

Themenschwerpunkt: Infrastrukturen und Investitionen im Bundesstaat
– eine schwierige Beziehung

Infrastrukturen und Investitionen im Bundesstaat – eine schwierige Beziehung

Christian Raffer, Henrik Scheller, Gunnar Schwarting

Zusammenfassung: Öffentliche Infrastrukturen bilden eine zentrale Funktionsvoraussetzung des öffentlichen Gemeinwesens. Gleichzeitig werden angesichts der zunehmend spürbaren Auswirkungen verschiedener Megatrends wachsende infrastrukturelle und soziale Transformationserfordernisse immer dringlicher. Föderalstaaten wie die Bundesrepublik stehen hierbei mit ihrer Mehrebenenstruktur in den kommenden Jahren vor besonderen Herausforderungen, da sie die dafür erforderlichen Infrastrukturinvestitionen im Verbund von Bund, Ländern und Kommunen steuern, finanzieren und nicht zuletzt auch kommunikativ vermitteln müssen. Der Themenschwerpunkt problematisiert deshalb – unter den Vorzeichen der gegenwärtigen Polykrise – den Status Quo der Infrastrukturforschung, die ausgeprägte Schnittstellen zwischen verwaltungs-, politik- und finanzwissenschaftlicher Forschung aufweist. Zudem diskutieren die Autor*innen der einzelnen Beiträge verschiedene Ansätze mit unterschiedlicher politischer Eingriffstiefe, mit denen sich die zentralen Herausforderungen dieses notwendigen Umbaus der soziotechnischen Systeme einschließlich der damit verbundenen gesellschaftlichen Routinen adressieren lassen. Der Fokus liegt dabei auf Governance-, Finanzierungs- und Implementierungsfragen, die in einem politikverflochtenen Mehrebenensystem ein besonderes Maß an Koordinationsanstrengungen erfordern.

Schlagerworte: öffentliche Infrastruktur, öffentliche Finanzen, Infrastructure Governance, Föderalismus, Kommunen

Public infrastructures and investment in the federal state – a difficult relationship

Abstract: Public infrastructures have always been a central functional requirement of the public community. At the same time, in view of the increasingly noticeable effects of various megatrends, growing infrastructural and social transformation needs are becoming increasingly urgent. Federal states such as Germany, with their multi-level structure, will face particular challenges in the coming years, as they will have to coordinate, finance and communicate the necessary infrastructure investments in cooperation with the federal, state and local governments. Against the backdrop of the current polycrisis, the focus of this issue therefore problematizes the status quo of infrastructure research, which encompasses administrative, political and financial research. Additionally, the contributions collected here discuss various approaches with different levels of political intervention that can be used to address the central challenges of this necessary restructuring of socio-technical systems,

including the associated social routines. The focus is on governance, financing and implementation issues, which requires significant coordination efforts in a multi-level system.

Keywords: Public Infrastructure, Public Finance, Infrastructure Governance, Federalism, Municipalities

Der vorliegende Themenschwerpunkt will einen Beitrag dazu leisten, das Politikfeld der öffentlichen Infrastruktur- und Investitionspolitik nicht nur mit Blick auf die globalen Veränderungstreiber (Klimawandel, Digitalisierung, demographischer Wandel etc.), sondern auch unter Berücksichtigung der verschiedenen Gegenwarts Krisen und ihrer gesellschaftlichen Folgen (Corona-Pandemie, Ukraine-Krieg, Flüchtlingskrise, Haushaltsknappheit etc.) sowohl theoretisch-methodisch als auch empirisch-analytisch neu zu vermessen. Auf diese Weise soll ein transdisziplinärer Beitrag zur Diskussion über die Steuerungsmöglichkeiten und -notwendigkeiten der öffentlichen Hand bei der Bereitstellung von Infrastrukturen und Leistungen der öffentlichen Daseinsvorsorge geleistet werden. Auch wenn Fragen der öffentlichen Infrastrukturen kein neues Arbeitsfeld für die politik- und verwaltungs- sowie die finanz- und rechtswissenschaftliche Forschung darstellen, so erzwingt die sozial-ökologische Transformation infolge des Klimawandels, dass viele Fragen heute neu und anders gestellt werden müssen.

Dazu zählt mit Blick auf „neue“ Infrastrukturen, wie etwa die flächendeckende Breitbandversorgung oder den derzeit akuten Ausbau der Wasserstoffnetze, die immer wiederkehrende Frage nach der räumlichen Ausgestaltung soziotechnischer Netzinfrastrukturen in Abwägung von Natur- und Umweltschutzbelangen genauso, wie die Frage nach dem notwendigen Grad der öffentlichen Daseinsvorsorge versus privaten Finanzierungs- und Betreibermodellen neuer und alter Infrastrukturen. Neben der notwendigen Vergegenwärtigung der Grundlagen des Forschungsfeldes gilt es deshalb auch, Komplexitäten in den Blick zu nehmen und nach neuen Ansätzen zu fragen, mit denen „alte Widerstände“ überwunden werden können, um den Notwendigkeiten der Transformation auch und gerade im Bereich der (öffentlichen) Infrastrukturen gerecht zu werden. Die Autor*innen der insgesamt sieben Beiträge des vorliegenden Themenschwerpunkts werfen in diesem Zusammenhang neues Licht auf offene Fragen der Infrastrukturforschung. Sie problematisieren etwa die Grenzen der definitorischen Abgrenzung des Investitionsbegriffs angesichts gegenwärtiger Herausforderungen oder die Angemessenheit der Finanzierungsstruktur zur Bewältigung (transformativer) Investitionsbedarfe im föderalen Zusammenspiel. Ebenfalls beleuchtet wird die Rolle der Governance öffentlicher Investitionsvorhaben, die auch in Zukunft zentral sein wird auf dem Weg zur Klimaneutralität.

Dabei gilt über alle Einzelbeiträge hinweg die grundlegende und etablierte Annahme, dass Infrastrukturen der öffentlichen Daseinsvorsorge eine zentrale Funktionsvoraussetzung des öffentlichen Gemeinwesens darstellen (Jochimsen, 1966). Der Aufbau neuer sowie der Ausbau, Ersatz und Unterhalt bestehender Infrastrukturen an die sich fortlaufend verändernden Rahmenbedingungen stellen Politik, Verwaltung und Gesellschaft immer wieder vor Herausforderungen. Gut lässt sich dies beispielsweise am Ausbau der Internetversorgung beobachten. Auch die entsprechende Finanzierung von Infrastrukturen der öffentlichen Daseinsvorsorge berührt schnell sehr grundsätzliche Fragen der föderalen Finanzbeziehungen zwischen Bund, Ländern und Gemeinden. Die Kommunen sind davon in besonderer Weise

betroffen, da weit über die Hälfte aller öffentlichen Bauinvestitionen in Deutschland in die Infrastrukturen vor Ort getätigt werden.

Die akademische Auseinandersetzung mit dem Politikfeld der öffentlichen Infrastruktur- und Investitionspolitik steht bereits mit Blick auf die definitorische Abgrenzung der Begrifflichkeiten vor ersten Herausforderungen. Denn es gibt weder eine allgemein verbindliche Legaldefinition des Terminus „Infrastrukturen“, noch ein einheitliches bzw. fachübergreifend geteiltes Begriffsverständnis (Tyufekchieva, 2017; van Laak, 2020). Die Unbestimmtheit dieses Rechtsbegriffes, der sich in verschiedenen Gesetzen findet, setzt sich in Abgrenzungsschwierigkeiten der Systeme fort, die unter den Begriff der „Infrastrukturen“ subsumiert werden. Damit läuft der Terminus jedoch Gefahr, „zu einer nahezu beliebigen Kennzeichnung für Vorleistungen aller Art oder zu einer ‚diffusen Allzweckmetapher für nahezu jede Form von System‘ zu werden“ (van Laak, 2020, S. 6). Der Begriff der „kritischen Infrastrukturen“, der in der jüngeren Vergangenheit verstärkt in den Fokus der Forschung sowie der politischen Debatte gerückt ist, verdeutlicht, wie wandlungsfähig der Begriff ist. Denn nach § 2 Abs. 10 des Gesetzes über das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI-Gesetz – BSIG) fallen darunter beispielsweise „Einrichtungen, Anlagen oder Teile davon, die (1.) den Sektoren Energie, Informationstechnik und Telekommunikation, Transport und Verkehr, Gesundheit, Wasser, Ernährung, Finanz- und Versicherungswesen sowie Siedlungsabfallentsorgung angehören und (2.) von hoher Bedeutung für das Funktionieren des Gemeinwesens sind, weil durch ihren Ausfall oder ihre Beeinträchtigung erhebliche Versorgungsengpässe oder Gefährdungen für die öffentliche Sicherheit eintreten würden“. Bemerkenswert an dieser Norm sind nicht nur die Anwendungsbereiche, sondern auch der explizite Verweis auf Funktionsnotwendigkeiten des öffentlichen Gemeinwesens, die es – da es sich hierbei um ein Bundesgesetz handelt – flächendeckend sowohl in urbanen als auch ländlichen Räumen sicherzustellen gilt. Nicht umsonst definiert van Laak den Begriff der Infrastrukturen „in einem engeren Verständnis“ als das „Ensemble solcher meist materiell greifbaren Einrichtungen (...), die innerhalb einer Gesellschaft für einen in der Regel anonymen Nutzerkreis vorgehalten werden und um die sich eine habitualisierte Alltagspraxis etabliert hat“ (van Laak, 2020, S. 6).

Mit dieser definitorischen Verknüpfung erfährt die materielle Dimension von Infrastrukturen erst durch deren Nutzung ihre eigentliche Bedeutung und Qualität. Demnach leisten Infrastrukturen und die entsprechenden Investitionen der öffentlichen Hand – gerade auf kommunaler Ebene – einen wichtigen Beitrag zur sozialen Integrationsfähigkeit der örtlichen Gemeinschaft. Der bestehende infrastrukturelle „Unterbau“ bildet einen Teil der materiellen Ausformung des im Grundgesetz nur abstrakt normierten gesellschaftlichen Überbaus. Denn sowohl die Formel vom „sozialen Bundesstaat“ (Art. 20 Abs. 1 GG) in Verbindung mit dem Postulat von der „Herstellung gleichwertiger Lebensverhältnisse im Bundesgebiet“ (Art. 72 Abs. 2 GG) als auch das in der Staatsrechtslehre entwickelte Prinzip der „öffentlichen Daseinsvorsorge“ (grundlegend: Forsthoff, 1938) sind in der föderalen Verfassungspraxis auf eine politische Ausformung in Gestalt von Maßnahmen, Programmen und institutionellen Systemen angewiesen. Dazu zählen die verschiedenen soziotechnischen Infrastrukturen der Ver- und Entsorgungsnetze, der Energie- und Telekommunikationssysteme, der Verkehrs- und Transportwegenetze sowie der Gesundheitsversorgung genauso wie die Systeme der Sozialversicherungen. Die historischen Wurzeln dieser verschiedenen Infrastruktursysteme reichen oft mit entsprechend persistenten Entwicklungspfaden bis zu den Anfängen der Industrialisierung und der mit ihr einhergehenden Sozialgesetzgebung zurück.

Nicht nur der „Infrastruktur“-Begriff ist schwer zu fassen. Auch der Terminus der (öffentlichen) „Investition“ ist seit Jahren strittig, da Kritiker*innen die Auffassung vertreten, dass die Legaldefinition des Haushaltsgrundsätzgesetzes (HGrG) bzw. der Bundeshaushaltsordnung (BHO) zu eng sei. Nach § 13 Abs. 3 Nr. 2 BHO sind „Ausgaben für Investitionen (...) Ausgaben für (a) Baumaßnahmen, soweit sie nicht militärische Anlagen betreffen, (b) den Erwerb von beweglichen Sachen, soweit sie nicht als sächliche Verwaltungsausgaben veranschlagt werden oder soweit es sich nicht um Ausgaben für militärische Beschaffungen handelt, (c) den Erwerb von unbeweglichen Sachen, (d) den Erwerb von Beteiligungen und sonstigem Kapitalvermögen, von Forderungen und Anteilsrechten an Unternehmen, von Wertpapieren sowie für die Heraufsetzung des Kapitals von Unternehmen (...)“. *Mario Hesse* knüpft hier in seinem Beitrag zum Themenschwerpunkt mit einer übergreifenden Bestandsaufnahme zur gesamtwirtschaftlichen Bedeutung von öffentlichen Investitionen an und greift dabei die schon seit längerem geführte Diskussion zur Frage auf, inwieweit der öffentliche Investitionsbegriff – beispielsweise durch Ausgaben für Bildung und Wissenschaft – geweitet werden könnte und sollte. Dazu erläutert er, welche methodischen Herausforderungen sich für die Erfassung von öffentlichen Investitionsaufwendungen, die Erhebung des Be- und Zustands öffentlicher Infrastrukturen sowie entsprechender Investitionsrückstände aus den unterschiedlichen Abgrenzungen und Berechnungsansätzen der amtlichen Finanzstatistik, der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung und der Doppik als haushälterischem Buchführungssystem der Kommunen ergeben. Da entsprechende Berechnungen immer nur Annäherungen bleiben, richtet der Beitrag ein besonderes Augenmerk darauf, welche Rolle Befragungsergebnisse bei der Bestimmung notwendiger Investitionsvolumina spielen können. Darüber hinaus werden empirische Einblicke in die Ursachen der Investitionsschwäche gegeben und die Folgen unzureichend ausgestatteter Infrastruktureinrichtungen thematisiert. Unabhängig vom methodischen Ansatz wird dabei ein ungedeckter Investitionsbedarf der Kommunen in nicht unerheblicher Höhe erkennbar. Um diesem Bedarf Rechnung zu tragen und die kommunalen Investitionen dauerhaft zu beleben, wird ein Instrumentenmix erforderlich sein, mit dem die allgemeine Steuereinnahmenbasis der Kommunen strukturell gestärkt wird, eine finanzielle Entlastung bei den stark steigenden Sozialausgaben sowie eine Verstetigung und Vereinfachung von Förderprogrammen realisiert wird.

Ein wesentliches Charakteristikum öffentlicher Infrastrukturen bilden die Höhe der Erstinvestitionen sowie lange Abschreibungs- und Amortisationsdauern. Die hohe Kapitalintensität, aber auch die Nicht-Ausschließbarkeit einzelner Nutzer*innen bzw. die Möglichkeit der gleichzeitigen Nutzung durch viele Bürger*innen als weitere Merkmale, haben zur Folge, dass für private Marktakteure selten hinreichende Anreize bestehen, um Infrastrukturen im notwendigen Umfang bereitzustellen. In der Theorie der Kollektivgüter dient diese Annahme wiederum als Rechtfertigungsgrund für die Erstellung als öffentliches Gut (stellvertretend: Olson, 1979; Tullock, 1976). Mit der Bereitstellung öffentlicher Infrastrukturen, die qua Kommunalverfassung zu den Pflichten der stetigen Aufgabenerfüllung zählt, ermöglicht „der Staat“ folglich nicht nur wirtschaftliche Betätigung. Vielmehr wird er für seine Bürger*innen durch unterschiedliche Infrastrukturen sicht- und erfahrbar. Dieser Umstand bleibt nicht folgenlos, wenn in der Bundesrepublik alleine Städte, Landkreise und Gemeinden einen in der Vergangenheit aufgebauten Investitionsrückstand von rund 166 Mrd. Euro vor sich herschieben (Raffer & Scheller, 2023). Nicht umsonst rückt in Zeiten multipler exogen und endogen verursachter Krisen der Nexus zwischen dem Zustand öffentlicher Infrastrukturen als Ausfluss konkurrierender Investitionspolitik und dem Bedeutungszuwachs populistischer

Kräfte in den Fokus der Forschung (Gabriel et al., 2022; Manow, 2018). Denn zwischen maroden Infrastrukturen mit ihren oft auch individuell wahrnehmbaren Einschränkungen des öffentlichen Lebens und einer vermeintlichen Handlungsunfähigkeit von Politik und Verwaltung wird nicht selten leichtfertig ein gedanklicher Bogenschlag vollzogen.

Als Politikfeld ist die Infrastrukturpolitik bzw. ihre Governance nur schwer von anderen Policies und Verwaltungsbereichen abgrenzbar, da sie diverse Schnittstellen und Koordinationserfordernisse aufweist (Winkelmann, 2018; Barlösius et al., 2011; Hammerschmid & Wegrich, 2016). So zielt eine zeitgemäße Infrastrukturpolitik nicht nur auf eine Koordination baulich-technischer Aspekte und entsprechender Schnittstellen zwischen den verschiedenen technischen und sozialen Infrastrukturen. Auch die jeweils zuständigen Fachverwaltungen sind mit ihren institutionellen Eigenarten und je eigenen Planungsrationaltäten zu koordinieren. Je nach Art der Infrastruktur können das in den Kommunen neben den Hoch- und Tiefbauämtern auch die Bildungs- und Sozialverwaltungen, ausgelagerte Einheiten des „Konzerns Kommune“, wie Stadtwerke, Schulbaugesellschaften oder IT-Dienstleister, aber auch die Kämmereien, die Vergabe- und Beschaffungs- sowie die Rechnungsprüfungsämter sein. Bei größeren Bauvorhaben ist darüber hinaus die Öffentlichkeit in geeigneten Beteiligungsverfahren in entsprechende Planungs- und Umsetzungsprozesse mit einzubeziehen. Die ohnehin hohen Koordinationsanforderungen von Infrastrukturvorhaben werden durch den sich immer stärker abzeichnenden Fachkräftemangel in den öffentlichen Verwaltungen weiter verschärft.

Die Steuerungsherausforderungen öffentlicher Infrastrukturen beleuchten im vorliegenden Themenschwerpunkt *Benjamin Friedländer, Jan Dumkow und Christina Schaefer*, indem sie in ihrem Beitrag auf einer Metaebene die Steuerung und Governance öffentlicher Großprojekte fokussieren und hier aus den unterschiedlichen theoretischen Perspektiven auf die Problematik Implikationen für die Praxis ableiten. Denn in der medialen Darstellung sind es vor allem öffentliche Großprojekte, die immer wieder in der Kritik einer unzureichenden Strategieorientierung und Langfristplanung stehen. Planung, Bau und Unterhalt führen nicht selten zu Verzug und Kostenüberschreitungen. Dabei tendieren Projektbeteiligte zu unrealistischen Planungsannahmen, einer Unterschätzung der Kosten sowie einer Überschätzung des Nutzens. Insbesondere die hohe Komplexität und Unsicherheit sowie Fehlanreize und unklare Verantwortlichkeiten bestimmen deshalb die Diskussion über die Strukturen und Prozesse von (großen) Infrastrukturprojekten.

Jörg Radtke richtet in seinem Beitrag hingegen das Augenmerk beispielhaft auf die Herausforderungen, vor denen Kommunen und ihre Verwaltungen durch die verpflichtende Öffentlichkeitsbeteiligung beim Infrastrukturausbau neuer Energienetze stehen. Dazu nimmt er „Energiewende-Konfliktkulturen“ in den Fokus und stellt hierbei fest, dass alleine mit Verweis auf die für Demokratien essentielle Streitkultur ein Mehr an Konflikt und Auseinandersetzung nicht zur Lösung von Energiewende-Konflikten im Sinne einer Akzeptanzsteigerung entsprechender Kompromisse beiträgt. Vielmehr fehle es nach wie vor an einem Wissen über das „Wie“ der Konfliktaustragung. Für das Gelingen der Energiewende stellen aber geeignete Beteiligungsformate und Teilhabemodelle einen wesentlichen Faktor dar.

Eine Steigerung von Konflikten zu öffentlichen Infrastrukturvorhaben stellt die Beschreitung des Rechtsweges dar. Dies ist insbesondere mit Blick auf Deutschland ein relevantes Thema, da die Klagefreudigkeit hierzulande seit jeher hoch ist. Im vorliegenden Themenschwerpunkt gehen deshalb *Thorsten Winkelmann* und *Erwin Fellner* der Frage nach, inwieweit der Rechtsweg ein Instrument zur Verhinderung öffentlicher Infrastrukturprojekte

bildet. Ein besonderes Augenmerk richten sie dabei auf die Rolle des Bundesverwaltungsgerichts bei staatlichen Infrastrukturvorhaben. Ausgangspunkt für ihre Analyse bildet die Feststellung, dass sich Auseinandersetzungen um die Bereitstellung staatlicher Infrastrukturen zunehmend in die Gerichtssäle verlagern, obwohl die geltende Rechtsprechung den Behörden bei der Erstellung öffentlicher Vorhaben hinsichtlich Art, Lage, Dimensionierung und Ausstattung eigentlich weitreichende Beurteilungsspielräume einräumt. Trotz dieser richterlichen Selbstbeschränkung sowie nicht unerheblicher Kostenrisiken, die mit Klagen verbunden sind, gehen Bürger*innen häufig in Zusammenarbeit mit Umweltverbänden gerichtlich gegen staatliche Infrastrukturprojekte vor. Anhand einer systematischen Auswertung sämtlicher beim Bundesverwaltungsgericht im Zeitraum von 2015 bis 2022 eingereichten Klagen zur Umweltverträglichkeit von öffentlichen Projekten identifizieren die beiden Autoren mindestens drei Konsequenzen: Erstens weist das Bundesverwaltungsgericht weitgehende Regelverstöße nach, die bis zur Feststellung der Rechtswidrigkeit und der Nichtvollziehbarkeit des Vorhabens reichen. Hieraus ergeben sich – zweitens – weitergehende bauliche, gestalterische und technische Auflagen, aus denen – drittens – wiederum Kosten- und Terminüberschreitungen resultieren.

Die durch technische Eigenarten begründete Investitionsintensität öffentlicher Infrastrukturen verweist auch auf die ökonomische und fiskalisch-haushalterische Dimension der (kommunalen) Infrastruktur- und Investitionspolitik (Scheller & Walker, 2017). Dabei ist vor allem die „optimale Höhe“ des öffentlichen Investitionsniveaus immer wieder Gegenstand von politischen und akademischen Debatten. Selbst wenn sich ein solches Niveau aufgrund von unterschiedlichen methodischen Herangehensweisen und Schwierigkeiten bei der gesamthaften Erfassung des Be- und Zustands des öffentlichen Kapitalstocks sowie der sektorspezifischen Zuordnung bestehender Infrastrukturen allenfalls näherungsweise bestimmen lässt, so bleiben Schätzungen dieser Art doch relevante Steuerungsgrößen für Politik und Verwaltung. Dies gilt insbesondere dann, wenn sie für einzelne Gebietskörperschaften heruntergebrochen und quantifiziert werden und in Bezug zu anderen relevanten Kenngrößen, wie etwa der Bevölkerungsentwicklung, dem Versorgungsgrad und der Haushaltslage etc. gesetzt werden. Auf kommunaler Ebene erweisen sich solche Investitionsbedarfsschätzungen auch deshalb als schwierig, weil ein Teil der infrastrukturellen Versorgungsnetze und -anlagen einschließlich der Bereitstellung der damit verbundenen Daseinsvorsorgeleistungen innerhalb des „Konzerns Kommune“ oftmals an rechtlich und wirtschaftlich eigenständige Einheiten ausgelagert wurde.

Im internationalen Vergleich bewegt sich die Investitionstätigkeit der Bundesrepublik in die öffentliche Infrastruktur – bei allen statistischen Zuordnungs- und Abgrenzungsschwierigkeiten – eher im Mittelfeld. Im Zeitraum von 2011 bis 2021 schwankte die Investitionsquote des Gesamtstaates in Relation zum Bruttoinlandsprodukt (BIP) zwischen 2,10 Prozent im Jahr 2014 und 2,68 Prozent im Jahr 2020, während sie 2021 im EU-27-Durchschnitt bei 3,23 Prozent lag (Eurostat, 2023). Hauptträger der öffentlichen Investitionstätigkeit sind dabei in der Bundesrepublik die Kommunen. Im Jahr 2022 entfielen rund 56 Prozent der öffentlichen Sachinvestitionen (Kern- und Extrahaushalte) auf sie, während der Anteil der Bundesebene bei knapp 21 Prozent und der der Länder bei rund 22 Prozent lagen (Destatis, 2023). Allerdings fällt auf, dass die Lücke zwischen den geplanten und den tatsächlich verausgabten Investitionen der Kommunen in Deutschland in den vergangenen Jahren gewachsen ist (Raffer & Scheller, 2023). Die Ursachen hierfür sind vielfältig und oft nicht in erster Linie monetärer Natur. Vielmehr fehlt es an Personal in den Planungsverwaltungen und der Bau-

wirtschaft. Hinzu kommt eine wachsende Zahl an Standards und Rechtsvorschriften sowie verpflichtende Verfahren der Öffentlichkeitsbeteiligung. Nicht umsonst würdigen *Ronny Freier* und *René Geißler* deshalb in ihrem Beitrag die Rolle der kommunalen Investitionstätigkeit im föderalen System, indem sie die empirische Entwicklung und die wichtigsten Bestimmungsfaktoren aufarbeiten. Dabei wird deutlich, dass die Investitionen über viele Jahre zu gering waren, stark über den Konjunkturzyklus schwankten und regional erhebliche Differenzen aufwiesen. Eine Erklärung für diese Investitionsschwächen liegt gemäß den Autoren in den, im föderalen Vergleich, strengen und prozyklisch wirkenden Schuldenregeln aus Haushaltsausgleich, Kreditgenehmigungen, Kommunalaufsicht und Sanktionen. Mit Blick auf die diversen befristeten Förderprogramme (z.B. Kitausbau, Digitalpakt Schule etc.) diskutieren sie zwei mögliche institutionelle Reformpfade: die Lockerung der kommunalen Schuldengrenzen sowie ein autonomieförderndes und bürokratiearmes Verfahren föderaler Transfers.

Das nur schwer zu bestimmende optimale Investitionsniveau impliziert die Grundsatzfrage nach dem Für und Wider einer Bereitstellung (öffentlicher) Güter durch den Staat (Tullock, 1976; Mehde, 2013). Eng damit verknüpft sind die möglichen Finanzierungsquellen öffentlicher Investitionen. Seit Verankerung der Schuldenbremse im Grundgesetz (Art. 109 und 115 GG) wird in der Bundesrepublik eine fast schon dogmatische Auseinandersetzung in Politik und Wissenschaft darüber geführt, inwieweit und bis zu welchem Grad öffentliche Investitionen kreditfinanziert werden sollten. Und dies, obwohl die Investitionsbindung der „goldenen Regel“ als Vorgängerregelung der jetzigen Schuldenbremse mit der Reform von 2009 aufgehoben wurde (Scheller, 2022). Die Auflage verschiedener Sondervermögen des Bundes, mit denen die Schuldenbremse deutlich „flexibilisiert“ wird und die nicht zuletzt der Finanzausstattung diverser Förderprogramme zugunsten der Kommunen dienen, verweisen auf einen Zielkonflikt, den der Gesetzgeber zwischen den augenscheinlich bestehenden Investitionsnotwendigkeiten und dem Wunsch nach einer Regelbindung der öffentlichen Finanz- und Haushaltswirtschaft zu adressieren hat. Nach der Entscheidung des Bundesverfassungsgerichts vom 15. November 2023, mit dem das Zweite Nachtragshaushaltsgesetz 2021 für nichtig erklärt wurde, dürften die politischen Handlungsspielräume des Haushaltsgesetzgebers hierfür zunächst einmal weiter eingeschränkt worden sein.

Ein ähnlich konfliktträchtiges Thema existiert auf kommunaler Ebene mit dem Recht zur Beitragserhebung, hinter dem letztlich ähnliche politökonomische Erwägungen stehen. Denn für die Erschließung und vor allem den Ausbau von Straßen sind in der Vergangenheit (einmalige) Anliegerbeiträge erhoben worden, die in vielen Ländern inzwischen abgeschafft wurden. Als theoretischer Rechtfertigungsgrund für die Kostenbeteiligung bzw. -umlage diente der Verweis auf den wirtschaftlichen Vorteil der privaten Nutzer. Gleichwohl stellten die Beiträge nicht selten eine Belastung der betroffenen Grundstückseigentümer dar, die regelmäßig kommunalpolitischen Zündstoff barg. Viele Kommunen taten sich schwer, entsprechende Maßnahmen durchzusetzen – insbesondere, wenn die Akzeptanz dafür fehlte. Oft wurden deshalb Sanierungsmaßnahmen im Straßenbereich aufgeschoben. Ob die direkte oder indirekte Abschaffung dieser Beiträge in einer Reihe von Ländern daran etwas ändert, bleibt abzuwarten.

Die Frage der fiskalisch-haushälterischen Dimension der öffentlichen Investitionstätigkeit impliziert in der Bundesrepublik zugleich immer auch die Frage nach den föderalen Finanzierungszuständigkeiten sowie etwaigen Abstimmungsnotwendigkeiten, die ebenenübergreifend nicht zuletzt durch eine stark wachsende Zahl an Förderprogrammen begründet

werden (Scharpf et al., 1976; Kropp, 2010). Zwar ist der dazu mögliche Rückgriff auf die im Grundgesetz vorgesehenen Mischfinanzierungsformen gemäß Art. 91a bis e GG sowie Art. 104a bis d GG eingeübte Verfassungspraxis. Gleichwohl sind die Folgewirkungen, die mit einer verstärkten Nutzung von Förderprogrammen für die implementierenden Kommunen verbunden sind, meist gravierend und in Teilen kaum noch händelbar. Denn insbesondere für die Mehrzahl der kleinen und mittleren Kommunen ist die Landschaft aus über 1.000 Förderprogrammen von Bund, Ländern und EU (Stand: Oktober 2023) inzwischen kaum mehr überschaubar. Auch mit Blick auf die finanziellen Bedarfe, die für die ökologische Transformation auf kommunaler Ebene in Deutschland in den kommenden zwei Jahrzehnten benötigt werden, sind diese oft sehr kleinteilig angelegten Förderangebote nur bedingt passfähig. *Christian Raffer* und *Henrik Scheller* diskutieren deshalb unter der Überschrift „Transformationsbedarfe für die kommunale Infrastruktur aus der Finanzierungsperspektive“, inwieweit sich die bestehenden Finanzierungskanäle und -mechanismen für die Abwicklung entsprechender fiskalischer Transferströme eignen (würden). Diese top-down Perspektive ergänzen sie durch eine bottom-up Betrachtung, indem sie Ansätze aufzeigen, die in verschiedenen Kommunen bereits verfolgt werden, um die eigene Haushaltswirtschaft auf eine Nachhaltigkeitssteuerung hin auszurichten. Grundlage ihrer Analyse bildet eine exemplarische Darstellung zu den groben Investitionsbedarfsschätzungen für die beiden Bereiche Klimaschutz und Klimaanpassung.

Neben Fragen der sozial-ökologischen Transformation dürfte angesichts des fortschreitenden demographischen Wandels auch der Bereich der sozialen Infrastrukturen eine Dauerbaustelle der nächsten Jahre und Jahrzehnte bleiben. Im vorliegenden Themenschwerpunkt beschäftigt sich deshalb *Philipp Männle* in seinem Beitrag mit der zukünftigen Planung, Finanzierung und Ausgestaltung der bundesdeutschen Krankenhausinfrastruktur, die auch schon in der Vergangenheit periodisch Gegenstand von Reformen und kaum aufzulösender Interessenkonflikte war. Investitionsdefizite oder Infrastrukturumbauten lösen in diesem Bereich regelmäßig öffentliche Resonanz aus. Oft werden diese Schwierigkeiten vordergründig als kompliziert beschrieben, wobei diese „Kompliziertheit“ eine Lösbarkeit etwa in Form einer verbesserten Bedarfsplanung oder Mittelaufbringung suggeriert. Nicht umsonst existiert auch in diesem Infrastrukturbereich eine Vielzahl an Vorschlägen, wie die Lage „in den Griff“ zu bekommen wäre. Damit wachsen jedoch auch die Ansprüche an Politik und Verwaltung, solche Lösungen herbeizuführen. Wo dies unterbleibt, wird der Ruf nach Reformen laut. *Philipp Männle* weist in seinem Beitrag darauf hin, dass sich die Schwierigkeiten bei der Planung, Gestaltung und Finanzierung der Krankenhausinfrastruktur konzeptuell weniger als „Kompliziertheit“, sondern vielmehr als „Komplexität“ darstellen. Die unterschiedlichen Perspektiven, die mit den beiden Begriffen verbunden sind, führen deshalb auch zu unterschiedlichen Antworten auf die Frage, ob Politik und Verwaltung die Herausforderungen der Krankenhausinfrastruktur überhaupt lösen können.

In der Tat kann das, was *Philipp Männle* für den Krankenhaussektor konstatiert, als Resümee auch verallgemeinernd für die Infrastrukturpolitik insgesamt festgestellt werden: Politik und Verwaltung können auch in diesem Feld faktisch nicht als (alleinige) „Patentlösungsinstanzen“ (Watzlawick, 2021, S. 8) wirken. Angesichts widerstreitender Interessen, inkongruenter Perspektiven, wechselhafter Rahmenbedingungen und hoher sozialer Dynamiken sind sie immer wieder aufs Neue gefordert, zeitgebundene Infrastrukturentscheidungen zu ermöglichen, zu treffen und umzusetzen. Infrastrukturpolitik und entsprechende Governance-Prozesse bleiben jedoch eine fortwährende Aufgabe, die angesichts wachsender He-

rausforderungen und einschneidender Umbaunotwendigkeiten kommunikativ intensiv begleitet werden muss. Und selbst dann können nicht alle Schnittstellen in solchen Infrastrukturplanungs- und Umsetzungsprozessen immer proaktiv und friktionsfrei koordiniert und entsprechende Interessengegensätze „wegmoderiert“ werden. Gerade darum ist und bleibt es wichtig, dass die begleitende sozial-, finanz- und rechtswissenschaftliche Forschung neu aufkommende Herausforderungen aus der Perspektive der Erfahrungen und Erkenntnisse bewertet, die in der Vergangenheit bereits in vergleichbaren Situationen gemacht beziehungsweise abgeleitet worden sind. Insofern ist Infrastrukturpolitik – der einleitenden Idee folgend – gefordert, nicht damit aufzuhören, alte Fragen neu zu stellen.

Zu den Forschungsthemen, die in diesem Sinne zukünftig neu und vertiefend zu behandeln sein werden, zählen u. a. methodische Fragen zur Erhebung, Hochrechnung und Bewertung der Investitionsbedarfe für die Transformation. Hier braucht es sowohl gesamtstaatlich und sektorspezifisch aggregierte als auch regionalisierte Kennzahlen, die hinreichend valide sind, um darauf aufbauend Infrastruktur- und Investitionspolitik strategisch und aufgabenkritisch auszurichten. So benötigen die Kommunen solche Steuerungsgrößen und die dazu erforderlichen (digitalen) Erfassungsinstrumente, um – mit Blick auf den demographischen Wandel und die gleichzeitig wachsenden Transformationsherausforderungen – eine vielerorts nach wie vor anzutreffende Politik zu überwinden, die einer „Schlagloch-getriebenen“ Logik notdürftiger Instandhaltungsmaßnahmen folgt. Bund und Länder benötigen solche aggregierten Kennziffern zum Zustand der öffentlichen Infrastrukturen, um föderale Finanzverteilungsfragen und entsprechende Finanzplanungen vornehmen und verstetigen zu können.

Der definitorisch und theoretisch hergestellte Nexus zwischen infrastruktureller Materialität und der durch sie geprägten sozialen Alltagsroutinen ist jedoch auch mit Blick auf die Forcierung der sozial-ökologischen Transformation von zentraler Bedeutung. Denn zu den Grundannahmen der an Nachhaltigkeitszielen ausgerichteten Transformation zählt die Erkenntnis, dass ein technologischer Umbau der Wirtschaft sowie der bestehenden Infrastruktursysteme alleine nicht ausreichen wird, um den Klimawandel mit seinen ökologischen und sozialen Verwerfungen nachhaltig einzudämmen. Das Ziel der Einhaltung der planetaren Grenzen ist auch auf Suffizienz, Konsumveränderungen und ggf. sogar Formen von Postwachstum angewiesen. Zukünftiger Forschungsbedarf besteht deshalb darin, die sozialen und ökologischen Implikationen einer (kommunalen) Infrastruktur- und Investitionspolitik noch stärker als bisher zu beleuchten – nicht zuletzt auch unter dem Gesichtspunkt demographisch bedingter Rückbaunotwendigkeiten bei gleichzeitig zunehmenden Urbanisierungstendenzen.

Daraus leitet sich auch die verwaltungswissenschaftlich und organisationssoziologisch bedeutsame Frage ab, welche Anpassungen in der Infrastruktur-Governance erforderlich sind, um diesen neuen Anforderungen zu begegnen. Wie kann also die Öffnung zwischen den planenden Fachverwaltungen (Hoch- und Tiefbauämtern sowie Stadtentwicklungsämtern) erfolgen und welche Interaktionsformen und Instrumente können genutzt werden, um sozial und ökologisch gewünschte Outcomes und Impacts zeitkritisch zu erreichen, ohne dass dabei die Interessen der Bürger*innen übergangen werden? Wie kann aber auch in einem Förderstaat wie der Bundesrepublik das Policy-Lernen zu solchen neuen Governanceformen – auch aus dem europäischen und internationalen Kontext – befördert werden, um schneller positive und nachhaltige Skaleneffekte zu erzielen? Angesichts ernstzunehmender Hinweise gerade auch aus der internationalen Forschung zum Zusammenhang zwischen einem erstarkenden Populismus und dem Zustand der öffentlichen Infrastrukturen eröffnet sich hier ein

weiteres Feld zukünftiger Forschung (stellvertretend: Baccini & Sattler, 2023; Gabriel et al., 2022; Manow, 2018). Allerdings bleibt auch in diesem Kontext die Frage zu klären, inwieweit alleine der materielle Zustand oder eben auch hier das Wechselspiel mit neuen Governance-Formen und forcierten Änderungen des Nutzungsverhalten von Infrastrukturen der öffentlichen Daseinsvorsorge Ressentiments von Bürger*innen provoziert (Rostbøll, 2023). Deshalb wird auch die Frage virulent bleiben, inwieweit eine Effektivierung von Verfahren der Öffentlichkeitsbeteiligung einen probaten Ansatz bilden könnte, um nicht zuletzt auch den Anteil verwaltungsrechtlicher Gerichtsverfahren zu senken und die damit verbundenen Zeitverzögerungen öffentlicher Vorhaben zu vermeiden.

Ein Dauerthema für die Forschung wird darüber hinaus auch die Entwicklung von Ansätzen für eine tragfähige Finanzmittelverteilung zwischen den föderalen Ebenen zur Bewältigung der Transformation bleiben. Angesichts der im Raum stehenden Bedarfe ist schon heute klar, dass diese nicht alleine aus den öffentlichen Haushalten zu finanzieren sein werden. Die Forderung nach einer Mobilisierung von privatem Kapital hingegen hat auch schon eine lange Tradition, entfaltet jedoch – nicht zuletzt aufgrund von negativen Erfahrungen u. a. mit öffentlich-privaten Partnerschaften (ÖPP) – in den frühen 2000er Jahren Züge einer Quadratur des Kreises. Denn die Beteiligung Privater an öffentlichen Investitionsvorhaben hat immer Einfluss auf die Eigentumsverhältnisse entsprechender Infrastrukturen, die mit Veränderungen bei den Mitbestimmungsrechten und neuen Finanzierungsabhängigkeiten einhergehen. Die Herausforderungen, die seit geraumer Zeit beispielsweise im öffentlichen Wohnungsbau bestehen, verdeutlichen, welche sozialen Spätfolgen mit der Auslagerung von kommunalen Zuständigkeiten an wirtschaftlich eigenständige Einheiten einhergehen können: für einen wachsenden Teil der Bevölkerung stellt das Thema von bezahlbarem Wohnraum inzwischen eine existentielle Frage dar. Darum wird die Frage nach einer angemessenen Infrastrukturpolitik im Mehrebenensystem immer auch eine soziale Frage bleiben.

Literaturverzeichnis

- Baccini, Leonardo & Sattler, Thomas (2023 im Druck). Austerity, Economic Vulnerability, and Populism. In *American Journal of Political Science* 2023 (Manuskript). Verfügbar unter: https://www.researchgate.net/publication/371590206_Austerity_Economic_Vulnerability_and_Populism [27. Oktober 2023].
- Barlösius, Eva, Keim, Karl-Dieter, Meran, Georg, Moss, Timothy & Neu, Claudia (2011). Infrastrukturen neu denken: gesellschaftliche Funktionen und Weiterentwicklung. In Reinhard F. Hüttel, Rolf Emmermann, Sona Germer, Matthias Naumann & Oliver Bens (Hrsg.), *Globaler Wandel und regionale Entwicklung* (S. 147–173). Berlin, Heidelberg: Springer.
- Statistisches Bundesamt (Destatis) (2023). *Vierteljährliche Kassenergebnisse des Öffentlichen Gesamthaushalts, 1.–4. Vierteljahr 2022, Fachserie 14, Reihe 2, Tabelle 1.2.1*. Verfügbar unter: <https://www.destatis.de/DE/Themen/Staat/Oeffentliche-Finanzen/Ausgaben-Einnahmen/Publikationen/Downloads-Ausgaben-und-Einnahmen/kassenergebnis-oeffentlicher-haushalt-2140200223244.html> [27. Oktober 2023].
- Eurostat (2023). *Investitionen nach institutionellen Sektoren*. Online Datencode: *tec00132*. Verfügbar unter: <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tec00132/default/line?lang=de> [27. Oktober 2023].
- Forsthoff, Ernst (1938). *Die Verwaltung als Leistungsträger*. Stuttgart: Kohlhammer.

- Freier, Ronny & Geißler, René (2023). Kommunale Investitionen – Bedeutung des Haushaltsrechts. *dms – der moderne staat*, 16(2), 340–361. <https://doi.org/10.3224/dms.v16i2.03>.
- Friedländer, Benjamin, Dumkow, Jan & Schaefer, Christina (2023). Steuerung und Governance öffentlicher Großprojekte: Theoretische Perspektiven und Implikationen für die Praxis. *dms – der moderne staat*, 16(2), 422–440. <https://doi.org/10.3224/dms.v16i2.07>.
- Gabriel, Ricardo Duque, Klein, Mathias & Pessoa, Ana Sofia (2022). *The Political Costs of Austerity*. Working Paper. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4160971>.
- Hammerschmid, Gerhard & Wegrich, Kai (2016). Infrastructure governance and government decision-making. In Helmut Anheier, Genia Kostka, Gerhard Hammerschmid & Kai Wegrich (Hrsg.), *The Governance Report* (S. 31–54). Oxford: Oxford University Press.
- Hesse, Mario (2023). Ausmaß der kommunalen Investitionsbedarfe und Ursachen der unzureichenden Infrastrukturfinanzierung. *dms – der moderne staat*, 16(2), 317–339. <https://doi.org/10.3224/dms.v16i2.02>.
- Jochimsen, Reimut (1966). *Theorie der Infrastruktur: Grundlagen der marktwirtschaftlichen Entwicklung*. Tübingen: Mohr-Siebeck.
- Kropp, Sabine (2010). *Kooperativer Föderalismus und Politikverflechtung*. Wiesbaden: VS-Verlag für Sozialwissenschaften.
- Männle, Philipp (2023). Planung, Finanzierung und Gestaltung der Krankenhausinfrastruktur – periodische Probleme, persistierende Schwierigkeiten. *dms – der moderne staat*, 16(2), 381–400. <https://doi.org/10.3224/dms.v16i2.05>.
- Manow, Philip (2018). *Die politische Ökonomie des Populismus*. Berlin: Suhrkamp Verlag.
- Mehde, Veith (2013). Legalität und Legitimität der Aufgabenerfüllung. In Christoph Reichard (Hrsg.), *Zur Organisation öffentlicher Aufgaben. Effizienz, Effektivität und Legitimität* (S. 328–345). Opfaden: Verlag Barbara Budrich.
- Olson, Mancur (1979). Die Logik des kollektiven Handelns. Kollektivgüter und die Theorie der Gruppen. In Werner W. Pommerehne, Bruno S. Frey (Hrsg.), *Ökonomische Theorie der Politik* (S. 287–319). Berlin, Heidelberg: Springer.
- Radtke, Jörg (2023). Das Ringen um die Infrastruktur in der Energiewende: Konfliktkulturen verstehen und gestalten. *dms – der moderne staat*, 16(2), 441–463. <https://doi.org/10.3224/dms.v16i2.08>.
- Raffer, Christian & Scheller, Henrik (2023). *KfW-Kommunalpanel 2023. Kämmererbefragung des Deutschen Instituts für Urbanistik im Auftrag der Kreditanstalt für Wiederaufbau*. Kreditanstalt für Wiederaufbau. Verfügbar unter: <https://www.kfw.de/%C3%9Cber-die-KfW/KfW-Research/KfW-Kommunalpanel.html> [27. Oktober 2023].
- Raffer, Christian & Scheller, Henrik (2023). Transformationsbedarfe für die kommunale Infrastruktur aus der Finanzierungsperspektive. *dms – der moderne staat*, 16(2), 401–421. <https://doi.org/10.3224/dms.v16i2.06>.
- Rostbøll, Christian F. (2023). *Democratic Respect. Populism, Resentment, and the Struggle for Recognition*. Cambridge: Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781009340854>.
- Scharpf, Fritz W., Reissert, Bernd & Schnabel, Fritz (1976). *Politikverflechtung: Theorie und Empirie des kooperativen Föderalismus in der Bundesrepublik*. Königstein: Scriptor Verlag.
- Scheller, Henrik (2022). Die föderale Ordnung der Bundesrepublik: Zwischen normativem Versprechen und Sündenbock für inkrementelle Verhandlungskompromisse. In Lisa H. Anders & Dorothea Riese (Hrsg.), *Politische Akteure und Institutionen in Deutschland* (S. 267–288). Wiesbaden: Springer VS.
- Scheller, Henrik & Walker, Benedikt (2017). Municipal Infrastructure Policies in the Federal Republic – In Between Growing Disparities and Losing Political Autonomy. *European Policy Analysis*, 3 (2), 343–371. <https://doi.org/10.1002/epa2.1027>.
- Tullock, Gordon (1976). The economic theory of bureaucracy. In Michael Hill (Hrsg.), *The Policy Process: A Reader* (S. 57–83), Hertfordshire: Prentice Hall.

- Tyufekchieva, Kristina K. (2017). *Zum Begriff der Infrastruktur aus rechtlicher Sicht, KOMKIS Analyse Nr. 8. Leipzig*. Kompetenzzentrum für kommunale Infrastruktur Sachsen. Verfügbar unter: https://www.wifa.uni-leipzig.de/fileadmin/Fakult%C3%A4t_Wifa/Institut_f%C3%BCr_%C3%B6ffentliche_Finzen_und_Public_Management/Komkis/008_KOMKIS_Analyse_-_Zum_Begriff_der_Infrastruktur_begriff_aus_rechtlicher_Sicht.pdf [27. Oktober 2023].
- van Laak, Dirk (2020). *Alles im Fluss. Die Lebensadern unserer Gesellschaft – Geschichte und Zukunft der Infrastruktur*. Frankfurt am Main: Fischer Verlag.
- Watzlawick, Paul (2021). *Vom Schlechten des Guten oder Hekates Lösungen*. München: Piper.
- Winkelmann, Thorsten (2018). Infrastruktur und Infrastrukturpolitik vor neuen Herausforderungen. *dms – der moderne staat*, 11(1), 7–21.
- Winkelmann, Thorsten & Fellner, Erwin (2023). Der Rechtsweg als Instrument zur Verhinderung öffentlicher Projekte? Zur Rolle des Bundesverwaltungsgerichts bei staatlichen Infrastrukturvorhaben. *dms – der moderne staat*, 16(2), 362–380. <https://doi.org/10.3224/dms.v16i2.04>.

Anschriften der Autoren:

Dr. Christian Raffer, Deutsches Institut für Urbanistik, Zimmerstraße 13–15, 10969 Berlin, E-Mail: raffer@difu.de.

Dr. Henrik Scheller, Deutsches Institut für Urbanistik, Zimmerstraße 13–15, 10969 Berlin, E-Mail: scheller@difu.de.

Prof. Dr. Gunnar Schwarting, Deutsche Universität für Verwaltungswissenschaften Speyer, Postfach 14 09, 67324 Speyer.