollte außerdem möglichst dann vollzogen werden, wenn in dem entsprechenden Straßenabschnitt gleichzeitig andere Maßnahmen (bspw. Grunderneuerung oder Kanalarbeiten) durchgeführt werden. Insgesamt erscheint es sinnvoll, verschiedene Tiefbaumaßnahmen zu bündeln und diese mit der Maßgabe zu verknüpfen, dass im Anschluss an diese Arbeiten gut hergestellte Straßen und keine „Flickwerke“ verbleiben. Eine Kombination aus grundhaften Erneuerungsmaßnahmen und Rückbau von Straßenteilen als Kernelement

einer kostenminimierenden Erneuerungsstrategie verursacht zunächst zwar zusätzliche Kosten, langfristig ermöglicht der Teilrückbau aber Einsparungen bei der Unterhaltung von Straßen, die aufgrund ihrer zwar geringeren aber noch vorhandenen Verkehrsbedeutung nicht für eine Einziehung oder einen Rückbau in Frage kommen. Zur Identifikation von Potenzialen für einen Teilrückbau könnte die bereits angesprochene Mindestnutzungsverkehrsmenge ebenfalls eine brauchbare Orientierungshilfe sein.

Insgesamt bedarf die Zurücknahme kommunaler Straßeninfrastruktur, mit dem Ziel einer nachhaltigen Finanzierbarkeit von verkehrsbedeutsamen Straßen, einer eingehenden Prüfung, um festzustellen, welche Straßenabschnitte derzeit und in absehbarer Zukunft überdimensioniert sind. Grundsätzlich kommen für die Zurücknahme nur Straßen infrage, die unterhalb einer gewissen Verkehrsbedeutung liegen. Die Aufrechterhaltung der Funktionalität des Gesamtnetzes hat auch bei Anwendung einer Rücknahmestrategie oberste Priorität. Außerdem muss den Verkehrsbedürfnissen von Anliegern und benachbarten Kommunen Rechnung getragen werden, indem auf den Erhalt der Verbindungsfunktion von Straßen geachtet wird. Im Fokus von Rücknahmestrategien sollten vor allem kleinere Straßen stehen, die einen erheblichen Bedeutungsverlust erfahren haben oder in abgelegene Bereiche führen. Straßen mit regionaler Bedeutung und übergeordneter Funktion sollten nur sehr zurückhaltend in Betracht gezogen werden. Kommt eine Straße aufgrund ihrer funktionalen Bedeutung prinzipiell in Frage, sollten laut BARWISCH zunächst weitere Aspekte untersucht werden, um die am besten geeigneten Straßen im Zuge einer Rücknahmestrategie zu ermitteln. Hierzu zählen beispielsweise das physische Alter, der bauliche Zustand, das verwendete Material oder die kulturelle Bedeutung. Wichtiger als die genannten Einzelaspekte ist jedoch die Einbettung des Rückbaugedankens in eine planerische Gesamtstrategie. (vgl. Barwisch 2014: 136-167)

Eine weitere denkbare Handlungsoption ist eine Reduktion von bestehenden Erreichbarkeitsstandards, um so weitere Flächen mit Rücknahmepotenzial zu generieren. Hierzu könnten Erreichbarkeitsuntersuchungen in den Straßennetzen mit dem Ziel der Einziehung bzw. des (Teil-)Rückbaus durchgeführt werden. Mögliche Vorhaben in diesem Zusammenhang sind beispielsweise der Ersatz zweier Parallelstraßen durch eine neue Straße in der Mitte oder der Rückbau von Ortsumfahrungen, wenn eine großräumige Bundesstraße errichtet wird.

Für das Ziel, die unterhaltungspflichtigen Straßenflächen auf kommunaler Ebene zu verringern, ist die Einführung von Förderinstrumenten vorstellbar, die nicht nur den Aus- und Umbau von Straßeninfrastruktur finanzieren, sondern auch für den (Teil-)Rückbau geeigneter Straßenflächen herangezogen werden können. Hierzu könnten sowohl spezielle neue Instrumente entwickelt als auch bestehende Förderprogramme um den Rückbaugedanken erweitert werden, so dass das Hemmnis der hohen Rückbaukosten zukünftig vermieden wird.

### **Erhöhung der Haushaltsmittel für den Bereich Verkehrsinfrastruktur (Umverteilung vorhandener Mittel)**

Eine naheliegende Handlungsoption, um die Finanzierung der Straßenerhaltung zu sichern bzw. zu verbessern, scheint zunächst die Erhöhung der Haushaltsmittel auf Bundes-, Landes- und kommunaler Ebene zu sein. Vorstellbar ist beispielsweise, die bereitgestellten Mittel aus den Haushalten einem zuvor ermittelten Defizit anzupassen. Diese Maßnahme würde die Verantwortung der Baulastträger bezüglich der Verkehrsinfrastruktur im Sinne der Daseinsvorsorge verdeutlichen. Grundsätzlich ist diese Finanzierungsmöglichkeit als ein wirkungsvolles und schnell umsetzbares Instrument anzusehen, um die Verkehrsinfrastrukturfinanzierung zu gewährleisten. Befürworter dieser Lösung zur Deckung der Finanzierungslücke berufen sich auf die Tatsache, dass durch den Straßenverkehr bereits erhebliche Steuermittel erzielt werden, diese aber nur zu ca. einem Drittel wieder zurück in die Straßeninfrastrukturfinanzierung fließen. Eine Möglichkeit dies zu ändern besteht darin, die auf andere Bereiche ausgedehnte Zweckbindung der so generierten Mittel wieder zurückzunehmen. Als Folge ergäbe sich ein Mitteltransfer vom öffentlichen Verkehr zum Individualverkehr. Eine andere Option besteht daher nur in der Umverteilung der vorhandenen Haushaltsmittel, also einer Reduktion anderer Haushaltspositionen. Dabei ist jedoch zu beachten, dass die verschiedenen öffentlichen Aufgaben in erheblicher Konkurrenz zueinander stehen und diese Maßnahme daher abhängig von einer politischen Prioritätensetzung ist. Da der politische Wille, alternative Aufgaben z. B. aus den Bereichen Bildung und Soziales zugunsten der Verkehrsinfrastruktur zu reduzieren, eher gering sein dürfte, müssen die benötigten Mittel voraussichtlich auf andere Weise generiert werden. (vgl. Kommission Zukunft der Verkehrsinfrastrukturfinanzierung 2012: 83, 105-106)

### **Nutzer- bzw. Nutznießerfinanzierung**

Die Verkehrsinfrastruktur wird bisher maßgeblich über die allgemeinen Haushalte der Aufgabenträger sowie über Gebühren und Abgaben der Nutzer dieser Infrastruktur finanziert. Die Haushalte werden dabei vor allem aus Steuereinnahmen und anderen Abgaben gespeist, die zu einem nicht unerheblichen Anteil verkehrsbezogen erhoben werden. Eine Zweckbindung eines Anteils dieser Einnahmen für die Finanzierung der Verkehrsinfrastruktur ist grundsätzlich möglich, kann aber jederzeit geändert werden (Non-Affektationsprinzip). Die Zweckbindung der durch Nutzer generierten Einnahmen ist jedoch ein Grundprinzip der Nutzerfinanzierung. Die Einnahmen werden dabei für den Verkehrssektor verwendet, für den sie eingenommen worden sind. In Ausnahmefällen ist die Verwendung für andere Sektoren ebenfalls möglich. (vgl. Kommission Zukunft der Verkehrsinfrastrukturfinanzierung 2012: 42-43)

Der Begriff der Nutzerfinanzierung wird in der Literatur weitgehend übereinstimmend wie folgt definiert: „Finanzierung durch den (direkten) Nutzer, den Nutznießer (indirekter Nutzer) und/oder Veranlasser, soweit das unter den Rahmenbedingungen der einzelnen Verkehrssektoren möglich ist“ (Kommission Zukunft der Verkehrsinfrastrukturfinanzierung 2012: 43). Diesem Prinzip der Kostenwahrheit entsprechend werden im Folgenden verschiedene Ansätze

der Nutzerfinanzierung vorgestellt, die sich grundsätzlich für die Finanzierung der Verkehrsinfrastruktur eignen und derzeit in der Literatur diskutiert werden.

### **Verstärkte Nutzerfinanzierung auf Bundesebene**

Für eine stärkere Einbindung der Nutzer und Nutznießer bei der Finanzierung der Straßeninfrastruktur bieten sich auf Bundesebene verschiedene Möglichkeiten an. Die Einnahme zusätzlicher Mittel ist einerseits durch eine Erhöhung von Steuern und andererseits durch eine direkte Nutzerfinanzierung in Form von verschiedenen Bemaunungssystemen und anderen verkehrsbezogenen Abgaben denkbar.

Um dem Prinzip der Nutzerfinanzierung zu entsprechen, kommen zur Erzielung von Mehreinnahmen auf Bundesebene Steuererhöhungen der verkehrsbezogenen Energiesteuer oder der Kfz-Steuer infrage. Nach Berechnungen der Kommission Zukunft der Verkehrsinfrastrukturfinanzierung wäre eine Erhöhung der Kfz-Steuer um ca. 75 % notwendig, um das bestehende Defizit zu decken (vgl. Kommission Zukunft der Verkehrsinfrastrukturfinanzierung 2012: 106). Zu beachten ist hierbei jedoch, dass grundsätzlich alle Kfz-Besitzer zusätzlich belastet würden, unabhängig davon wieviel sie durch ihr Verkehrsverhalten zum Substanzverlust der Infrastruktur beitragen. Sinnvoller wäre daher eine Erhöhung der kraftstoffbezogenen Energiesteuer. Die Nutzer, die die Straßeninfrastruktur durch mehr zurückgelegte Kilometer mehr belasten und daher auch mehr zur Kostenverursachung beitragen, werden durch eine Erhöhung der kraftstoffbezogenen Energiesteuer dementsprechend auch mehr belastet. Laut Kommission Zukunft der Verkehrsinfrastrukturfinanzierung wäre eine Erhöhung um ca. 12 Cent pro Liter Kraftstoff ausreichend, um die Finanzierungslücke zu decken (vgl. Kommission Zukunft der Verkehrsinfrastrukturfinanzierung 2012: 106).

Der generelle Vorteil einer Steuererhöhung gegenüber anderen Finanzierungsoptionen liegt in den teilweise deutlich geringeren Transaktionskosten. Gleichzeitig ist von positiven Effekten auf den Energieverbrauch, das Umweltbewusstsein und den Klimawandel auszugehen. Ein wesentlicher Nachteil ist dagegen, dass die Einnahmen aus der kraftstoffbezogenen Energiesteuer bereits rückläufig sind und sich der Trend zukünftig auch aufgrund der genannten positiven Nebeneffekte weiter verstärken wird. Außerdem muss sichergestellt werden, dass die zusätzlichen Einnahmen zweckgebunden zur Finanzierung der Verkehrsinfrastruktur verwendet werden. Dies könnte beispielsweise durch den unten beschriebenen Verkehrsfonds erreicht werden. (vgl. Kommission Zukunft der Verkehrsinfrastrukturfinanzierung 2012: 107)

Eine ebenfalls häufig diskutierte Möglichkeit zusätzliche Mittel zu erzielen, ist die Einführung von verschiedenen Bemaunungssystemen. Eine Alternative, die auch im Zuge des durchgeführten Workshops als relevante Option identifiziert wurde, ist die Ausweitung der Lkw-Maut. Mögliche Varianten sind hierbei die Anhebung der bisher erhobenen Gebührensätze, eine Ausweitung der derzeit gültigen Lkw-Maut-Pflicht auf die Lastenklassen 3,5 bis 12 Tonnen sowie die sukzessive Ausweitung der Erhebung für alle Lastenklassen ab 3,5 t auf das gesamte Straßensystem (vgl. Kommission Zukunft der Verkehrsinfrastrukturfinanzierung 2012: 69-74,

108). Dies ist aufgrund der bestehenden Lkw-Maut eine naheliegende und vor allem verursachergerechte Handlungsoption, da die Straßeninfrastruktur auch auf kommunaler Ebene hauptsächlich durch den Lkw-Verkehr an Substanz verliert.

Darüber hinaus stellt auch die Einführung einer Pkw-Maut für alle Personengruppen und das gesamte Straßennetz eine Option zur Ausweitung der Nutzerfinanzierung dar. Das Weißbuch Verkehr der EU aus dem Jahr 2011 formuliert eine solche Einführung einer Pkw-Maut als Ziel (vgl. Weißbuch Verkehr 2011). Grundsätzlich bestehen bei einer Einführung zwei Optionen. Möglich ist die Einführung einer zeitabhängigen Vignette oder einer entfernungsabhängigen Pkw-Maut. Die Preisgestaltung könnte dabei auch ökologisch in Abhängigkeit von Emissionsklassen gestaffelt werden. Bei der Einführung einer Pkw-Maut ist von einer schwierigen politischen Durchsetzbarkeit auszugehen. Wichtig ist außerdem die Einführung der Maut für alle Personengruppen, da ansonsten aufgrund des erheblichen Verwaltungsaufwands insgesamt kaum Mehreinnahmen erzielt werden können (bspw. die derzeit diskutierte PKW-Maut für ausländische Verkehrsteilnehmer). Wenn die Einführung dennoch beschlossen wird, sollte das gesamte deutsche Straßennetz aus den Einnahmen der Maut finanziert werden. Von besonderer Bedeutung ist dabei eine bedarfsgerechte Verteilung der generierten Mittel auf die Baulastträger Bund, Länder und Kommunen. Außerdem sollte bei der Mittelverwendung das Prinzip Erhalt vor Neubau Berücksichtigung finden. (vgl. Seidenspinner 2012: 141; Kommission Zukunft der Verkehrsinfrastrukturfinanzierung 2012: 77-78, 109)

Die Einnahmen aus den dargestellten Varianten der Nutzerfinanzierung auf Bundesebene bedürfen einer strikten Zweckbindung für den Verkehrsbereich und sollten dabei nicht nur zur Finanzierung der Straßeninfrastruktur mit übergeordneter Funktion dienen, sondern anteilig auch der kommunalen Verkehrsflächenfinanzierung zugutekommen. Eine Möglichkeit, diese Vorgaben zu erfüllen, bieten die unten erläuterten Fond-Strukturen auf verschiedenen Ebenen.

### **Einführung einer City-Maut**

Eine Möglichkeit, weitere Einnahmen durch Nutzerfinanzierung auf kommunaler Ebene zu erzielen, ist die Einführung einer City-Maut für Kernbereiche von größeren Städten. In einigen europäischen Großstädten wie beispielsweise London oder Stockholm wurde diese Maßnahme bereits umgesetzt. Dabei bietet es sich an, die daraus generierten Mittel ebenfalls in einen kommunalen Straßenfonds fließen zu lassen. Das finanzielle Aufkommen einer solchen Maßnahme ist jeweils abhängig von den in der Kommune getroffenen Regelungen und deren Umsetzung. Zunächst ist jedoch eine entsprechende bundes- und landesrechtliche Rahmengesetzgebung erforderlich, um den Kommunen die Möglichkeit zur Einführung einer City-Maut in einem selbstdefinierten Bereich zu geben.

Zusätzlich zur weiteren Abkopplung der Verkehrsinfrastrukturfinanzierung von der allgemeinen Haushaltslage sind auch umwelt- und verkehrsbezogene Vorteile wahrscheinlich. Neben einer geringeren Verkehrsbelastung der Innenstädte ist ebenfalls von einer Verkehrsverlage-

rung in Richtung des ÖPNV sowie insgesamt verringerter Emissionen auszugehen. Diesen Vorteilen stehen aber auch Nachteile entgegen, die in die Überlegungen zu einer Einführung der City-Maut einbezogen werden sollten. Durch die Erhebung von Gebühren im Innenstadtbereich ist mit Ausweichverkehren durch nicht bemaute Stadtteile zu rechnen. Außerdem ist eine Verlagerung von Einkaufs- und Freizeitaktivitäten auf Ziele außerhalb der bemaute Stadtteile oder in andere Städte ohne City-Maut wahrscheinlich. Die Vor- und Nachteile der Maßnahme sollten im Zuge der kommunalen Willensbildung sorgsam abgewogen und gravierende Auswirkungen auf Einzelhandel sowie Standortwettbewerb vermieden werden. Tendenziell scheint die Maßnahme daher eher für prosperierende Ballungsräume und Großstädte als für ländliche Gemeinden bzw. strukturschwache Städte geeignet. (vgl. Kommission Zukunft der Verkehrsinfrastrukturfinanzierung 2012: 85; Seidenspinner 2012: 141)

Im Zuge des durchgeführten Expertenworkshops wurde bezüglich der Einführung einer City-Maut die Meinung vertreten, dass zunächst die Lkw-Maut eine Ausweitung auf zusätzliche Straßenabschnitte und weitere Gewichtsklassen erfahren sollte, bevor über eine solche Maßnahme ernsthaft nachzudenken ist. Der Grund hierfür liegt vor allem im Prinzip der Verursachergerechtigkeit, da der Substanzverlust auch von kommunalen Straßen hauptsächlich auf den Lastverkehr und weniger auf den Pkw-Verkehr zurückzuführen ist.

### **Ausweitung bzw. Neuregelung von Anliegerbeiträgen nach Kommunalabgabengesetz NRW**

Neben einer Nutzerfinanzierung durch verschiedene Formen der Bemaute auf Bundes- und Landesebene, haben auch die Kommunen die Optionen, die Nutzer ihrer kommunalen Verkehrsflächen zur Finanzierung heranzuziehen. Eine Möglichkeit besteht in der Erhebung von Straßenausbaubeiträgen nach dem Kommunalabgabengesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (KAG NRW). Hierbei wird von den betroffenen Grundstückseigentümern bzw. Erbbauberechtigten als Gegenleistung für einen Vorteil, den sie beispielsweise durch den Ausbau einer Straße erlangt haben, ein Beitrag erhoben. Die beitragsfähigen Maßnahmen werden in den jeweiligen Satzungen der Gemeinden geregelt. Anders als bei Erschließungsbeiträgen nach Baugesetzbuch (BauGB), die einmalig für die erstmalige Herstellung von Erschließungsstraßen erhoben werden (vgl. §§ 127 ff BauGB), können Straßenausbaubeiträge grundsätzlich nur für Maßnahmen zur grundhaften Erneuerung, Erweiterung und Verbesserung von öffentlichen Anlagen erhoben werden (vgl. KAG NRW § 8). Die jeweiligen Beitragshöhen sind ebenfalls in den Gemein德斯atzungen festgesetzt und variieren teilweise stark (vgl. Seidenspinner 2012: 89). Die generierten Mittel sind zweckgebunden für den Verkehrssektor zu verwenden.

Das aktuelle Ausbaubeitragsrecht (nach KAG NRW) ermöglicht den Gemeinden derzeit die Erhebung von Beiträgen nur bei einer (grundhaften) Erneuerung der Straße. Dies ist gleich in doppelter Hinsicht negativ zu bewerten. Zum einen führt diese Ausgestaltung dazu, dass für die Gemeinden ein Anreiz entsteht, die kommunalen Straßenflächen solange zu vernachlässigen, bis ein Zustand erreicht ist, der das Erheben eines Anliegerbeitrags und damit die Finanzierung durch die Anwohner ermöglicht. Dies steht einer strategischen Instandhaltung (siehe

Kapitel 5.2.1) mit einem optimalen Mitteleinsatz entgegen, bei der die grundhafte Erneuerung vor allem bei wenig beanspruchten und von ihrer Bedeutung her nachrangigen Straßen nur das letzte Mittel sein sollte (vgl. ADAC 2012: 20; Seidenspinner 2012: 91-92). Zum anderen besteht derzeit nicht die Möglichkeit, auch die Unterhaltung und Instandsetzung der kommunalen Straßeninfrastruktur durch Anliegerbeiträge zu finanzieren. Diese wird aktuell ausschließlich aus den jeweiligen Gemeindehaushalten finanziert, die nicht nur konjunktur- sondern auch demografieabhängig sind und daher Schwankungen unterliegen.

In der Praxis scheint die Erhebung von Straßenausbaubeiträgen bisher wenig Anwendung zu finden. Dies liegt neben der bereits erwähnten Notwendigkeit, die Straße beim Um- und Ausbau zu erneuern, auch an der politisch schwierigen Durchsetzbarkeit einer Erhebung von hohen Einmalzahlungen. Nicht selten kommt es hierbei auch zu juristischen Konfrontationen zwischen den Kommunen und den betroffenen Anliegern (vgl. Barwisch 2014: 218). Der ADAC weist in einer Broschüre ebenfalls auf notwendige Veränderungen im System der Beitragserhebung hin. Diese müsse insgesamt transparenter und weniger belastend für den Einzelnen sein. Dazu gehöre beispielsweise der Verzicht auf „Luxussanierungen“ auf Kosten der Anlieger. Die Kriterien des Ausbaus sollten sich vor allem an den entstehenden Kosten und den jeweiligen Vorstellungen der Betroffenen orientieren. Hierfür sollten die Anlieger frühzeitig über geplante Maßnahmen informiert werden und ein Mitspracherecht beim Umfang der Maßnahme erhalten. Gleichzeitig sollten eingeworbene Fördermittel nicht nur auf den Gemeindeanteil der Maßnahme, sondern auf die Gesamtkosten angerechnet werden. (vgl. ADAC 2012: 20)

Eine Möglichkeit, den o. g. kontraproduktiven Auswirkungen entgegenzuwirken sowie der allgemeinen Finanzierungsproblematik im demografischen Wandel zu entsprechen, ist die Modifizierung des bisherigen Ausbaubeitragsrechts. Um hier dem Gedanken zu folgen, dass alle Grundstückseigentümer einer Gemeinde bzw. eines Ortsteils von einem funktionsfähigen und gut ausgebauten Straßennetz profitieren, bietet sich die Einführung eines Modells mit kontinuierlichen Beiträgen an.

Im Gegensatz zur Aufteilung einmaliger Ausbaubeiträge auf die anliegenden Grundstücke des Straßenabschnitts, beziehen sich die kontinuierlichen Beiträge nicht auf eine konkrete Maßnahme, sondern auf alle Maßnahmen, die in einem abgegrenzten Gebiet, bspw. ein Ortsteil oder das gesamte Gemeindegebiet, innerhalb eines Jahres durchgeführt werden. Alle in diesem Gebiet befindlichen Grundstücke unterliegen dabei der Beitragspflicht für die getätigten Maßnahmen. Das kontinuierliche Beitragsmodell weist dadurch gegenüber der konventionellen Beitragserhebung mehrere Vorteile auf. Durch die wiederkehrenden Beiträge wird die finanzielle Belastung der Beitragspflichtigen über einen größeren Zeitraum gestreckt und auf eine höhere Anzahl an Beitragszahlern verteilt. Dadurch werden hohe, teilweise existenzbedrohende einmalige Belastungen vermieden. Gleichzeitig kann die Transparenz erhöht werden, und die entsprechenden Maßnahmen können effizienter in einem größeren räumlichen Zusammenhang geplant werden. Zusätzlich wird der bisher hohe Personal- und Sachkosten-



aufwand bei der Beitragssachbearbeitung (z. B. Aufwandsermittlung, Erstellen und Versenden von Informationsschreiben und Heranziehungsbescheiden) durch die regelmäßige Beitragserhebung verringert, wodurch zusätzlich Kosten gesenkt werden können. (vgl. ADAC 2012: 19-20, Seidenspinner 2012: 134)

Insgesamt kann davon ausgegangen werden, dass durch die beschriebenen Vorteile die Akzeptanz von Beiträgen gesteigert wird und sich die Anzahl von juristischen Auseinandersetzungen zwischen Betroffenen und Kommunen verringert. Dies zeigt auch das von SEIDENSPINNER angeführte Beispiel der Stadt Pirmasens in Rheinland-Pfalz, wo die Einführung von wiederkehrenden Beiträgen von einer umfangreichen Informationspolitik begleitet wurde (vgl. Seidenspinner 2012: 135-137).

Auch der Wissenschaftliche Beirat beim Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung empfiehlt in seiner Stellungnahme zur Finanzierung des kommunalen Verkehrs die Einführung des Modells der wiederkehrenden Beiträge. Er fordert dabei eine möglichst einheitliche Regelung des Ausbaubeitragsrechts (in den Kommunalabgabengesetzen der Länder), um Wettbewerbsverzerrungen und Standortnachteile für Kommunen zu vermeiden (vgl. Wissenschaftlicher Beirat BMVBS 2013: 39). Sinnvoll wären Regelungen, die die Kommunen dazu anhalten, entsprechende Anliegerbeiträge zu erheben. Während beispielsweise in Rheinland-Pfalz und Thüringen bereits die Möglichkeit zur Erhebung von wiederkehrenden Beiträgen besteht, wäre hierfür in Nordrhein-Westfalen eine Änderung des Kommunalen Abgabengesetzes (KAG NRW) notwendig.

Zu beachten gilt auch bei wiederkehrenden Beiträgen, dass die Erbringung des Gemeindeanteils an den angestrebten Maßnahmen immer gewährleistet sein muss. Dies könnte jedoch unter den Bedingungen des demografischen Wandels und der aktuellen Haushaltslage vieler Kommunen teilweise schwierig sein. Der Eigenanteil der Gemeinden darf jedoch nicht zu gering sein, da ansonsten ein Fehlanreiz droht, die Instandhaltungspflichten solange zu vernachlässigen bis eine grundlegende Erneuerung der Straßen notwendig ist, die in der Folge durch Straßenausbaubeiträge nach KAG finanziert werden kann.

Vor dem Hintergrund des demografischen Wandels und der schwierigen Haushaltslage vieler Kommunen in NRW wird und muss der Erhaltung des Bestandsnetzes in Zukunft eine höhere Bedeutung als dem Ausbau der Straßeninfrastruktur beigemessen werden. Auf lange Sicht lassen sich die Kosten der Straßeninfrastruktur für alle Beteiligten nur senken, wenn eine strategische Erneuerung der Straßen und ein effizientes Erhaltungsmanagement ineinandergreifen. Um dem bereits erwähnten Grundsatz der Kostenwahrheit weiterhin zu entsprechen, bei dem diejenigen für die entstehenden Kosten aufkommen sollen, die einen Nutzen aus der Bereitstellung ziehen, wäre eine Ausweitung der Anliegerbeiträge auf die Finanzierung von Erhaltungs- und Erneuerungsmaßnahmen zielführend. Einerseits könnte so den aktuellen Veränderungsprozessen Rechnung getragen werden, indem nicht nur der Straßenausbau, sondern vor allem auch der Straßenerhalt finanziert würde. Andererseits würde auch ein technisch-wirtschaftlich optimaler Mitteleinsatz in Form eines strategischen Instandhaltungsmanage-

ments (Kosteneinsparung durch kontinuierliche Wartung) ermöglicht, so dass die Effizienz im Vergleich zum derzeitigen System der Straßenerhaltung deutlich gesteigert werden könnte (siehe Abschnitt Strategische Instandhaltung). (vgl. Seidenspinner 2012: 142)

Die Diskussion mit Vertretern aus der Praxis während des gemeinsamen Workshops zeigte ebenfalls, dass die Erhebung von kontinuierlichen Anliegerbeiträgen als eine sehr geeignete Maßnahme aufgefasst wird, um einerseits den Erhalt der kommunalen Straßeninfrastruktur zu gewährleisten und gleichzeitig den Nutzern der Infrastruktur den Zusammenhang von Kosten und Nutzen zu verdeutlichen sowie die Akzeptanz für eine Beitragserhebung zu steigern. Hierzu sollten bald die notwendigen Regelungen getroffen werden.

Für eine zweckgebundene Verwendung von Mitteln, die aus dem Bereich kommunaler Verkehrsflächen generiert werden konnten, bietet sich die Einrichtung eines kommunalen Straßenfonds an. Dieses Modell ermöglicht einen vom kommunalen Haushalt strukturell unabhängigen sowie effizienten Mitteleinsatz im Sinne eines strategischen Instandhaltungsmanagements und wird daher im folgenden Abschnitt näher erläutert.

### **Revolvierende Fonds zur Verkehrsinfrastrukturfinanzierung**

Wie bereits aufgezeigt wurde, führen der demografische Wandel, die Haushaltslage vieler Kommunen sowie die Grundsätze der einjährigen Haushaltsführung dazu, dass die Finanzierung von Infrastrukturen der Daseinsvorsorge an ihre Grenzen gerät. Neben der Umstellung der Haushaltsfinanzierung auf eine verstärkte Nutzerfinanzierung, ist die Einrichtung verschiedener Fonds eine Handlungsoption, um die nachhaltige Finanzierung von Verkehrsflächen sicherzustellen. Durch die Einrichtung von Fonds können Bedarfsplanung und Finanzplanung zusammengeführt werden und eine umfassende Zweckbindung von erzielten Einnahmen aus dem Verkehrssektor garantiert werden. Den Verkehrsfonds werden Mittel aus den verkehrsbezogenen Steuergeldern sowie Nutzerentgelte bzw. Gebühren zugeführt. Grundsätzlich ist die Einrichtung von Fonds-Strukturen sowohl auf Bundes- und Landesebene als auch auf kommunaler Ebene denkbar. Der Finanzbedarf der jeweiligen Fonds sollte dabei auf der Grundlage einer verbindlichen Kosten- und Leistungsrechnung erfolgen. (vgl. Seidenspinner 2012: 138-139, Kommission Zukunft der Verkehrsinfrastrukturfinanzierung 2012: 46-47)

Die fondsfinanzierten Maßnahmen sollten dabei im Idealfall nach Wirtschaftlichkeitskriterien sowie Kosten-Nutzen-Analysen zügig und effizient umgesetzt werden. Eine transparente Mittelverwendung sollte dabei immer gegeben sein. Wichtig ist, dass jeder Fonds ausschließlich der Entscheidungsgewalt der öffentlichen Hand unterliegt, so dass nur politisch legitimierte Maßnahmen finanziert werden können. Insgesamt kann durch die Einführung von Fonds-Strukturen die Effizienz der Verkehrsinfrastrukturfinanzierung infolge der verbesserten Planungssicherheit optimiert werden. Außerdem wird der Investitions- und Finanzierungsprozess durch die Entkopplung vom Jährlichkeitsprinzip der Haushaltsführung verstetigt. (vgl. Kommission Zukunft der Verkehrsinfrastrukturfinanzierung 2012: 46-47)

Zur Realisierung der Zielsetzung, den Erhalt und Betrieb des Bestandsnetzes der Straßeninfrastruktur zu gewährleisten, schlägt die Kommission Zukunft der Verkehrsinfrastrukturfinanzierung die Einführung eines Straßenfonds Bund sowie die Bildung von Fonds auf Länderebene vor. Der Straßenfonds Bund dient der Sicherung des Bestandes und des Nachholbedarfs für die Bundesautobahnen und die Bundesstraßen. Einnahmen fließen dem Bundesfonds dabei aus Nutzergebühren der Bundesfernstraßen sowie aus Steuergeldern zu. Der Finanzfluss zwischen Bundeshaushalt und Fonds wird dabei über Finanzierungsvereinbarungen vertraglich gesichert. Bei zusätzlichen Einnahmeflüssen aus den verschiedenen Varianten einer verstärkten Nutzerfinanzierung können die Haushaltsmittel stufenweise abgebaut werden, so dass die Finanzierung des Fonds letztendlich vollständig aus Nutzergebühren gewährleistet werden kann. (vgl. Kommission Zukunft der Verkehrsinfrastrukturfinanzierung 2012: 56-57)

Auf der Ebene der Bundesländer wird die Einführung von regionalen Verkehrsfonds vorgeschlagen. Diese Fonds erhalten Zuweisungen aus den Steuermitteln des Bundes, Mittel aus der verstärkten Nutzerfinanzierung sowie aus Eigenmitteln der Länder. Die verschiedenen Mittel werden in den Fonds zusammengeführt und über Verteilungsschlüssel auf die Bereiche Straße und ÖPNV verteilt. Außerdem werden entsprechende Mittel nach einem weiteren Verteilungsschlüssel an die Kommunen verteilt. Diese Mittel werden anschließend durch kommunale Haushaltsmittel ergänzt und dienen der zweckgebundenen Finanzierung der kommunalen Verkehrsflächen sowie des ÖPNV.

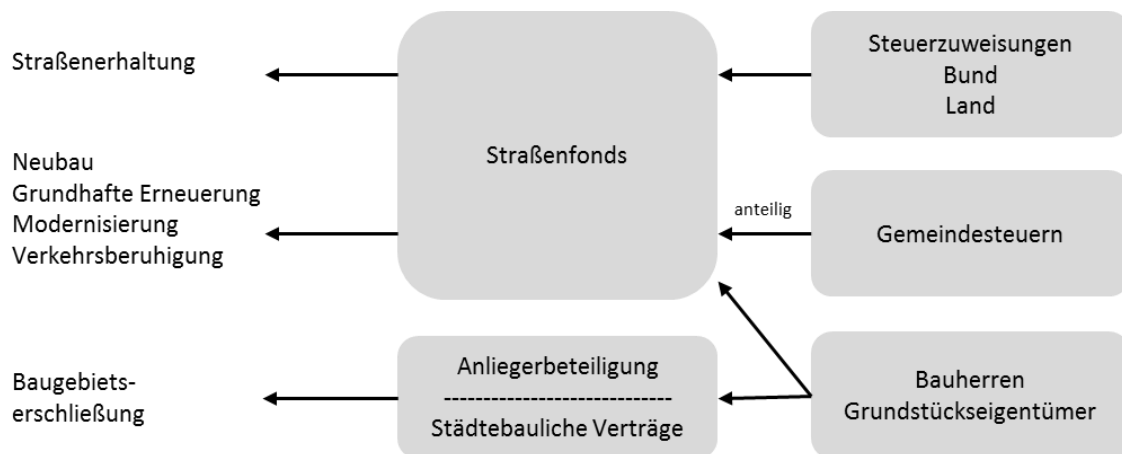
Auch SEIDENSPINNER (2012) hat die Einführung einer Fondsstruktur zur Sicherung der Straßeninfrastrukturfinanzierung untersucht. Diese bezieht sich jedoch ausschließlich auf die kommunale Ebene und weicht daher von der Struktur der oben beschriebenen Fonds ab. Entsprechend der Fokussierung des Gutachtens werden die Überlegungen zur Einrichtung eines kommunalen Straßenfonds im Folgenden detaillierter erläutert.

### **Kommunaler Straßenfonds**

Konventionell wird die kommunale Straßenerhaltung ausschließlich aus dem Haushalt der Gemeinden finanziert. Dieser wird einerseits aus den Steuerzuweisungen des Bundes und des Landes sowie andererseits aus den Steuereinnahmen der Gemeinden gespeist. Da die Gemeindesteuern neben den Grundsteuern A und B vor allem von der stark konjunkturabhängigen Gewerbesteuer bestimmt werden, ist eine längerfristige Kalkulation der zur Verfügung stehenden Mittel für den Straßenerhalt schwierig.

Der kommunale Straßenfond bietet durch die Bündelung der bislang vielschichtigen Einnahme- und Ausgabenströme die Möglichkeit einer zweckgebundenen Finanzierung, die weniger von konjunkturellen Schwankungen der öffentlichen Haushalte abhängig ist. Gleichzeitig wird mit der Einrichtung eines kommunalen Straßenfonds die Straßeninfrastrukturfinanzierung unabhängiger von kurzfristigen politischen Handlungen. Es entfällt die Möglichkeit, Einnahmen, die ursprünglich dem Gemeindestraßennetz dienen sollten, für andere prestigeträchtigere Zwecke oder für Finanzierungslücken an anderer Stelle zu verwenden. (vgl. Seidenspinner 2012: 139)

Abbildung 12: Modell Straßenfonds



Quelle: eigene Darstellung auf Grundlage von Kommission Zukunft der Verkehrsinfrastrukturfinanzierung 2012

Wie Abbildung 12 verdeutlicht, nimmt der kommunale Straßenfonds Zuschüsse des Bundes und des Landes (z. B. durch das Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz (GVFG) und seinen etwaigen Nachfolgeregelungen) auf und wird anteilig aus den Einnahmen der Gemeindesteuern gespeist. Außerdem fließen die Einnahmen aus der Erhebung von Anliegerbeiträgen für den Straßenausbau und ggf. für den Straßenerhalt in den Fond ein. Optional besteht auch die Möglichkeit der Aufnahme von Fremdkapital.

Neben den genannten Einnahmenströmen besteht die Möglichkeit, alle anderen denkbaren Einnahmen aus dem Verkehrssektor ganz oder anteilig in den Fonds einfließen zu lassen, beispielsweise ein direkter Anteil der Bundeseinnahmen aus der Nutzerfinanzierung. Hierzu zählen Einnahmen wie Lkw- oder Pkw-Maut oder ein Anteil aus der Kfz- bzw. Energiesteuer. Darüber hinaus sollten auf kommunaler Ebene auch die Einnahmen aus einer City-Maut oder einer CO<sub>2</sub>-Abgabe in Kombination mit den Umweltzonen der Städte dem Fondmodell zugeführt werden, sofern diese Maßnahmen eingeführt werden. (vgl. Seidenspinner 2012: 140) Gleichzeitig sollte dabei der Anteil der allgemeinen Gemeindesteuern um die einkommensäquivalente Summe zurückgefahren werden, um ausreichend Mittel für andere kommunale Aufgaben bereitzuhalten.

Die Vorteile einer Fondslösung anstelle der bisherigen Förderung von Einzelmaßnahmen liegen vor allem in der geringeren konjunkturellen Abhängigkeit der zur Verfügung stehenden Mittel und ihrer Zweckgebundenheit. Der Straßenfonds unterliegt nicht der einjährigen Haushaltsplanung und ermöglicht daher eine effizientere Gesamtplanung im Sinne eines optimierten Erhaltungsmanagements. Außerdem werden politische und wirtschaftliche Fehlanreize infolge von Einzelfördermaßnahmen verhindert.

## 6 Zukunftsstrategien der Daseinsvorsorge und Finanzierung

In der regen Diskussion zur Entwicklung der Daseinsvorsorge im demografischen Wandel werden sehr unterschiedliche Strategien und Maßnahmen diskutiert, die z. T. die konkrete Bewältigung der finanziellen Lasten, z. T. auch die Vorsorge zur Vermeidung künftiger Remanenzen betreffen. Ausgehend von den bereits dargelegten Einzelvorschlägen zu den beiden ausgewählten Infrastrukturbereichen (vgl. Kapitel 4.3 und 5.3) sollen im Folgenden einzelne Handlungsansätze zusammenfassend angesprochen werden. Mit Blick auf die Bewältigung von Remanenzkosten scheint zum einen die **Erhöhung bzw. Umverteilung von Finanzmitteln** für die Kommunen von hoher Bedeutung zu sein, was hier am Beispiel des Kommunalen Finanzausgleichs diskutiert wird. Zum anderen spielen raumordnerische Handlungsansätze zur **Neuordnung der Infrastrukturverantwortung** (u. a. Zentrale Orte, Standards, Finanzierungsverantwortung etc.) wie auch die **Stärkung des Verursacherprinzips** in der Fachdebatte eine große Rolle. Zur Vermeidung einer weiteren Fehlentwicklung werden schließlich **(Förder-)Instrumente zur Siedlungsentwicklung** sowie **Monitoring- und Prüfverfahren** angesprochen, zu denen konkrete Handlungsoptionen aus anderen Diskussionszusammenhängen – insbesondere der Debatte über eine Eindämmung des Siedlungs- und Verkehrsflächenwachstums – vorliegen.

Es soll an dieser Stelle nochmals auf zwei Dinge hingewiesen werden. Zum einen gilt es hinsichtlich der Trends des demografischen Wandels hervorzuheben, dass die Entwicklung durch große räumliche Unterschiede und starke zeitliche Verschiebungen gekennzeichnet ist. Wachsende und schrumpfende, alternde und jüngere Regionen liegen nebeneinander und weisen sehr differenzierte Entwicklungsaussichten auf. In Nordrhein-Westfalen sind hier kaum klare Muster – etwa zwischen ländlichen Räumen und Großstädten – zu erkennen (vgl. ILS 2013a). Zum anderen ist der angesprochene Begriff der öffentlichen Infrastrukturen äußerst breit und ein eindeutiger Katalog existiert nicht (vgl. Kapitel 2.1). Entsprechend müssten die Handlungsoptionen für einzelne Teilräume und Infrastrukturen differenziert diskutiert werden. Da dies hier nicht geleistet werden kann, werden die Diskussionsstränge und Vorschläge auf einer übergreifenden Ebene skizziert.

### **Erhöhung bzw. Umverteilung von Finanzmitteln**

In der Diskussion um die Bewältigung der finanziellen Lasten der Infrastrukturentwicklung liegt es nahe, den kommunalen Finanzausgleich (KFA) als mögliches Instrument zu diskutieren. So besitzt er neben der fiskalischen auch eine redistributive Funktion, wonach die strukturbedingten Unterschiede in den Einnahmesituationen der Gemeinden gemindert werden sollen. Eine Begründung liegt u. a. in der Herstellung der Gleichwertigkeit der Lebensverhältnisse und den damit verbundenen Pflichten der Aufgabenerfüllung durch die Kommunen, was sehr direkt mit

der Errichtung und Unterhaltung öffentlicher Infrastrukturen verbunden werden kann (vgl. Jörissen/Coenen 2007: 194ff).

Das grundlegende System des KFA, das davon ausgeht, dass Bedarfe dort entstehen, wo die Einwohner wohnen und deshalb die Einwohnerzahl als maßgebliche Ausgangsgröße für die Finanzbedarfe heranzieht, steht im Zusammenhang mit den Remanenzkosten der Infrastruktur immer wieder in der Kritik. So stellen Junkernheinrich und Micosatt in ihrer Untersuchung zur kommunalen Daseinsvorsorge im Ruhrgebiet bei rückläufiger Bevölkerung fest, dass der „kommunale Finanzausgleich in seiner gegenwärtigen Ausgestaltung nicht auf ein massives Schrumpfen eingestellt ist. Er belohnt nur das Wachstum und hohe Einwohnerzahlen, bestraft aber umgekehrt den Bevölkerungsverlust, weil er nicht auf die weiter bestehenden Funktionen schaut und Remanenzkosten unberücksichtigt lässt. Die Hauptansatzstaffel als Beurteilungsmaßstab signalisiert bei rückläufiger Bevölkerung (für die Großstädte) eine falsche Bedarfsentwicklung und verschärft ihre Finanzprobleme.“ (Junkernheinrich/Micosatt 2005: 280).

Zwar blieb der Hauptansatz bislang unangetastet, allerdings wurden gerade in den letzten Jahren in einer Reihe von Bundesländern Korrekturen umgesetzt (vgl. FiFo 2013). So wurde auch in NRW mit dem Gemeindefinanzierungsgesetz 2012 (GFG 2012) ein sogenannter Demografiefaktor implementiert (vgl. MIK 2012: 5). Danach wird nicht zwingend die Einwohnerzahl des eigentlichen Bezugsjahres zur Bedarfsbemessung herangezogen, sondern ein Mehrjahresdurchschnitt angewendet – allerdings nur, wenn damit ein höherer Wert erzielt wird, d. h. die Einwohnerzahl rückläufig ist. Schrumpfende Kommunen können so eine höhere Einwohnerzahl als die aktuelle in die Bedarfsberechnung einbringen. Bei gleichbleibender Schlüsselmasse führt dies zu einer Umverteilung. Auch Gemeinden mit wachsenden Einwohnerzahlen sind betroffen, da die Schlüsselmasse durch eine größere Einwohnerzahl geteilt werden muss, d. h. der einzelne Einwohner ein geringeres Bedarfgewicht besitzt. Die für die Bedarfsermittlung angesetzte Zeitspanne ist in NRW auf drei Jahre begrenzt. In Bayern wird dagegen ein Zeitraum von 10 Jahren zugrunde gelegt. Remanenzkosten werden damit bei stark schrumpfenden Kommunen stärker berücksichtigt (vgl. Lenk et al. 2012).

Schwachpunkt des Demografiefaktors ist es, dass nur Schrumpfung, nicht aber strukturelle Nachfrageänderungen im Sinne von Altersverschiebungen berücksichtigt werden, die jeweils nach Infrastrukturbereichen unterschiedlich sind. Eine Weiterentwicklung müsste daher nicht nur die räumliche differenzierte Verteilung der Zahl der Einwohner, sondern auch die Altersstrukturveränderungen berücksichtigen.

Einen komplexeren und spezifischer auf die Situation der einzelnen Gemeinden zugeschnittenen Ansatz zur Berücksichtigung von Remanenzkosten hat Sachsen-Anhalt mit dem KFA 2014 umgesetzt. Anstelle einer pauschalen Berücksichtigung nach Einwohnerzahl wurde hier auf der Grundlage der Finanzstatistik eine empirische Analyse der spezifischen Remanenzen einzelner Aufgaben durchgeführt und auf dieser Grundlage eine differenzierte Berechnungsmethode für den KFA entwickelt. Je nach Einwohnerstruktur und der jeweiligen Relevanz der Aufgabe – auch im Hinblick auf kreisangehörige und kreisfreie Gemeinden – werden Gewichtungen vor-

genommen (vgl. Dobroschke et al. 2013). Erwähnt werden muss eine Besonderheit in Sachsen-Anhalt, wo die über den KFA zu verteilende Finanzmasse um die ermittelten zusätzlichen Bedarfe insgesamt erhöht werden kann. Dies ist in NRW und anderen Bundesländern durch die dortige Deckelung bzw. pauschale Festsetzung (über das Gemeindefinanzierungsgesetz) bisher nicht möglich bzw. vorgesehen.

In der Diskussion über die Anpassung des KFA an die Bedarfe des demografischen Wandels wird immer wieder das Argument angeführt, derartige Finanzhilfen würden die kommunale Ausgabendisziplin mindern („Soft Budget Constraint“) und notwendige Anpassungsmaßnahmen hinauszögern“ (Wissenschaftlicher Beirat beim Bundesministerium der Finanzen 2013: 36f). Überwiegend wird jedoch der Ansatz vertreten, dass der Anpassungsdruck der schrumpfenden Kommunen auch bei Ausgleichsregelungen erhalten bleibt, da die Zuweisungen des Kommunalen Finanzausgleichs ohnehin nur einen Teil der Gesamteinnahmen der Kommune ausmachen und nicht alle Remanenzeffekte abdecken. Zudem wurde in modellhaften Analysen festgestellt, dass die letztlich erreichten fiskalischen Effekte überschaubar sind (vgl. Lenk et al. 2012: 115).

### **Raumordnerische Ansätze zur Neuordnung der Infrastrukturverantwortung**

In der Diskussion um raumordnerische Handlungsansätze vertreten viele Fachleute die Meinung, dass der Raumplanung eine stärkere Steuerungs- und Unterstützungsfunktion im demografischen Wandel zukommen muss. Oft wird dies mit der Feststellung verbunden, dass diese Rolle bislang nicht ausreichend erfüllt wird. So werden auch die neuen Leitbilder der Ministerkonferenz für Raumordnung (MKRO) von 2013 kritisiert, da unter anderem das Leitbild „Daseinsvorsorge sichern“ nicht zeitgemäß interpretiert und operationalisiert würde (vgl. Prieb 2014: 13).

Ein Kernpunkt der raumplanerischen Debatte ist das **Zentrale-Orte-Konzept** der Raumordnung. Es wird gefordert, konsequent öffentliche Einrichtungen der Daseinsvorsorge auf die Zentralen Orte unterer und mittlerer Stufen zu konzentrieren, um die Tragfähigkeit der Einrichtungen zu verbessern, die Attraktivität dieser Orte zu erhöhen und ihre Erreichbarkeit für alle Bevölkerungsgruppen zu verbessern. Für NRW muss dabei allerdings angeführt werden, dass alle Gemeinden hier die Stellung eines Zentralen Ortes besitzen und die Grund- sowie teilweise auch die Mittelzentren in schrumpfenden Teilräumen derzeit stark an Substanz verlieren und in ihrer Tragfähigkeit gefährdet sind. Als Reaktion darauf betont der derzeitige LEP-Entwurf das Ziel der dezentralen Konzentration und versucht eine entsprechende innerörtliche Gliederung auf sogenannte „Zentralörtlich bedeutsame Allgemeine Siedlungsbereiche“ voranzutreiben (Ziel 6.2-1 des LEP-Entwurfs von Juni 2013).

Des Weiteren werden die Möglichkeiten und Grenzen einer Flexibilisierung bzw. Dezentralisierung und Mobilisierung von Infrastrukturen diskutiert. Hier werden insbesondere eine Verbesserung der **interkommunalen Kooperation** sowie innovative Formen der Zusammenarbeit zwischen der öffentlichen Hand, insbesondere der Kommunen, der Privatwirtschaft und zivil-

gesellschaftlichen Initiativen angeführt. Beispiele dafür wurden u. a. im laufenden „Aktionsprogramm regionale Daseinsvorsorge“ der Bundesraumordnung erarbeitet, in dessen Kontext in ca. 20 Einzelvorhaben zahlreiche innovative Ideen entwickelt und z. T. auch erprobt wurden (BMVBS/BBSR 2011). Offen bleibt hier gleichwohl die Frage, inwieweit innovative Konzepte aus den Modellvorhaben auch im „Alltagsbetrieb“ auf Dauer Bestand haben (vgl. Danielzyk 2014: 18).

Unter dem Schlagwort „Regionalbudget“ wird eine derartige Neuordnung der Verantwortung und Finanzierung der öffentlichen Infrastruktur diskutiert, die im Kern eine dauerhafte Stärkung der Handlungsautonomie der lokalen Ebene beinhaltet. Überwunden werden soll damit zum einen die Zersplitterung von Finanzierungen und Zuständigkeiten für die öffentlichen Infrastrukturen, die damit integriert, vor Ort und unter Nutzung des lokalen und regionalen Wissens geplant werden könnten. Die Idee ist bereits in vielen Einzelausprägungen diskutiert worden und hatte ihren Ursprung vor allem in den neuen Bundesländern (z. B. „Sonderwohlfahrtszone“, vgl. Lauinger 2006). Aufgegriffen und verbreitert wurde die Diskussion aktuell vor allem durch das Berlin Institut (vgl. Berlin Institut 2013). Der derzeit diskutierte Vorschlag der Regionalbudgets beinhaltet, dass ein Teil der üblichen Finanzierung öffentlicher Infrastrukturen (ausgenommen sind in der Regel öffentliche Sicherheit und Ordnung) in Regionalkontingenten gebündelt wird und ohne detaillierte Zweckbindung zur Verfügung steht. Damit soll den lokalen Akteuren überlassen werden, in welchen Teilen des Siedlungsgebietes investiert wird und wo eine weitere Entwicklung als nicht mehr zukunftsfähig angesehen wird. In diesem Punkt ist der Vorschlag dem Ansatz von ARING ähnlich, nach dem Regionen zukünftig selbstverantwortlich über die Aufteilung ihres Siedlungsgebietes in „Selbstverantwortungsräumen“ mit ausgedünnten Infrastrukturangeboten und „Garantieräumen“ mit (weiterhin) hohen Versorgungsniveaus entscheiden sollen (vgl. Aring 2010). Wie ARING betont, sind diese Vorschläge vor allem als Anstoß für eine Diskussion gemeint, mit der für Ausdünnungsprozesse sensibilisiert und das differenzierte Nachdenken über Anpassungserfordernisse gefördert werden soll (vgl. Aring 2014: 21). Eine konkrete Operationalisierung derartiger Vorschläge steht bislang noch aus. Nutzbare Erfahrungen liegen nur aus stark fachspezifischen Budgetansätzen – wie etwa der europäischen Strukturförderung (EFRE) – vor bzw. sind als zusätzliche Förderung konzipiert. Für NRW sei hier beispielhaft auf die Verfügungsfonds als Instrument der Städtebauförderung hingewiesen.

Evaluierungen zeigen bislang, dass gute Erfahrungen mit einer Stärkung der Eigenverantwortung von Regionen gemacht wurden (vgl. CIMA 2013). Dies steht allerdings unter der Voraussetzung, dass funktionsfähige regionale Strukturen existieren. Generell ist die Neuordnung von Räumen in sinnvoll gegliederte überkommunale Einheiten ein impliziter Bestandteil der Vorschläge, was insbesondere von ARING stark betont wird. Er stellt die These auf, dass „die in einigen Bundesländern bestehende kleinteilige administrative Struktur vieler Kommunen ungeeignet ist, die Anforderungen des demografischen Wandels zu bewältigen. Sie sind zwar bürgernah, aber ihre Gestaltungsspielräume sind zu klein und der Wettbewerb zwischen den



Kommunen befördert das Kirchturmdenken“ (Aring 2014: 23). Aring hält die Gemeinden in NRW zwar überwiegend im jetzigen administrativen Zuschnitt für leistungsfähig, dennoch würde der Vorschlag auch für Nordrhein-Westfalen eine Diskussion über die bestehende administrative Gliederung und ihre Eignung für veränderte Steuerungsansätze voraussetzen.

Mit dem Vorschlag der Regionalbudgets wird die Frage einer regionalen oder lokalen Differenzierung von Standards angesprochen (z. B. Berlin Institut/IASS 2013: 70). Dabei muss betont werden, dass hier in allen Infrastrukturbereichen sehr unterschiedliche Regelungen bestehen (vgl. Kapitel 2). Zudem wird der Spielraum, den die lokalen Planungs- und Entscheidungsträger vor Ort besitzen, unterschiedlich beurteilt. Aus dem „Aktionsprogramm regionale Daseinsvorsorge“ des Bundes wird vom BBSR als Erfahrung der Modellvorhaben konstatiert, dass Standards nicht vollständig determinieren, wie Leistungen der Daseinsvorsorge vor Ort erbracht werden. Zwar müssten in der Lösungssuche geltende Standards häufig neu interpretiert und flexibel ausgelegt werden, selten würden aber größere Konflikte auftreten (vgl. Einig 2014: 32). Für andere Autoren stellen dagegen die bestehenden Standards ein zentrales Hemmnis für die Entwicklung angepasster Lösungen dar (vgl. Berlin Institut/IASS 2013: 67).

Ein Vorschlag in ähnlicher Richtung wie die Regionalbudgets stellen raumordnerische **Zielvereinbarungen** dar (vgl. Beirat für Raumordnung 2011). Gemeint sind hiermit Übereinkünfte zwischen einem Teilraum (Kommune, kommunale Zusammenschlüsse) und einer übergeordneten Ebene (Land, Region). Kern der Vereinbarungen ist eine garantierte Ausstattung mit Finanzmitteln für eine gewisse Frist, innerhalb derer im jeweiligen Teilraum Lösungen für Strukturen der Daseinsvorsorge gefunden werden müssten. Wie DANIELZYK ausführt, wären damit „auch gezielte und kleinräumige Um- und Rückbaumaßnahmen (...) auf diese Weise politisch verantwortet und von der öffentlichen Hand begleitet zu realisieren. So würde es möglich, vielfältige Ideen und Ansätze in unterschiedlichen Teilräumen, die von der überörtlichen Planung und Raumentwicklungspolitik sonst gar nicht angemessen rezipiert werden können, zu unterstützen. Während in einem Teilraum vielleicht spezifische Formen des Tourismus die zusätzliche notwendige Sicherung der Daseinsvorsorge ermöglichen, wären andernorts innovative, aber eben nur sehr selten und spezifisch realisierbare Ansätze (z. B. von Künstlerkolonien bis zur Konzentration auf Seniorenzuwanderung) vorstellbar. Wo erforderlich, könnte so aber auch die Motivation zu kleinräumigen Rückzugsmaßnahmen verbessert werden – z. B. durch Unterstützung von Umzügen und baulichen Maßnahmen“ (Danielzyk 2014: 18).

### **Stärkung des Nutzer- und Verursacherprinzips**

Die Nutzer- und Verursachergerechtigkeit in der Kostenanlastung ist ein wichtiger Punkt in der Diskussion, der gleichermaßen auf die Verbesserung der Finanzierungssituation wie auch auf die Vermeidung von Fehlentwicklungen gerichtet ist. Hier liegen zu unterschiedlichen Bereichen der öffentlichen Infrastrukturen Vorschläge vor (vgl. Ausführungen zu Grundschulen in Kapitel 4.3 und kommunalen Verkehrsflächen unter 5.3). Zwar kann für den Bereich der Abwasser- und Wasserinfrastruktur auf eine weitgehende Nutzerfinanzierung verwiesen werden,

Kritiker monieren aber das Fehlen einer Berücksichtigung der standortdifferenzierten Ver- und Entsorgungskosten bei der Tarifierung. Untersuchungen zeigen, dass hier erhebliche Differenzen zwischen unterschiedlichen Baustrukturen bestehen und wenig verdichtete Siedlungsgebiete oft um ein vielfaches höhere Kosten je Einwohner aufweisen (vgl. ILS 2013a). Diskutierte Vorschläge zur Neuordnung schlagen u. a. eine Dreiteilung der Kostenanlastung in spezifische Baukostenzuschüsse für die erstmalige Herstellung von Anlagen, in grundstücksbezogene Entgelte zur Abdeckung der jeweiligen Instandhaltungskosten sowie in Benutzungsgebühren zur Abgeltung der variablen, benutzungsabhängigen Kosten vor (vgl. Bellefontaine et al. 2010).

### **Instrumente der flächensparsamen Siedlungsentwicklung**

Die hohen und künftig weiter steigenden Infrastrukturkosten sind unbestritten auch eine Folge einer Siedlungsentwicklung, die von einem Auseinanderlaufen von Bevölkerungs- und Infrastrukturentwicklung sowie von einer massiven Entdichtungstendenz geprägt ist (Siedentop et al. 2006, ILS 2013). Viele Experten fordern deshalb, diesem Trend mit gezielten Anreizen, aber auch rechtlichen Instrumenten zu begegnen (vgl. Jörissen/Coenen 2007). Angesprochen sind dabei zum einen konkrete planungsrechtliche Instrumentarien, die z. T. bereits vorhanden sind und genutzt (Bodenschutzklausel, Baurecht auf Zeit u. ä.) oder aber verschärft werden müssten (z. B. Bauen im Außenbereich). Zum anderen wird eine Verbesserung der regionalen Zusammenarbeit in der Siedlungsentwicklung, vor allem in Stadtregionen gefordert. In der Praxis zeigen sich jedoch mannigfaltige Schwierigkeiten und eine fehlende Durchschlagskraft auf die Lenkung der Siedlungsentwicklung. Deshalb wird immer wieder auch die Einführung von verpflichtenden Regelungen zur Zusammenarbeit als wichtiger Eckpfeiler einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung gesehen und mit unterschiedlichen Vorschlägen zur Umsetzung untermauert (vgl. Küpper 2011).

In der Diskussion um die Veränderung von **fiskalischen und finanziellen Förderinstrumenten** zur Durchsetzung einer flächensparsamen Siedlungsentwicklung werden sowohl bestehende Instrumente wie die Grund- und Grunderwerbssteuer angesprochen als auch Vorschläge für neue Instrumente angeführt (etwa handelbare Flächenzertifikate). Kritisiert wird dabei auch die heutige Ausrichtung von Förderprogrammen, die die Zurücknahme von baulichen Strukturen bzw. eine nachfragegerechte Anpassung von bestehenden Infrastrukturen nicht ausreichend unterstützen sowie eine direkte oder indirekte Ausdehnung der Siedlungsfläche und damit von Infrastrukturen bewirken. So zeigt eine Untersuchung des früheren Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW auf, dass von den meisten flächenrelevanten Richtlinien und Förderprogrammen Anreize zur Neuinanspruchnahme von Flächen ausgehen und bislang nur sehr selten eine Freisetzung (z. B. Entsiegelung) von Flächen gefördert wird<sup>4</sup>.

---

<sup>4</sup> Vorhaben „Untersuchung von Förderrichtlinien und Förderprogrammen der Landesregierung hinsichtlich flächenpolitischer Auswirkungen“ (2011/2012); Bearbeiter: ILS – Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung gGmbH; FiFo Köln – Finanzwissenschaftliches Forschungsinstitut an der Universität zu Köln (unveröffentlicht).

## Monitoring/Prüfverfahren

Die Forderungen nach verbesserten bzw. verbindlich eingeführten Monitoring- und Prüfverfahren knüpfen an die Tatsache an, dass fehlendes Wissen über die Folgen des hohen Flächenverbrauchs ein Grund dafür ist, dass eine flächensparende und -schonende Siedlungspolitik bisher zu wenig Unterstützung findet. Die Informationsgrundlagen für kommunale flächenbezogene Entscheidungen sind häufig unvollständig, da die mit einer Neuerschließung verbundenen Folgekosten, wie Aufwendungen für den Unterhalt der Verkehrsinfrastruktur, sowie für den Bau und Betrieb sozialer Einrichtungen (Kindergärten, Schulen etc.) nicht oder nur teilweise in die Entscheidungskalküle der kommunalen Akteure eingehen. Viele Fachleute fordern deshalb, spezielle Prüf- und Berechnungsverfahren zur Demografieresistenz in den konkreten Verfahren zur Mittelzuweisung zu etablieren. Ziel dieser Verfahren ist eine Abschätzung der künftigen Auslastung und insbesondere der mittel- und langfristigen wirtschaftlichen Tragfähigkeit neuer Infrastrukturen. Dies scheint insbesondere in Räumen, die auf der Schwelle zu künftiger Schrumpfung stehen, zur Vermeidung von Fehlallokationen von hoher Bedeutung zu sein. In Forschung und Praxis ist inzwischen eine Vielzahl von „Checks“ und Folgekostenrechnern entstanden, die genutzt und weiterentwickelt werden können (vgl. Schneider et al. 2011). Der LEP-Entwurf in NRW greift diesbezügliche Überlegungen bereits durch den Grundsatz der „vorausschauenden Berücksichtigung von Infrastrukturfolgekosten“ auf. Außerdem wird der LEP einen verbesserten Ansatz für das Siedlungsflächenmonitoring beinhalten. Derartige Monitoringverfahren sind als wesentliche Grundlage vorausschauender Planung auf der lokalen Ebene wie auf der Landesebene zu bewerten und verbessern die Aussagefähigkeit zur Demografieresistenz. Es muss in diesem Zusammenhang hervorgehoben werden, dass die verfügbaren Daten und Statistiken zur Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung als nicht ausreichend betrachtet werden müssen.

## 7 Fazit

Das Gutachten betrachtet vor dem Hintergrund der Remanenzkostenproblematik und der Bevölkerungsentwicklung des demografischen Wandels zwei zentrale Infrastrukturbereiche zur Versorgung der Bevölkerung. Die für einen Zeitraum bis 2030 durchgeführten modellgestützten Betrachtungen machen deutlich, dass sowohl im Bereich Grundschulen als auch bei den kommunalen Verkehrsflächen starke – räumlich aber durchaus differente – Tendenzen zu steigenden Kostenbelastungen für die kommunalen Haushalte bestehen. Beide Bereiche weisen dabei sehr unterschiedliche Problemlagen und Handlungsmöglichkeiten auf und stehen damit stellvertretend für den Bereich der öffentlichen Infrastrukturen insgesamt, der sich in sehr heterogene Einzelinfrastrukturen aufteilt und einzelfallbezogene Betrachtungen erfordert. Dennoch gilt es, die fachbezogenen oder teilräumlichen Perspektiven in einem zweiten Schritt wieder zusammenzuführen und in Form übergreifender Szenarien zu verknüpfen.

Um derart komplexe Diskussionen auf eine valide Grundlage zu stellen, muss das Wissen über die Situation der öffentlichen Infrastrukturen in den einzelnen Teilräumen in NRW gestärkt werden. Das vorliegende Gutachten versteht sich als ein Baustein dazu. Allerdings muss hervorgehoben werden, dass die Aussagekraft der Analysen begrenzt ist. Dies gilt in besonderem Maße für den baulichen Zustand der Infrastrukturen, aber auch die Betriebskosten und die getätigten bzw. erforderlichen Investitionen, wozu kaum Daten außerhalb der kommunalen Ebenen vorliegen. Kostenbetrachtungen und Entwicklungsszenarien müssen damit derzeit vielfach auf grobe Schätz- und Näherungswerte beschränkt werden, was der heterogenen Situation kaum gerecht werden kann. Die (Weiter-)Entwicklung von Monitoringansätzen wie auch von Modellierungs- und Prognoseverfahren ist deshalb von besonderer Bedeutung.

Die Herausforderungen hinsichtlich der Daseinsvorsorge im demografischen Wandel können nur schwer von den Kommunen allein bewältigt werden. Für eine verbesserte kommunale Anpassungsfähigkeit bedarf es einerseits einer offenen Diskussion über neue Finanzierungsformen und -verantwortungen sowie speziell angepasster Förderkulissen. Andererseits ist eine verbesserte Kooperation zwischen den Planungsebenen, im Sinne einer verstärkten vertikalen Integration, eine wichtige Voraussetzung im Umgang mit rückläufigen Einwohnerzahlen sowie auftretenden Remanenzeffekten.

## 8 Quellenverzeichnis

### Literatur

- ADAC – Allgemeiner Deutscher Automobil-Club e. V. (2012): Werterhaltung und Finanzierung kommunaler Straßen. Infrastrukturmanagement, Beitragsmanagement, Empfehlungen. Fakten & Argumente kompakt. München.
- Aring, Jürgen (2014): Wenig Mut für Innovation. In: ARL-Nachrichten, Heft 2/2014, S. 20-24.
- Aring, Jürgen (2010): Gleichwertige Lebensverhältnisse – Inverse Frontiers – Selbstverantwortungsräume. In: IBA-Stadtumbau Sachsen-Anhalt 2010 (Hrsg.): Weniger ist Zukunft. 19 Städte – 19 Themen. Berlin, S. 764-777.
- Barwisch, Timo (2014): Wenn Straßen zur Last werden. Zum Umgang mit der kommunalen Straßeninfrastruktur unter Schrumpfungsbedingungen. Hamburg: Verlag Dr. Kovac = Schriftenreihe Studien zur Stadt- und Verkehrsplanung, Band 15.
- BMVBS/BBSR (2011): Regionalstrategie Daseinsvorsorge – Denkanstöße für die Praxis. Berlin/Bonn.
- Beirat für Raumentwicklung (2011): Region 2020: zur Zukunft peripherer, strukturschwacher, ländlicher Regionen. Denkanstöße zur gleichwertigen Entwicklung und Handlungsansätze zur Daseinsvorsorge.
- Berlin Institut für Bevölkerung und Entwicklung (Hrsg.) (2013): Anleitung zum Wenigersein. Vorschlag für eine Demografiestrategie. Berlin = Discussion-Paper, 12.
- Berlin Institut für Bevölkerung und Entwicklung / IASS (Hrsg.) (2013): Vielfalt statt Gleichwertigkeit. Was Bevölkerungsrückgang für die Versorgung ländlicher Bevölkerung bedeutet. Berlin.
- Bertelsmann-Stiftung (Hrsg.) (2013): Kommunalen Finanzreport. Einnahmen, Ausgaben und Verschuldung im Ländervergleich. Bertelsmann-Stiftung. Gütersloh.
- BMVBS – Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (2011): Regionalstrategie Daseinsvorsorge. Denkanstöße für die Praxis. Berlin.
- Bundesministerium der Finanzen (2013): Finanzpolitische Herausforderungen des demografischen Wandels im föderativen System. Gutachten des Wissenschaftlichen Beirats beim Bundesministerium der Finanzen. Bundesministerium der Finanzen. Referat für Öffentlichkeitsarbeit. Berlin
- Danielzyk, Rainer (2014): Gleichwertigkeit unter Schrumpfungsbedingungen. Herausforderungen für die Raumordnung. In: ARL-Nachrichten, Heft 2/2014, S. 16-19.
- Dobroschke, Stephan; Gutsche, Jens-Martin; Thöne, Michael (2013): Ermittlung von aufgabenbezogenen Kostenremanenzen im Rahmen des kommunalen Finanzausgleichs in Sach-

- sen-Anhalt. Finanzwissenschaftliches Forschungsinstitut an der Universität zu Köln. Köln/Hamburg.
- Eberlein, Marion; Klein-Hitpaß, Anne (2012): Altengerechter Umbau der Infrastruktur: Investitionsbedarf der Städte und Gemeinden. Endbericht. Berlin = Difu-Impulse, Band 6/2012.
- Einig, Klaus (2014): Sicherung der Daseinsvorsorge durch regionale Zusammenarbeit? In: ARL-Nachrichten, Heft 2/2014, S. 29-32.
- Einig, Klaus (2008): Regulierung der Daseinsvorsorge als Aufgabe der Raumordnung im Gewährleistungsstaat. In: Informationen zur Raumentwicklung. Heft 1-2/2008. S. 17-40.
- Einig, Klaus; Jonas, Andrea (2009): Ungleichwertige Lebensverhältnisse in Deutschland. In: Europa Regional, Heft 17, S. 30-174.
- FiFo – Finanzwissenschaftliches Forschungsinstitut an der Universität zu Köln (2013): Weiterentwicklung des kommunalen Finanzausgleichs in Nordrhein-Westfalen. Gutachten Im Auftrage des Ministeriums für Inneres und Kommunales des Landes Nordrhein-Westfalen. Köln.
- FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen-und Verkehrswesen e. V. (2004): Merkblatt über den Finanzbedarf der Straßenerhaltung in den Gemeinden. Köln: FGSV Verlag GmbH.
- Gutsche, Jens-Martin (2006): Soziale Infrastrukturen: Anpassungsfähigkeit und Remanenzkosten bei Nachfrageveränderungen. Modellrechnungen für die Planungsregion Havelland-Fläming. In: Informationen zur Raumentwicklung, Heft 5, S. 271–280.
- Hofreiter, Toni; Herzog, Rüdiger (2011): Deine Straße oder meine Straße? Von der Last der Straßenbaulast. In: AKP – Fachzeitschrift für Alternative Kommunalpolitik, Heft 3/2011, S. 23-24.
- Institut der deutschen Wirtschaft Köln (Hrsg.) (2011): Berlin und Brandenburg: Demographie und öffentliche Haushalte bis 2030. Köln.
- ILS – Institut für Landes-und Stadtentwicklungsforschung (Hrsg.) (2013a): Infrastruktur im demografischen Wandel – das Beispiel Abwasser. Dortmund = trends 1/13.
- ILS – Institut für Landes-und Stadtentwicklungsforschung (Hrsg.) (2013b): Gleichwertigkeit der Lebensverhältnisse: NRW-spezifische Auswertung von Indikatoren zur Raumentwicklung“. Auftraggeber: Staatskanzlei NRW.
- ILS – Institut für Landes-und Stadtentwicklungsforschung gGmbH; FiFo Köln – Finanzwissenschaftliches Forschungsinstitut an der Universität zu Köln (2012): Abschlussbericht zum Vorhaben „Untersuchung von Förderrichtlinien und Förderprogrammen der Landesregierung hinsichtlich flächenpolitischer Auswirkungen“ (unveröffentlicht).

- Jörissen, Juliane; Coenen, Reinhard (2007): Sparsame und schonende Flächennutzung – Entwicklung und Steuerbarkeit des Flächenverbrauchs. Berlin = Studien des Büros für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag, Band 20.
- CIMA – Institut für Regionalwirtschaft GmbH (2013): Evaluierung der Förderung von Regionalmanagement und Regionalbudget. Studie im Rahmen der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“ (GRW) in Thüringen seit der Einführung der Fördertatbestände 2000 bzw. 2008. Thüringer Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Technologie. Erfurt.
- Junkernheinrich, Martin; Micosatt, Gerhard (2005): Kommunale Daseinsvorsorge im Ruhrgebiet bei rückläufiger Bevölkerung. Einnahmeseitige Handlungsspielräume, aufgabenbezogene Bedarfsverschiebungen, kommunalpolitische Handlungsoptionen. Regionalverband Ruhr (RVR) (Hrsg.). Essen.
- Karl, Birgit; Uhlig, Jörg (2014): Infrastrukturentwicklung im Spannungsfeld von Neubau- und Erhaltungsplanung. In: Beratende Ingenieure, Heft 1-2/2014, S. 30-32.
- Kersten, Jens (2008): Mindestgewährleistungen im Infrastrukturrecht. In: Informationen zur Raumentwicklung, Heft 1-2/2008, S. 1-15.
- Klink, Thomas (2004): Wirkungen der demografischen Entwicklung auf die Infrastruktur. Das Beispiel von Grund- und Hauptschulen im Zollernalbkreis. Troeger-Weiß, G., Selbstverlag der Technischen Universität Kaiserslautern (Hrsg.). Kaiserslautern. = Materialien zur Regionalentwicklung und Raumordnung, Band 9.
- Kommission Zukunft der Verkehrsinfrastrukturfinanzierung (2012): Bericht der Kommission „Zukunft der Verkehrsinfrastrukturfinanzierung“.
- Kramer, Carolin; Nutz, Manfred (2006): Räumliche Auswirkungen des demografischen Wandels auf das Bildungs- und Erziehungswesen. In: Gans, Paul; Schmitz-Veltin, Ansgar (Hrsg.): Demografische Trends in Deutschland. Folgen für Städte und Regionen. Hannover, S. 192-220 = Forschungs- und Sitzungsberichte der ARL, Band 226.
- Küpper, Patrick (2011): Regionale Reaktionen auf den Demografischen Wandel in dünn besiedelten, peripheren Räumen. Berlin: Rhombos-Verlag = IÖR Schriften, Band 53.
- Kunert, Uwe; Radke, Sabine (2012): Personenverkehr in Deutschland – mobil bei hohen Kosten. In: Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (Hrsg.): DIW-Wochenbericht Nr. 24/2012, S. 3-12.
- Landeshauptstadt Düsseldorf (2009): Informationen zur kommunalen Selbstverwaltung in Nordrhein-Westfalen. Ein Leitfaden. Landeshauptstadt Düsseldorf. Amt für Kommunikation.
- Lauinger, Holger 2006: Die Sonderwohlfahrtszone. In: Garten und Landschaft, Jg. 116, Nr.5, S. 16-19.

- Lenk, Thomas; Hesse, Mario; Woitek, Florian F. (2012): Finanzwissenschaftliches Gutachten zur Fortschreibung des Kommunalen Finanzausgleichs in Brandenburg. Gutachten im Auftrag des Ministeriums der Finanzen Brandenburg. Leipzig.
- Libbe, Jens; Köhler, Hadia; Beckmann, Klaus J. (2010): Infrastruktur und Stadtentwicklung. Technische und soziale Infrastrukturen - Herausforderungen und Handlungsoptionen für Infrastruktur- und Stadtplanung. Berlin = Edition Difu – Stadt Forschung Praxis, 10.
- MBWSV – Ministerium für Bauen, Wohnen, Stadtentwicklung und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen (2013): Mobilität in Nordrhein-Westfalen: Daten und Fakten 2013. Straßenverkehr – ÖPNV und Eisenbahn – Binnenschiffsverkehr – Luftverkehr. Düsseldorf.
- MIK – Ministerium für Inneres und Kommunales (2012): Eckpunkte für das Gemeindefinanzierungsgesetz 2013.  
[http://www.mik.nrw.de/fileadmin/user\\_upload/Redakteure/Dokumente/Themen\\_und\\_Aufgaben/Kommunales/kommunale\\_finanzen/2012-08-22\\_Eckpunktepapier.pdf](http://www.mik.nrw.de/fileadmin/user_upload/Redakteure/Dokumente/Themen_und_Aufgaben/Kommunales/kommunale_finanzen/2012-08-22_Eckpunktepapier.pdf)  
(Zugriff: 02.02.2015).
- Neuzehn, Dirk (2013): Lösungsansätze für die desolante Verkehrsinfrastruktur – privates Kapital und Know-how ist auch auf kommunaler Ebene unabdingbar. In: ibr, Juli/2013, S. 11-13.
- Pohlan, Jörg; Wessendorf, Jörn; Wixforth, Jürgen; Gutsche, Jens-Martin (2007): Die demographische Entwicklung in Ostdeutschland und ihre Auswirkungen auf die öffentlichen Finanzen. Bonn = Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung; Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (Hrsg.), Forschungen, Heft 128.
- Priebs, Axel (2014): Was ist neu an den neuen Leitbildern der Raumordnung? Anmerkungen aus vergleichender Perspektive. In: ARL-Nachrichten, Heft 2/2014, S. 12-15.
- Reidenbach, Michael; Bracher, Tilman; Grabow, Busso; Schneider, Stefan; Seidel-Schulze, Antje (2008): Investitionsrückstand und Investitionsbedarf der Kommunen. Ausmaß, Ursachen, Folgen und Strategien. Berlin = Edition Difu - Stadt Forschung Praxis, 4.
- Rohr-Zänker, Ruth; Müller, Wolfgang (2010): Auswirkungen von Siedlungsentwicklung und demografischem Wandel auf Auslastung und Kosten von Infrastrukturen. Ergebnisse einer Fallstudienuntersuchung in Städten und Gemeinden im erweiterten Wirtschaftsraum Hannover. Forum zur Stadt- und Regionalplanung im erweiterten Wirtschaftsraum Hannover (Hrsg.). Hannover.
- Schäfer-Sparenberg, Carolin; Bongardt, Daniel; Dalkmann, Holger (2006): Steuerung nachhaltiger Daseinsvorsorge im öffentlichen Nahverkehr – Politische Handlungsperspektiven = Wuppertal Paper, no. 161.
- Schneider, Stefan; Grabow, Busso; Hollbach-Grömig, Beate; Libbe, Jens (2011): Finanzierung neu denken – Kommunale Daseinsvorsorge unter dem Einfluss von Haushaltsengpäs-



- sen und demografischem Wandel. Das Beispiel der Neuen Bundesländer. Deutsches Institut für Urbanistik. Difu-Impulse, Bd. 4/2011.
- Schubert, Steffi (2009): Steigende Verkehrskosten – soziale und räumliche Dimension. In: Informationen zur Raumentwicklung Heft 12/2009, S. 813-821.
- Seidenspinner, Ralf (2012): Organisation und Finanzierung der kommunalen Straßeninfrastruktur vor dem Hintergrund des demografischen Wandels. Analyse sowie strukturelle und modelhafte Optimierungsansätze am Fallbeispiel der Region „Bergisches Land“. Aachen: Shaker Verlag = Bericht – Lehr- und Forschungsgebiet Baubetrieb und Bauwirtschaft der Bergischen Universität Wuppertal, Band 3/2012.
- Serviceagentur Demografischer Wandel (Hrsg.) (2013): Thüringer Demografieratgeber. Anregungen für die kommunale Praxis. Erfurt.
- Siedentop, Stefan; Schiller, Georg; Koziol, Matthias; Walther, Jörg; Gutsche, Jens-Martin (2006): Siedlungsentwicklung und Infrastrukturfolgekosten. Bilanzierung und Strategieentwicklung. Bonn = BBR-Online-Publikation, 3/2006.
- Steinführer, Annett; Küpper; Patrick; Tautz, Alexandra (Hrsg.) (2012): Gestaltung der Daseinsvorsorge in alternden und schrumpfenden Gemeinden. Anpassungs- und Bewältigungsstrategien im Harz. Braunschweig: Johann Heinrich von Thünen-Institut = Landbauforschung 2012, 367.
- Vallée; Witte; Brand; Bischof (2012): Bedarfsberechnung für die Darstellung von Allgemeinen Siedlungsbereichen (ASB) und Gewerbe- und Industrieansiedlungsbereichen (GIB) in Regionalplänen.
- Veihelmann, Tina (2013): Eine Schule gründen. Zum Beispiel Wallmow. In: Faber, Kerstin; Oswald, Philipp (Hrsg.): Raumpioniere in ländlichen Regionen. Neue Wege der Daseinsvorsorge. Leipzig: Spector Books = Edition Bauhaus, 35.
- Weißbuch Verkehr (2011): Fahrplan zu einem einheitlichen europäischen Verkehrsraum – Hin zu einem wettbewerbsorientierten und ressourcenschonenden Verkehrssystem. Europäische Kommission (Hrsg.), KOM(2011) 144 endgültig. Brüssel.
- Winkel, Rainer; Greiving, Stefan; Pietschmann, Holger (2007): Sicherung der Daseinsvorsorge und Zentrale-Orte-Konzepte - gesellschaftspolitische Ziele und räumliche Organisation in der Diskussion. Stand der Fachdiskussion. Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Berlin.
- Winkel, Rainer; Greiving, Stefan; Klinge, Werner; Pietschmann, Holger (2010a): Sicherung der Daseinsvorsorge und Zentrale-Orte-Konzepte - gesellschaftliche Ziele und räumliche Organisation in der Diskussion. Berlin = BMVBS-Online-Publikation Nr. 12/2010.

Winkel, Rainer; Greiving, Stefan; Hammler, Laura; Kloss, Christian; Körner, Patrick; Pfohl, Martin; Pietschmann, Holger; Zöhler, Daniel (2010b): Standardvorgaben der infrastrukturellen Daseinsvorsorge. Berlin = BMVBS-Online Publikation Nr. 13/2010.

Wissenschaftlicher Beirat BMVBS (2013): Verkehrsfinanzierungsreform. Integration des kommunalen Verkehrs (Stellungnahme). Berlin.

### **Gesetzliche Grundlagen**

BauGB – Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Gesetz vom 20.11.2014 (BGBl. I S. 1748).

GG – Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland in der Fassung vom 23.05.1949 (BGBl. I S. 1), zuletzt geändert durch Gesetz vom 23.12.2014 (BGBl. I S. 2438).

KAG NRW – Kommunalabgabengesetz für das Land Nordrhein-Westfalen in der Fassung vom 21.10.1969 (GV. NW. S. 712), zuletzt geändert durch Gesetz vom 13. Dezember 2011 (GV. NRW. S. 687).

KHGG NRW – Krankenhausgesetz in der Fassung vom 11.12.2007 (GV. NRW. S. 702, 2008 S. 157), zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 14. Februar 2012 (GV. NRW. S. 97).

ÖGDG NRW – Gesetz über den öffentlichen Gesundheitsdienst des Landes Nordrhein-Westfalen in der Fassung vom 25.11.1997 (GV. NRW. S. 430), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 30. April 2013 (GV. NRW. S. 202).

ÖPNVG NRW – Gesetz über den öffentlichen Personennahverkehr in Nordrhein-Westfalen in der Fassung vom 7.3.1995 (GV. NW. S. 196), zuletzt geändert durch Gesetz vom 4. Dezember 2012 (GV. NRW. S. 638).

ROG – Raumordnungsgesetz in der Fassung vom 22.12.2008 (BGBl. I S. 2986), zuletzt geändert durch Gesetz vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585)

SchulG NRW – Schulgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen in der Fassung vom 15.02.2005 (GV. NRW. S. 102), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 17. Juni 2014 (GV. NRW. S. 336).

StrWG NRW – Straßen und Wegegesetz des Landes Nordrhein-Westfalen in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.1995 (GV. NW. S. 1028, 1996 S. 81, 141, 216, 355, 2007 S. 327), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Mai 2014 (GV. NRW. S. 294).

Verfassung für das Land Nordrhein-Westfalen in der Fassung vom 28.06.1950 (GV. NRW. S. 127), zuletzt geändert durch Art. 1 ÄndG vom 25. 10. 2011 (GV. NRW. S. 499).

## Internetquellen

BBSR (Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung):

<http://www.bbr.bund.de/BBSR/DE/Raumbeobachtung/Raumabgrenzungen/Kreistypen4/kreistypen.html;jsessionid=FA6A0A58C29D8AC38AC6530801ED824B.live2052?nn=443270> (Zugriff: 04.12.2014)

IT.NRW: Vorschriften für die Zuordnung von Aufgaben und Leistungen zu den Produktgruppen (Zuordnungsvorschriften Produktgruppen - ZOVPG). Stand Januar 2013:

<https://www.it.nrw.de/statistik/s/erhebung/nkf/Downloads/Produktgruppen-Zov.pdf> (Zugriff: 18.11.2014)

Landesdatenbank NRWa: Finanzrechnungsstatistik der Gemeinden,

<https://www.landesdatenbank.nrw.de> (Zugriff: 18.08.2014)

Landesdatenbank NRWb: Bevölkerungsfortschreibung Basis VZ 87 und früher,

<https://www.landesdatenbank.nrw.de> (Zugriff: 18.08.2014)

Landesregierung NRW: <http://www.nrw.de/landesregierung/neues-grundschul-konzept/>

(Zugriff 19.01.2015)

## Anhang I

Liste der externen Fachleute aus Wissenschaft und Praxis, die im Zuge der durchgeführten Expertenworkshops beteiligt wurden:

**Herr Balkenhol (Stadt Altena)**

**Herr Bexen (Planersocietät)**

**Herr Frenz (Bertelsmann-Stiftung)**

**Herr Gatzka (Ministerium für Bauen, Wohnen, Stadtentwicklung und Verkehr NRW)**

**Herr Holstein (Stadt Altena, Bürgermeister)**

**Herr Huber (Universität Wuppertal)**

**Herr Krämer-Mandau (biregio - Projektgruppe Bildung und Region)**

**Herr Kus (Stadt Bad Berleburg)**

**Herr Labbert (Stadt Düsseldorf)**

**Frau Sabel (Stadt Wetter Ruhr)**

**Herr Wunsch (biregio - Projektgruppe Bildung und Region)**