



Infrastruktur stärken – effizienter, schneller und günstiger mit ÖPP

Potenziale für die Öffentliche Beschaffung per ÖPP

Markus Demary / Thomas Puls / Thilo Schaefer

Auftraggeber:

Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V. (GDV)

Wilhelmstraße 43 / 43 G

10117 Berlin

Köln, 11.02.2026

Gutachten



Herausgeber

Institut der deutschen Wirtschaft Köln e. V.

Postfach 10 19 42

50459 Köln

Das Institut der deutschen Wirtschaft (IW) ist ein privates Wirtschaftsforschungsinstitut, das sich für eine freiheitliche Wirtschafts- und Gesellschaftsordnung einsetzt. Unsere Aufgabe ist es, das Verständnis wirtschaftlicher und gesellschaftlicher Zusammenhänge zu verbessern.

Das IW in den sozialen Medien

x.com

[@iw_koeln](#)

LinkedIn

[@Institut der deutschen Wirtschaft](#)

Instagram

[@IW_Koeln](#)

Autoren

Dr. Markus Demary

Senior Economist für Geldpolitik und Finanzmärkte

demary@iwkoeln.de

0221 – 4981-732

Thomas Puls

Senior Economist für Verkehr und Infrastruktur

Puls@iwkoeln.de

0221 – 4981-766

Dr. Thilo Schaefer

Leiter Digitalisierung & Klimawandel

Thilo.schaefer@iwkoeln.de

0221 – 4981-791

Alle Studien finden Sie unter www.iwkoeln.de

In dieser Publikation wird aus Gründen der besseren Lesbarkeit regelmäßig das grammatische Geschlecht (Genus) verwendet. Damit sind hier ausdrücklich alle Geschlechteridentitäten gemeint.

Stand:

Februar 2026

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	3
1 Einleitung	5
2 Bestandsaufnahme	6
2.1 Öffentliche Investitionen in Bauwerke am Beispiel der Bundesverkehrswege	6
2.2 Ein Blick auf die Entwicklung der kommunalen Infrastruktur	9
2.3 Öffentliche Beschaffung und Sondervermögen	11
3 Was sind Öffentlich-Private-Partnerschaften (ÖPP)?	17
3.1 Merkmale der unterschiedlichen Beschaffungsvarianten	17
3.2 Die Anwendung von ÖPP in Europa	19
3.3 Die Anwendung von ÖPP in Deutschland.....	21
4 ÖPP: Schneller und günstiger.....	23
5 ÖPP-Potenziale für eine leistungsfähigere effizientere Infrastrukturbeschaffung	30
5.1 Möglichkeiten für ÖPP im Energieinfrastrukturbereich.....	30
5.2 ÖPP-spezifische Handlungsfelder: Welche Hürden sind zu überwinden?	31
Tabellenverzeichnis.....	33
Abbildungsverzeichnis.....	33
Literaturverzeichnis	34

Zusammenfassung

Nach vielen Jahren der Unterinvestition muss Deutschland seine Infrastruktur dringend modernisieren. Dabei stellen Öffentlich-Private Partnerschaften (ÖPP) nicht nur eine Alternative zur herkömmlichen Beschaffung dar, sondern sie sind notwendig, damit die immensen Anstrengungen zur Modernisierung der Infrastruktur bewältigt werden können. Durch die Beteiligung von privaten Investoren kann die öffentliche Hand bei großen Infrastrukturprojekten Geld sparen, schneller bauen und die Verfügbarkeit der Infrastruktur über mehrere Jahrzehnte sicherstellen.

ÖPP bleiben im Kosten- und Zeitrahmen.

ÖPP schneiden bei komplexen Großprojekten besser ab als die konventionelle Beschaffung: Sie sind effizienter, günstiger und bleiben häufiger im Zeitrahmen; zudem umfassen sie die Instandhaltung der Bauwerke und liefern höhere Qualität. Der anfänglich größere Aufwand – etwa durch kompliziertere Verträge und die vorgeschriebene Wirtschaftlichkeitsprüfung – lohnt sich gerade bei großen Projekten. Prominente Beispiele wie die Leverkusener Autobahnbrücke, die Hamburger Elbphilharmonie und der Berlin-Brandenburger Flughafen BER zeigen, wie schnell rein öffentliche Projekte zeitlich und finanziell aus dem Ruder laufen.

Der Bedarf ist enorm und die Mittel sind durch das Sondervermögen bereitgestellt.

Angesichts des enormen Investitions- und Instandhaltungszustand bei der öffentlichen Infrastruktur – sichtbar an nicht mehr oder nur eingeschränkt nutzbaren Brücken, maroden Schul- und Verwaltungsgebäuden sowie der sanierungsbedürftigen Bahninfrastruktur – steht die öffentliche Hand unter hohem Druck. Sie muss ihre Bauinvestitionen deutlich erhöhen und dabei zahlreiche komplexe Großprojekte gleichzeitig stemmen. Dabei fehlen der öffentlichen Hand vielfach die erforderlichen personellen Ressourcen, um diese Projekte umzusetzen. Dies wiegt umso schwerer, weil die Mittel aus dem Sondervermögen Infrastruktur eine zentrale Voraussetzung dafür sind, den erheblichen Investitionsrückstand endlich aufzuholen.

Durch die Beteiligung Privater können die Mittel effizienter eingesetzt werden.

Eine effiziente Verwendung des verfügbaren Budgets lässt sich durch die Beteiligung privater Finanzierung und Projektsteuerung erreichen. Der private Dienstleister, der Finanzierung, Bauablaufplanung, die Bewirtschaftung und das Instandhaltungsmanagement typischerweise aus einer Hand übernimmt, entlastet nicht nur die unzureichenden Kapazitäten der Behörden. Der private Generalunternehmer bringt zugleich das betriebswirtschaftliche Know-How mit und übernimmt als Vertragspartner der ausschreibenden Behörde die Verantwortung für Bau, Betrieb sowie die laufende Finanzierung. Dabei vergibt er selbst Unteraufträge, während die öffentliche Hand Eigentümer der Infrastruktur bleibt.

ÖPP sind schon in der Bauphase günstiger und liefern höhere Qualität.

Im Durchschnitt sind ÖPP schon in der Bauphase 17 Prozent günstiger als kommunale Hochbauprojekte. Weil die Qualität aufgrund der Berücksichtigung der Betriebsphase höher ist und die Projekte schneller fertiggestellt werden, fallen die Kostenvorteile über den Lebenszyklus sogar noch höher aus. Ungeachtet dieser klaren Vorteile haben ÖPP in den vergangenen Jahren in Deutschland als Beschaffungsvariante im Vergleich zu konventionellen Beschaffungsprojekten an Bedeutung verloren.

Beispiel: mit ÖPP können im gleichen Kostenrahmen 400 Schulen mehr gebaut werden.

Unser Rechenbeispiel zeigt: werden aus dem Sondervermögen jährlich eine Milliarde Euro für die Sanierung von Schulgebäuden in allen Bundesländern bereitgestellt, können bei konventioneller Beschaffung und Sanierungskosten von sechs Millionen Euro pro Schule über die 12-jährige Laufzeit des Sondervermögens insgesamt 2.000 Schulen saniert werden. Werden sie im ÖPP-Verfahren umgesetzt, fallen die Sanierungskosten nach vorhandener Datenlage im Schnitt um 17 Prozent geringer aus, dann können gut 400 Schulen mehr instandgesetzt werden. Das zeigt sich auch in der Praxis von Kommunen wie Köln, die durch ÖPP dringend benötigte Schulbauinvestitionen trotz knapper Haushalte schneller, lebenszyklusorientierter und mit klarer Risikoallokation umsetzen können, ohne die formale Verschuldung unmittelbar zu erhöhen.

Kommunen können voneinander lernen und Projekte bündeln.

Um die Vorteile von ÖPP für kommunale Infrastrukturprojekte besser zu nutzen, sollten Kommunen systematisch prüfen, inwieweit eine ÖPP-Variante unter Berücksichtigung des gesamten Lebenszyklus sinnvoll ist. Standardisierung, Bündelung und Kompetenzzentren erleichtern Einstieg und Umsetzung und fördern den Erfahrungstransfer. Projekte mit bestehendem Baurecht und relevantem Volumen sollten kurzfristig auf ÖPP-Tauglichkeit geprüft werden. Um die Kapitalmarktfähigkeit zu erhöhen, könnten ähnliche Projekte gebündelt und beispielsweise durch die KfW koordiniert werden. Zudem ist ein strukturierter Erfahrungstransfer notwendig, um fehlende Kompetenzen auf Gemeindeebene auszugleichen.

ÖPP können die Transformation entscheidend voranbringen.

Andere europäische Länder setzen bisher in deutlich stärkerem Umfang auf ÖPP und das aus gutem Grund, denn diese Beschaffungsvariante zeichnet sich durch zahlreiche Vorteile aus. Um die infrastrukturellen Defizite zu reduzieren und gesamtwirtschaftliche Effizienzgewinne zu realisieren, sollte dieses Instrument deshalb verstärkt eingesetzt werden. Es bietet sich im Zuge der Transformation auch für viele Vorhaben in der Energienetzinfrastruktur an und kann Kommunen die Investitionsfinanzierung erleichtern oder überhaupt erst ermöglichen.

1 Einleitung

Die öffentliche Hand ist daran gescheitert ihren Kapitalstock adäquat zu erhalten, was zu einer Instandhaltungskrise an Infrastruktur und öffentlichen Gebäuden geführt hat. Aber auch bei Neu- und Ausbauprojekten mangelt es nicht an Beispielen dafür, dass die betroffenen Behörden mit der Projektabwicklung schlicht überfordert waren. Die bekanntesten Beispiele hierfür dürften der Flughafen BER, der Bahnhof in Stuttgart oder die Elbphilharmonie sein. Drei Großprojekte, die zeitlich und finanziell völlig aus dem Ruder gelaufen sind. Aber neben diesen bundesweit bekannten Projekten gibt es zahlreiche weitere Beispiele für misslungene Beschaffungsprojekte, die zwar keine überregionale Bekanntheit erlangt haben, aber in ihrer Region als Ausweis öffentlicher Misswirtschaft angesehen werden. Alles in allem müssen wir konstatieren, dass sich die öffentliche Infrastruktur in Deutschland heute in einer schweren Krise befindet und sich die Lage gerade im kommunalen Bereich ohne ein gezieltes Gegensteuern eher verschlimmern als verbessern wird.

Der Investitionsbedarf ist enorm; bestehende öffentliche Mittel reichen nicht aus, um Modernisierung und Instandhaltung zeitnah zu stemmen.

In Anbetracht der aufgelaufenen Versäumnisse kann sich Deutschland nicht darauf beschränken zusätzliche Gelder, wie etwa über das Infrastruktursondervermögen, für die öffentliche Infrastruktur zu mobilisieren. Dies ist zwar eine notwendige Voraussetzung für eine Trendumkehr, aber noch keine hinreichende Bedingung für eine Trendwende. Neben der Finanzausstattung gehören auch die öffentlichen Beschaffungsprozesse auf den Prüfstand, denn diese haben den Rahmen gesetzt, in dem die heutige Krise entstanden ist. Hier müssen alle auffindbaren Effizienzreserven gehoben werden, nicht nur, um alte Fehler zu vermeiden, sondern auch, um die knappen Kapazitäten in den Baubehörden effizienter nutzen zu können. Ohne tiefgreifende Reformen der Prozesse wird eine Grundsanie rung des öffentlichen Kapitalstockes scheitern.

Obwohl es in der deutschen Öffentlichkeit immer wieder in der Kritik stand, kann das Instrument der Öffentlich-Privaten Partnerschaft (ÖPP) hier einen wertvollen Beitrag leisten. Die Erfahrungen der Gebietskörperschaften, die bereits mit dieser Beschaffungsvariante gearbeitet haben, fallen überwiegend positiv aus (Botta et al., 2025, Deutscher Bundestag, 2023), dennoch ist festzustellen, dass die Nutzung des Instruments tendenziell rückläufig ist. Neue ÖPP-Vergaben sind selten geworden. Auf der für das Marktvolumen besonders wichtigen Bundesebene erfolgte die letzte Vergabe im Jahr 2020. Diese Entwicklung ist umso fragwürdiger, da die zur Verfügung stehenden Verfahren im letzten Jahrzehnt weiter verbessert wurden und bestehende Probleme wie etwa die Risikoverteilung zwischen den Vertragsparteien, erfolgreich adressiert wurden. In diesem Bericht soll der Frage nachgegangen werden, wie sich die Lage der Infrastruktur im letzten Jahrzehnt entwickelt hat, welche Erfahrungen mit ÖPP gemacht wurden und wie die Effizienzsteigerungspotenziale dieser alternativen Beschaffungsmethode für Deutschland erschlossen werden können.

2 Bestandsaufnahme

Fast ein Jahrzehnt ist vergangen, seit das Institut der deutschen Wirtschaft (IW) und der Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e. V. (GDV) eine erste Studie zum Thema ÖPP vorgelegt haben (Ockenga et al., 2016). Es ist zu konstatieren, dass die 2016 adressierten Probleme der öffentlichen Hand ihren Kapitalstock zu unterhalten eher zu- als abgenommen haben. Zwar ist zumindest auf Ebene des Bundes ein deutliches Umlenken in Bezug auf die bereitgestellten Mittel zu erkennen, aber der tatsächlich erfolgte Investitionshochlauf im Bundeshaushalt wurde durch steigende Baupreise weitgehend neutralisiert, weshalb die realen Bauinvestitionen kaum gestiegen sind. In der Folge hat sich der Zustand der vom Bund verwalteten Infrastruktur – im Wesentlichen die Bundesverkehrswege – eher weiter verschlechtert. Das zeigt sich auch darin, dass der Zustand der Infrastruktur von den Unternehmen in Deutschland heute deutlich schlechter bewertet wird als zur Zeit der Vorgängerstudie. Bei der jährlichen Befragung zum KfW Kommunalpanel wird der wahrgenommene Investitionsrückstand auf 215,7 Milliarden Euro beziffert (KfW, 2025).

Auch auf kommunaler Ebene ist keine Verbesserung eingetreten, die realen Bauinvestitionen der Kommunen stagnierten weitgehend (KfW, 2025) und der wahrgenommene Investitionsrückstand stieg noch einmal deutlich an. Diese Entwicklung geht einher mit einer traditionell großen Skepsis in Deutschland gegenüber der Beschaffungsalternative ÖPP. Eine Einstellung, die sich in den letzten zehn Jahren weiter verfestigt hat und dazu geführt hat, dass der Pool an ausgeschriebenen Projekten deutlich geschrumpft ist. Festzuhalten ist demgegenüber, dass EU-Staaten wie Frankreich, Italien oder Spanien deutlich stärker auf das Finanzierungsinstrument ÖPP zurückgreifen als Deutschland.

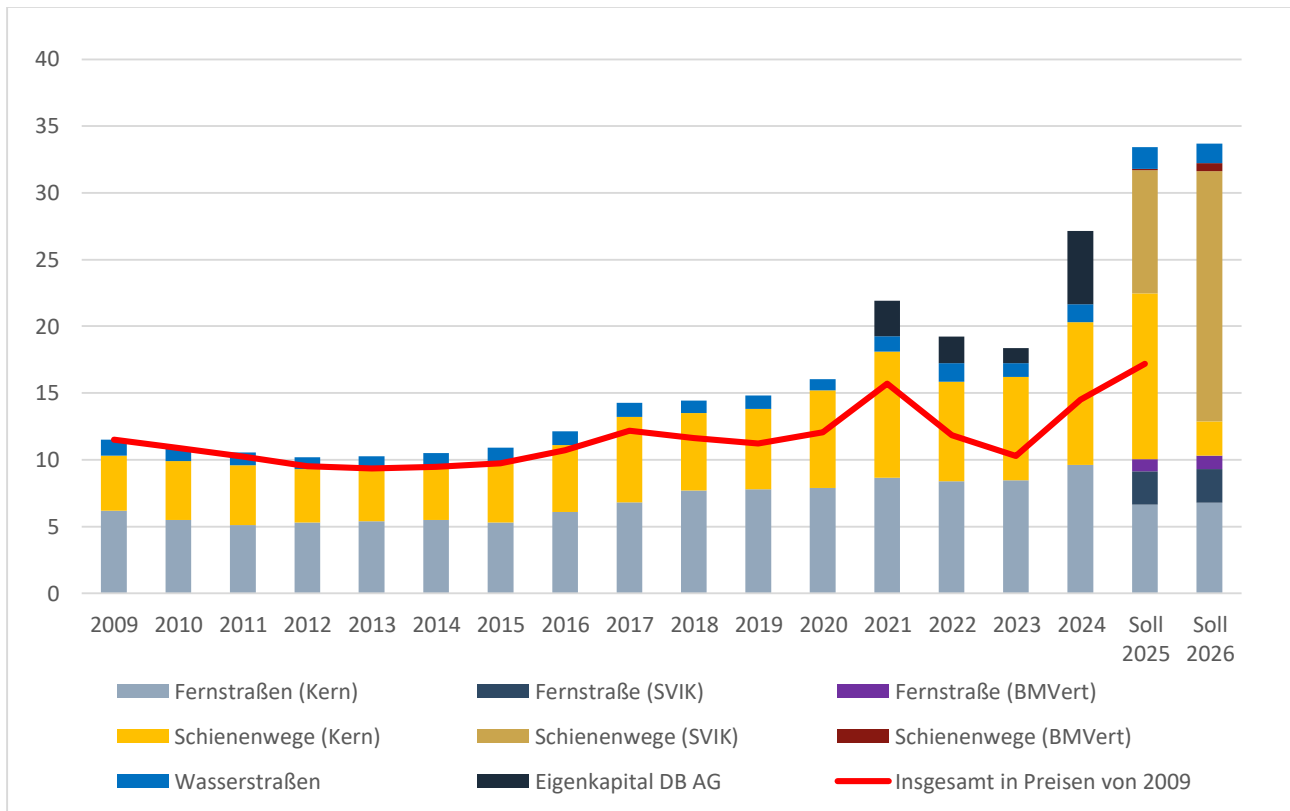
Kommunale Infrastruktur leidet besonders, da viele Kommunen negative Nettoanlageinvestitionen aufweisen und notwendige Erhaltungsmaßnahmen verschieben.

2.1 Öffentliche Investitionen in Bauwerke am Beispiel der Bundesverkehrswege

Betrachtet man Investitionen in die Bundesverkehrswege (Bundesfernstraßen, Bundesschienenwege, Bundeswasserstraßen), so zeigt sich, dass zum Veröffentlichungszeitpunkt der Vorgängerstudie eine deutliche Veränderung eintrat. Nach einer langanhaltenden Phase mit praktisch konstanten Haushaltsansätzen, begann ein deutlicher Investitionshochlauf auf Bundesebene. Seither sind die Investitionsmittel des Bundes in einem bemerkenswerten Ausmaß gestiegen (Abbildung 2-1). Hauptnutznießer war dabei die Schieneninfrastruktur, der gut das Doppelte des Investitionsbudgets zugewiesen wird, welches für die Bundesfernstraßen zur Verfügung steht. Durch das Anfang 2025 beschlossene Sondervermögen Infrastruktur und Klimaneutralität (SVIK) sollte eigentlich ein weiterer Hochlauf der Investitionsmittel gesichert sein. Die vorliegenden Haushaltszahlen bis 2026 zeigen jedoch nur bei der Schiene einen nennenswerten Anstieg. Aber auch hier gilt, dass große Teile der Mittel aus dem Sondervermögen und aus dem Verteidigungsetat dazu dienen sollen Mittel aus dem Kernhaushalt zu ersetzen und nicht zusätzlich zur Verfügung stehen (Hentze, 2025). Somit steigen die Investitionsmittel nicht ansatzweise so stark, wie erhofft. Zudem gibt es Anzeichen, dass es für Behörden und Bauwirtschaft wegen fehlender Fachkräfte schwierig werden wird, die tatsächlich zusätzlichen Mittel ohne Reformen im Beschaffungsprozess sinnvoll zu verausgaben (Burstedde, et al., 2025). Sollten sich diese Anzeichen verfestigen, besteht die Gefahr, dass die zusätzlichen Mittel auf fehlende Umsetzungskapazitäten treffen und nicht abgerufen beziehungsweise durch steigende Baupreise konterkariert werden. Eine Entwicklung, die bereits in der Vergangenheit zu beobachten war (Abbildung 2-1).

Abbildung 2-1: Der Investitionshochlauf des Bundes wurde durch steigende Baupreise konterkariert

Ausgaben des Bundes für seine Verkehrswege in Milliarden Euro



Quellen: BMF, 2025; Statistisches Bundesamt, 2025a; eigene Berechnungen

Im Verkehrsbereich werden steigende Baupreise durch höhere Haushaltsmittel kaum kompensiert – reale Bauleistungen stagnieren.

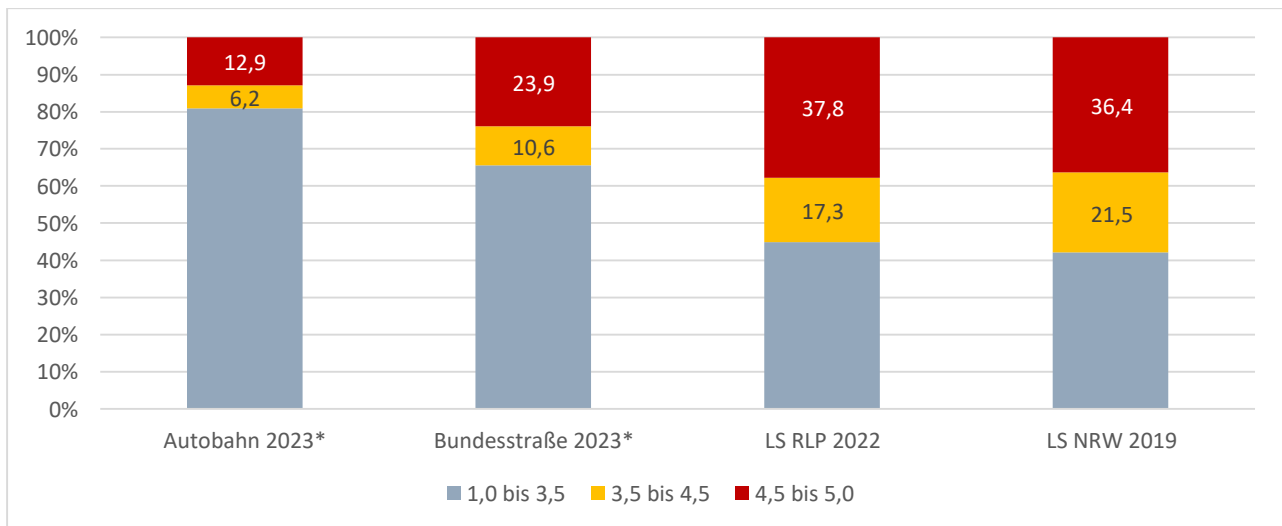
Neben den zur Verfügung stehenden Geldern begrenzen auch die Baupreise die tatsächlich realisierten Bauarbeiten. Das Statistische Bundesamt ermittelt einen Baupreisindex für die Gewerke des Straßenbaus (Statistisches Bundesamt, 2025a). Dieser ist seit dem Jahr 2009 um fast 90 Prozent angestiegen. Zwischen 2021 und 2024 stieg der Baupreisindex Straße um über 34 Prozent. Bereinigt man alle Investitionen des Bundes in seine Verkehrswege mit dem „Baupreisindex Straße“ (für Schiene und Wasserstraße gibt es keine eigenen Preisindizes), zeigt sich, dass eigentlich der gesamte Hochlauf der eingesetzten Investitionsmittel in den Anstieg der Baupreise geflossen ist (Abbildung 2-1). Die mit dem gestiegenen Budget erreichbare Bauleistung hat sich über den Betrachtungszeitraum somit kaum verändert. Auch bei den Erwartungen an das SVIK müssen weitere Preissteigerungen in Erwägung gezogen werden. Zwar erscheint ein neuer Preisschub wie im Zuge des russischen Überfalls auf die Ukraine derzeit eher unwahrscheinlich, aber knappe Kapazitäten entlang der Wertschöpfungskette Bau haben das Potenzial einen Nachfrageüberhang zu verursachen und damit die Baukosten weiter zu steigern.

Bereits zum Millennium gab es Warnungen vor einer strukturellen Unterfinanzierung der Verkehrsinfrastruktur, die in einen Substanzverlust führen würde (Pällmann et al., 2000). Dieser ist inzwischen eingetreten und anhand des baulichen Zustandes messbar geworden. Ein eindrückliches Bild für den Zustand der Straßennetze ermöglicht die Zustandserfassung und -bewertung (ZEB). Im Rahmen der ZEB werden die Strecken mit Messfahrzeugen abgefahren und auf 100-m-Abschnitten einer ingenieurtechnischen Bewertung unterzogen. Da dieses Verfahren sehr aufwendig ist, wird es für Autobahnen, Bundesstraßen und Landesstraßennetze im Vier-Jahres-Turnus durchgeführt. Für Kreis- oder Gemeindestraßen gibt es hingegen keine regelmäßigen Erhebungen. Am Ende einer ZEB-Messkampagne wird der bauliche Zustand anhand eines 5-stelligen Notensystems bewertet. Die Note 3,5 stellt dabei einen Warnwert dar. Wird ein Streckenabschnitt schlechter bewertet, sollte wenigstens mit der Planung einer Erhaltungsmaßnahme begonnen werden. Ist die Zustandsnote schlechter als 4,5, sollen verkehrsbeschränkende und/oder bauliche Maßnahmen eingeleitet werden.

Zustandsdaten zeigen eine kritische Verschlechterung vieler Straßen, insbesondere der Landes- und Kommunalnetze.

Abbildung 2-2: Prekärer Zustand der Fahrbahnen in nachgeordneten Straßennetzen

Anteil der Fahrbahnkilometer oberhalb der ZEB-Warnschwelle (Substanzwert) nach Straßennetzen



* Prognose im Zuge der aktuellen Erhaltungsbedarfsprognose

Quelle: BMV, 2025; Heller, 2021; Heller 2023

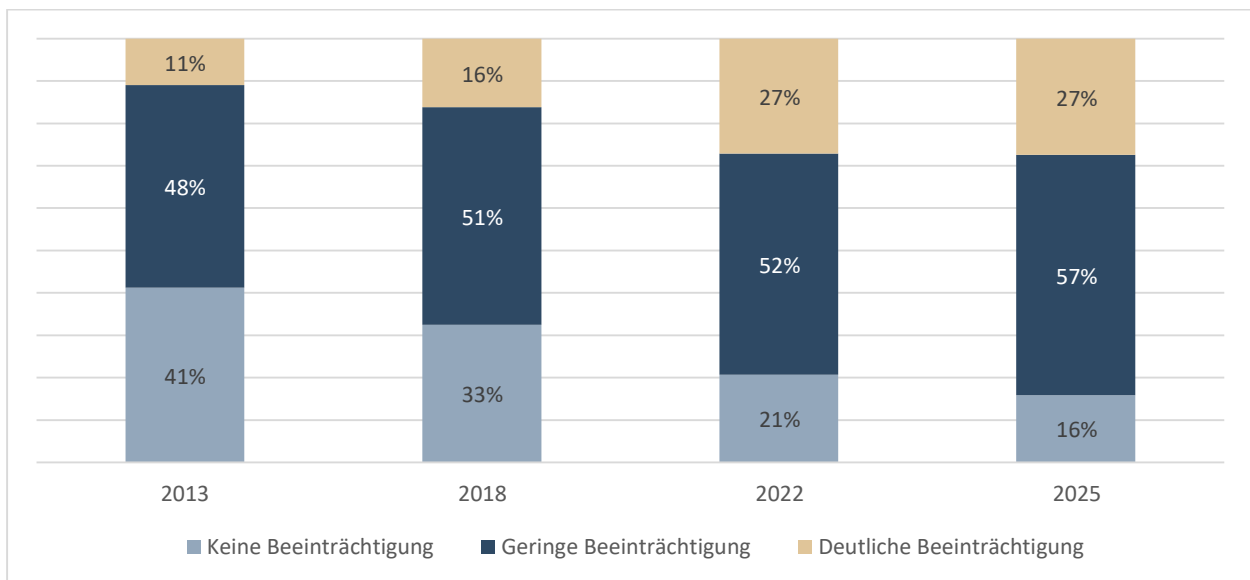
Wie in Abbildung 2-2 dargestellt, weist das Autobahnnetz den besten per ZEB dokumentierten baulichen Zustand auf. Aber auch hier fallen fast 13 Prozent der Fahrbahnen in die schlechteste Kategorie. Bei Bundesstraßen liegt bereits mehr als ein Drittel aller Fahrbahnen oberhalb der Warnschwelle. Wirklich schlecht ist es hingegen um verschiedene Landesstraßennetze bestellt. Exemplarisch sind in Abbildung 2-2 die letzten ZEB-Berichte aus Rheinland-Pfalz (RLP) und Nordrhein-Westfalen (NRW) dokumentiert. In beiden Ländern fallen mehr als 50 Prozent des Landesstraßennetzes in die kritischen Kategorien, die eigentlich Sanierungsmaßnahmen erfordern würden. Sie zeigen damit exemplarisch auf, dass der bauliche Zustand der Verkehrsnetze der nachgeordneten Gebietskörperschaften schlechter ist als es bei den Netzen des Bundes der Fall ist. In Summe zeichnen die vorliegenden Daten ein ernüchterndes Bild. Deutschland hat enge, aber deutlich in die Jahre gekommenen Verkehrsnetze, deren baulicher Zustand erhebliche Erhaltungsmaßnahmen erforderlich macht. Gerade die Instandhaltung dieser wichtigen Infrastrukturen ist in der Vergangenheit bewusst

vernachlässigt worden, da die langfristigen Kosten unterlassener Instandhaltungen bei der Erstellung der jährlichen Haushaltsgesetze nicht berücksichtigt wurden. In diesem Umstand muss eines der Hauptdefizite der etablierten Beschaffungs- und Verwaltungsverfahren gesehen werden.

Unternehmen sehen Infrastruktur zunehmend als Geschäftsrisiko; die wahrgenommene Beeinträchtigung steigt seit Jahren stark an.

Abbildung 2-3: Die Infrastruktur wird zunehmend zum Geschäftshemmnis

Angaben in Prozent aller antwortenden Unternehmen



Quelle: Puls/Schmitz, 2025

Dies hat dazu geführt, dass die Verkehrsinfrastruktur immer mehr als Wachstumsbremse wahrgenommen wird. Das Institut der deutschen Wirtschaft hat hierzu seit dem Jahr 2013 regelmäßig größere Befragungen bei Unternehmen durchgeführt. Den Teilnehmern wurde dabei wiederholt die gleiche Frage gestellt, ob ihre Geschäftsabläufe regelmäßig durch Infrastrukturmängel beeinträchtigt wurden und wenn das der Fall ist, welche Teilnetze für die Beeinträchtigungen sorgten. Die Antworten der Befragungswellen sind in Abbildung 2-3 zusammengefasst. Auch wenn der Kreis der Befragten variiert hat, ist der Trend zu einer immer schlechteren Bewertung der Infrastruktur mehr als eindeutig. Im Jahr 2013 sahen sich noch über 40 Prozent der Unternehmen nicht regelmäßig durch Infrastrukturmängel beeinträchtigt. Im Jahr 2025 waren es nur noch 16 Prozent. Der Anteil der deutlich beeinträchtigten Unternehmen in der Befragungswelle hat sich hingegen um den Faktor 2,5 erhöht und auch der Anteil der gering Beeinträchtigten erreichte 2025 einen Rekordwert.

2.2 Ein Blick auf die Entwicklung der kommunalen Infrastruktur

Abseits der Ebene des Bundes wird die Datenlage zum baulichen Zustand des öffentlichen Kapitalstocks spürbar dünner. Ein Großteil der öffentlichen Bauten befindet sich im Besitz der Kommunen, was sich auch daran zeigt, dass zwischen 50 und 60 Prozent der öffentlichen Bauinvestitionen von den Kommunen getätigt werden. Dass deren Zustand an vielen Stellen zu wünschen übrig lässt, ist zwar für die meisten Bürger

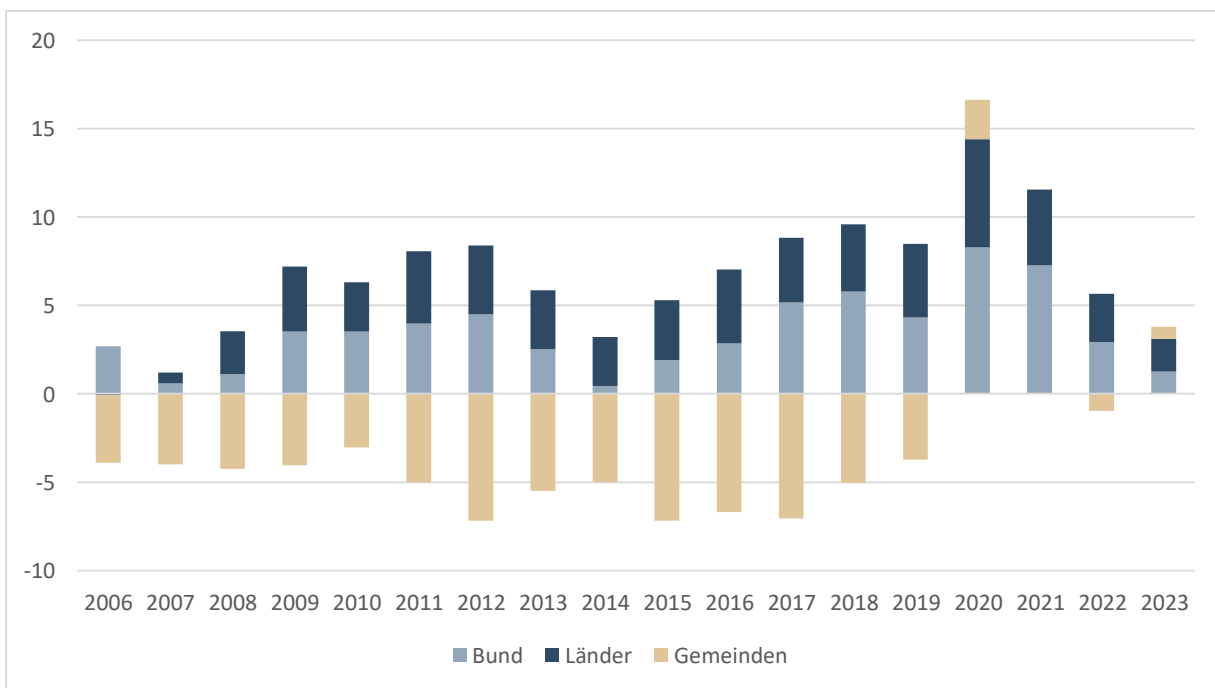
unübersehbar, eine stringente und kontinuierliche Erfassung von Daten über Zustand und Investitionsbedarf der kommunalen Bauten fehlt allerdings. Die vorhandenen Daten zeichnen aber ein sehr negatives Bild.

Der kommunale Investitionsrückstand wächst weiter – besonders gravierend in Schulen, Straßen und Verwaltungsgebäuden.

Auf der kommunalen Ebene ist die Alterung des Kapitalstocks besonders zu beobachten. Dies geht aus Daten des Statistischen Bundesamts hervor (Abbildung 2-4). Über die meisten der hier dokumentierten Jahre sind die Bruttoanlageinvestitionen der Kommunen kleiner als die Abschreibungen, die Nettoanlageinvestitionen also negativ. Zwar haben Bund und Länder auch zu wenig investiert. Hier waren die Nettoanlageinvestitionen aber wenigstens positiv. Die angespannte Lage der kommunalen Finanzen, fehlendes Personal in der öffentlichen Verwaltung und fehlende Erfahrung mit ÖPP haben dazu beigetragen, dass der Kapitalstock auf der kommunalen Ebene im Zeitablauf gealtert bzw. sogar geschrumpft ist.

Abbildung 2-4: Investitionsbedarf auf kommunaler Ebene besonders hoch

Nettoanlageinvestitionen des Staates, in Mrd. Euro



Quelle: Statistisches Bundesamt

Den größten Investitionsrückstand machen die Kommunen bei den öffentlichen Schulen aus, gefolgt von den kommunalen Straßen (KfW, 2025). Das zeigt sich im KfW-Kommunalpanel, einer jährlich stattfindenden Befragung der Finanzabteilungen deutscher Kommunen, die zum ersten Mal 2009 erfolgte. Bei dieser Befragung wird der wahrgenommene Investitionsrückstand ermittelt, sprich: Die Summe, die eine Kommune nach eigener Einschätzung investieren müsste, um ihre Infrastruktur in Qualität und Quantität wieder in einen adäquaten Zustand zu versetzen. Es handelt sich also um keine reine Zustandsbewertung. Eine

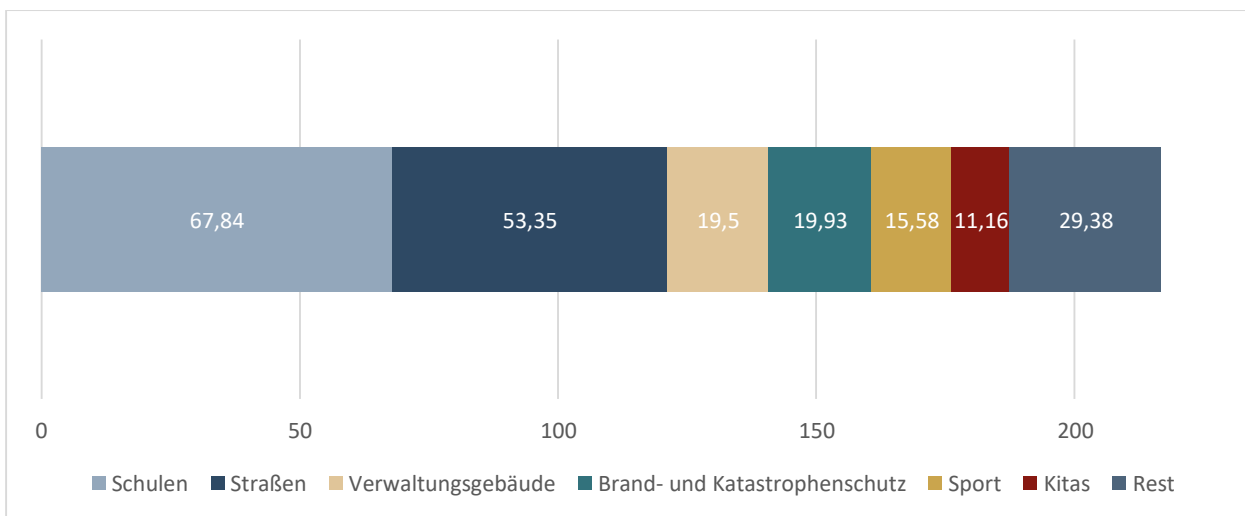
Bedarfssteigerung, z. B. durch die Einführung eines gesetzlichen Anspruchs auf Ganztagsbetreuung erhöht diesen Wert ebenfalls, da ein Investitionsbedarf ausgelöst wird.

Der wahrgenommene Investitionsrückstand in den Kommunen beläuft sich auf 216 Milliarden Euro; 2016 waren es noch 136 Milliarden Euro.

Als die Vorgängerstudie vorgelegt wurde, belief sich der wahrgenommene Investitionsrückstand der Kommunen auf insgesamt 136 Milliarden Euro (Ockenga et al., 2016). Im Jahr 2025 wurde er auf 216 Milliarden Euro beziffert, wobei wie schon 2015 Schulgebäude und die kommunalen Straßen die größten Defizite aufwiesen (Abbildung 2-5).

Abbildung 2-5: Wahrgenommener Investitionsrückstand in den Kommunen nach Bereichen im Jahr 2024

Angaben in Milliarden Euro



Quelle: KfW, 2025

In einer qualitativen Einschätzung gaben 69 Prozent aller teilnehmenden Kommunen an, mit einem nennenswerten oder gravierenden Investitionsrückstand konfrontiert zu sein (KfW, 2025). Bedenklich ist an dieser Stelle auch, dass 19 Prozent der Kommunen angaben, den Unterhalt ihrer Infrastruktur nur im geringen Ausmaß oder gar nicht sicherstellen zu können. Bezogen auf die kommunalen Straßen betrug diese Quote sogar 32 Prozent. In Summe rechnen 40 Prozent damit, dass ihr Investitionsrückstand weiterwachsen wird. Auch auf kommunaler Ebene ist somit ein mangelhaftes Instandhaltungsmanagement als Problem auszumachen, welches Kosten in die Zukunft verschiebt, um die jährlichen Haushalte zu entlasten. Da sich Schäden an Bauwerken aber in aller Regel schnell ausweiten und die Baupreise steigen, führt dieses Verhalten über den Lebenszyklus des Bauwerks gesehen zu insgesamt höheren Kosten, auch wenn es den aktuellen Haushalt kurzfristig entlastet.

2.3 Öffentliche Beschaffung und Sondervermögen

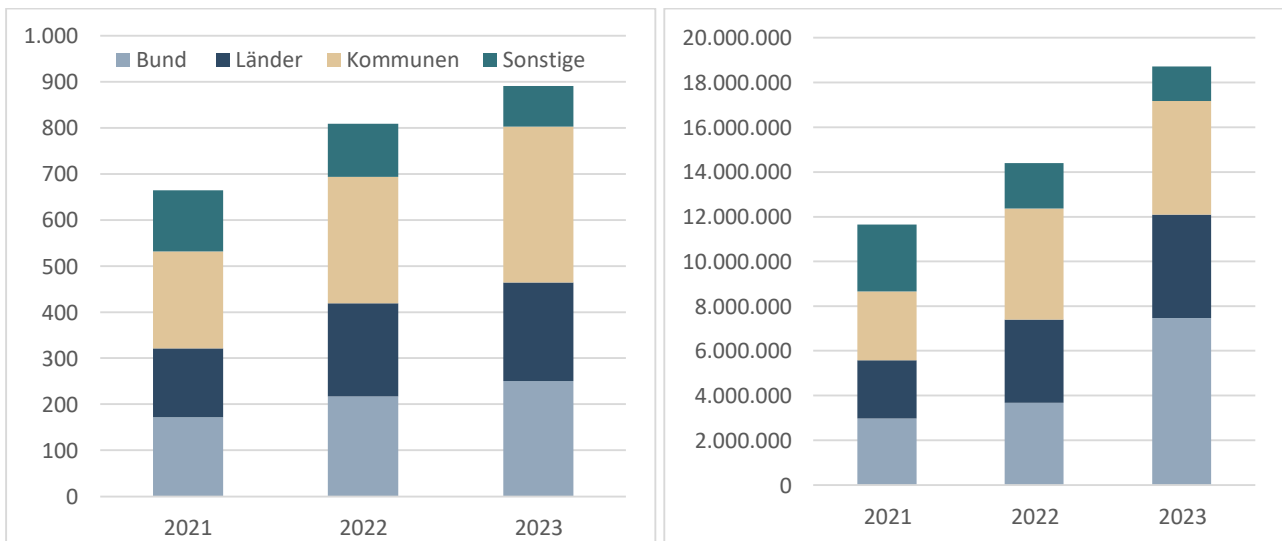
Vor dem Hintergrund der nachweisbaren Infrastrukturmängel ist es notwendig, die Bautätigkeit des öffentlichen Sektors genauer zu analysieren. An dieser Stelle ist aber ein weitgehender Mangel an verwertbaren Daten zu konstatieren. Einen Schritt in die richtige Richtung stellt die Einführung der öffentlichen Vergabestatistik (Statistisches Bundesamt, 2025b, 2025c) Ende 2020 dar. Hiermit liegen erstmals offizielle

Informationen über Zahl, Art und Volumen der öffentlichen Vergaben vor. Insbesondere bezüglich Bauzeiten oder Kostentreue bei öffentlichen Vergaben liegen aber weiterhin praktisch keine Informationen vor.

Die öffentliche Hand vergibt in der Regel pro Jahr weniger als 900 größere Bauaufträge (Abbildung 2-6). Deren Gesamtvolumina liegen in der Regel bei über 10 Milliarden Euro pro Jahr und überschritten im Jahr 2023 18 Milliarden Euro. Vor dem Hintergrund der bestehenden Mängel an der Infrastruktur muss mit einem deutlichen Anstieg dieser Werte gerechnet werden. Ein solcher Anstieg ist nicht nur belastend für die öffentlichen Haushalte, sondern kann auch durch knappe personelle Ausstattungen in den Verwaltungen im Zusammenspiel mit komplexen Abläufen und Verfahren zu Engpässen und Ineffizienzen in der öffentlichen Beschaffung führen.

Abbildung 2-6: Die öffentliche Hand vergibt im Jahr weniger als 900 größere Bauaufträge

Vergabe von öffentlichen Bauaufträgen, die europaweite Bekanntmachung erfordern – Anzahl und in 1.000 Euro



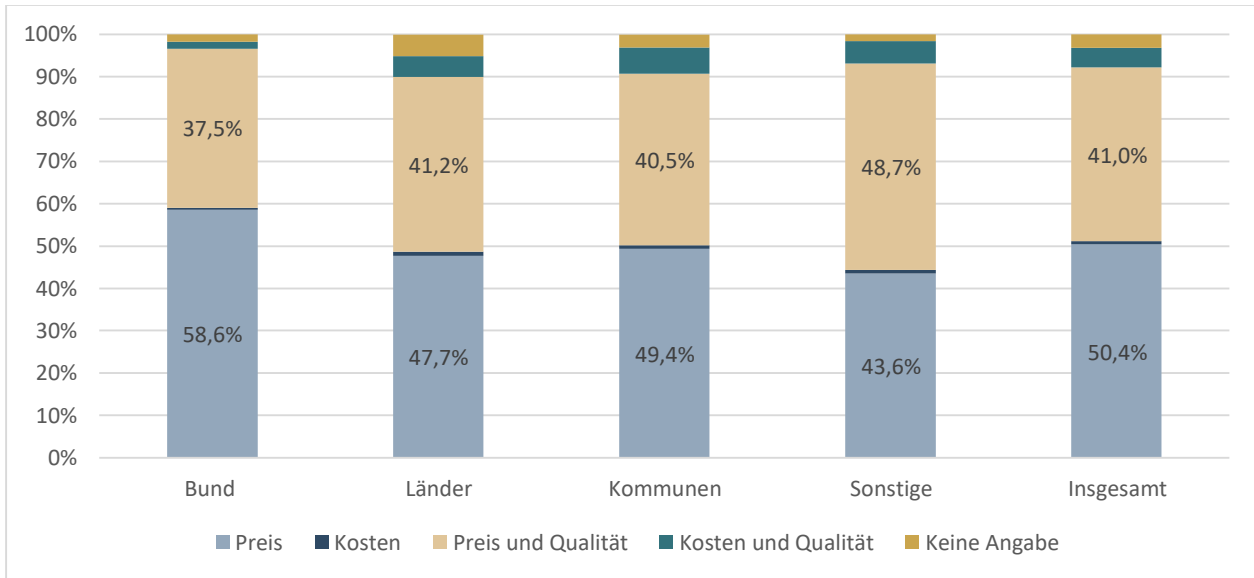
Quelle: Statistisches Bundesamt, 2025b

Die Vergabe öffentlicher Bauaufträge fokussiert stark auf den Preis, wodurch Lebenszykluskosten unzureichend berücksichtigt werden.

Bei der Vergabe von öffentlichen Bauaufträgen spielt der von den Ausschreibungsteilnehmern aufgerufene Preis die entscheidende Rolle (Abbildung 2-7). Dieser ist häufig wichtiger als die Qualität. Dies liegt nicht nur an den knappen finanziellen Mitteln der öffentlichen Hand, sondern auch an der fehlenden Lebenszyklusbeachtung für öffentliche Infrastruktur. So sind viele Mängel an der Infrastruktur auf fehlende Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen zurückzuführen, da eine Lebenszyklusorientierung nicht vorgesehen ist. Dem könnte durch einen stärkeren Fokus auf ÖPP entgegengewirkt werden, in dem die Lebenszyklusorientierung vertraglich festgelegt wird. Der Betreiber hat dann einen Anreiz zu regelmäßigen Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen, was die Qualität der Infrastruktur deutlich verbessern würde.

Abbildung 2-7: Der Preis ist das wichtigste Vergabekriterium bei großen öffentlichen Bauaufträgen

Vergabe von öffentlichen Bauaufträgen, die europaweite Bekanntmachung erfordern nach Vergabekriterien

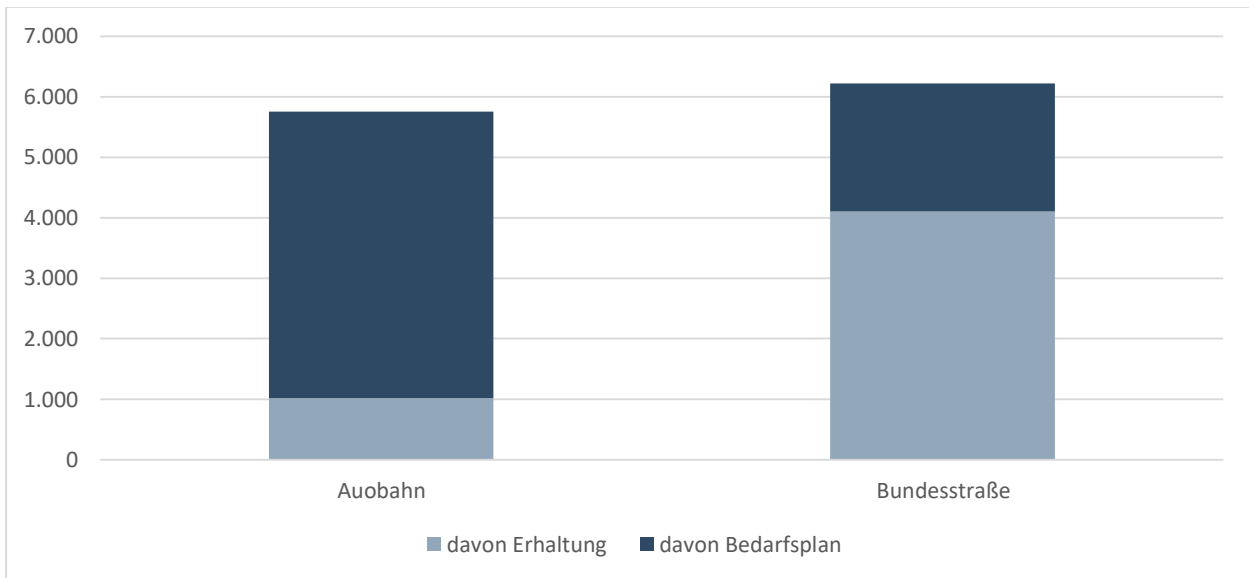


Quelle: Statistisches Bundesamt, 2025c

Der Finanzbedarf für Fernstraßen ist in der mittelfristigen Finanzplanung nicht gedeckt; Projekte mit Baurecht können nicht realisiert werden.

Die mittelfristige Finanzplanung deckt den Investitionsbedarf der Fernstraßen nicht. So gehen der Finanzierungs- und Realisierungsplan 2025 bis 2029 der Autobahn GmbH und weitere Analysen des Bundesverkehrsministeriums von einem Gesamtdefizit von 15 Milliarden Euro zwischen 2025 und 2029 aus (Bundesrechnungshof, 2025). Bei den Autobahnen fehlen 5,85 Milliarden Euro (Abbildung 2-8). Auf dieser Basis erstellte die Autobahn GmbH eine interne Liste mit 74 Projekten zum Aus- und Neubau von Autobahnen und Bundesstraßen, für die ein bestandskräftiges Baurecht besteht, die aber wegen fehlender Mittel nicht begonnen werden können. Diese Liste liegt inzwischen viele Stakeholdern und Medien vor (NTV, 2025).

Abbildung 2-8: Die mittelfristige Finanzplanung deckt den Investitionsbedarf der Fernstraßen nicht
 Investitionsdefizit bei vorhandenem Baurecht für die Jahre 2025 bis 2029 in Millionen Euro



Quelle: Die Autobahn GmbH, 2025 (nicht öffentlich)

Das Sondervermögen Infrastruktur und Klimaneutralität ist unzureichend, um den Bedarf in Verkehr und Energie zu decken.

Mit dem Sondervermögen Infrastruktur und Klimaneutralität (SVIK) können zusätzliche Investitionen von über 500 Milliarden Euro in Infrastruktur und zur Erreichung der Klimaneutralität bis zum Jahr 2045 finanziert werden. Allerdings reicht auch diese Summe bei Weitem nicht aus, um alle oben beschriebenen Investitionsbedarfe zu finanzieren. Denn das Sondervermögen teilt sich über zwölf Jahre auf in (Bundesregierung, 2025):

- 100 Milliarden Euro für Länder und Kommunen,
- 100 Milliarden Euro für Investitionen des Klima- und Transformationsfonds (KTF) sowie
- 300 Milliarden Euro für zusätzliche Investitionen des Bundes.

Finanziert werden sollen aus dem Sondervermögen insbesondere Investitionen in

- den Zivil- und Bevölkerungsschutz,
- die Verkehrsinfrastruktur,
- die Krankenhausinfrastruktur,
- die Energieinfrastruktur,
- die Bildungs-, Betreuungs- und Wissenschaftsinfrastruktur,
- die Forschung und Entwicklung und
- die Digitalisierung.

Schwerpunkt für den Bund laut Wirtschaftsplan 2025 sind (Bundeshaushaltsplan, 2025):

- Erhaltung der Brücken im Bestandsnetz der Bundesautobahnen (2,5 Milliarden Euro)
- Investitionen der Bahn (9,2 Milliarden Euro)
- Investitionen in die Digitalisierung (vor allem Breitbandausbau und Verwaltung; 4,04 Milliarden Euro)
- Krankenhaustransformation (1,5 Milliarden Euro)
- Flüssigerdgasterminals und Rohölpipeline Rostock-Schwedt (1,07 Milliarden Euro)
- Investitionen in die Hightech-Agenda (470 Millionen Euro)
- Investitionen in den Wohnungsbau (327 Millionen Euro).

Da allein bei den Brücken Investitionen in Höhe von 2,5 Milliarden Euro pro Jahr erforderlich sind, ist es fraglich, ob die oben beschriebenen Investitionslücken im Bereich der Autobahn in Höhe von 5,85 Mrd. Euro geschlossen werden können. Zu den Mitteln für die Verkehrsinfrastruktur müssen zusätzliche private Mittel mobilisiert werden.

Das Gesetz zur Finanzierung von Infrastrukturinvestitionen von Ländern und Kommunen – das Länder- und Kommunal-Infrastrukturfinanzierungsgesetz (LuKIFG) – sieht die Einbindung der Privatwirtschaft im Rahmen von vertraglichen Kooperationen vor (BMJV, 2025). Die Förderung ist auch dann zulässig, wenn sich die Verwaltung während des Lebenszyklus des mit einer Sachinvestition verbundenen Vorhabens eines Privaten im Rahmen einer vertraglichen Zusammenarbeit bedient. Damit ist eine Verknüpfung zwischen den Mitteln des Sondervermögens und Unternehmen aus dem ÖPP-Bereich möglich. Gerade vor dem Hintergrund von fehlenden personellen Ressourcen und Know-How bei öffentlichen Auftraggebern ist die Ermöglichung dieser Kooperationen sehr förderlich für den Erhalt einer funktionierenden und modernen Infrastruktur. Denn private Unternehmen können ihre Erfahrungen und Know-How aus Vorgängerprojekten miteinbringen.

ÖPP können durch das zusätzliche Kapital und die effizientere Umsetzung einen erheblichen Hebeleffekt erzeugen.

Die Mittel des Sondervermögens lassen sich durch Kooperationen mit privaten Unternehmen hebeln. Denn ÖPP-Projekte sind häufig über den Lebenszyklus deutlich kostengünstiger im Vergleich zur konventionellen Beschaffung. Berechnungen gehen durch die Einbindung privaten Kapitals von einem Hebel zwischen 1:5 und 1:10 aus (Hofmann, 2025). Zwar weisen ÖPP im Vergleich zu einer staatlichen Kreditaufnahme aufgrund der Projektfinanzierung höhere Finanzierungskosten auf. Diese höheren Kosten können aber über den Lebenszyklus der Infrastruktur überkompensiert werden, so dass ÖPP in der Regel günstiger ausfällt.

Dass die Nutzung eines solchen Hebels erforderlich ist, zeigt sich anhand von folgenden Aspekten:

- Für den Brückenbau sieht das Sondervermögen eine Summe von 2,5 Mrd. Euro pro Jahr und damit insgesamt 30 Mrd. Euro vor. Kommt es bei den ersten aus diesen Mitteln finanzierten Brücken zu den bei rein öffentlichen Projekten häufig vorkommenden deutlichen Kostensteigerungen, so fehlen am Ende Mittel für die restlichen sanierungsbedürftigen Brücken. ÖPP-Projekte haben empirisch gezeigt, dass sie

viel besser darin sind den Kostenrahmen einzuhalten als Projekte in einer konventionellen Beschaffung. Zwar ist die Vergabe etwas komplexer und zeitaufwändiger als bei der herkömmlichen Vergabe. Dieser anfängliche Nachteil wird aber in der Regel durch die hohe Termin- und Kostentreue sowie die höhere Qualität bei ÖPP-Projekten wieder ausgeglichen (Christen, 2024). Mit ÖPP kann somit sichergestellt werden, dass genügend Brücken auch tatsächlich saniert werden.

- Steigende Baukosten führen dazu, dass die Erneuerung von Brücken, die jahrelang nicht instandgesetzt wurden, deutlich teurer wird. ÖPP führen hier trotz der anfänglich höheren Kosten zu in Summe geringeren Kosten über den Lebenszyklus der Brücken, da der private Partner einen hohen Anreiz zur regelmäßigen Instandhaltung hat. Die 30 Mrd. Euro könnten sich mit Hilfe des oben beschriebenen Hebels damit auf ein Investitionsvolumen von 150 bis 300 Mrd. Euro hebeln lassen.

Im Brückenbau zeigen Erfahrungen, dass ÖPP Kostentreue sicherstellen und somit größere Projektvolumina ermöglichen.

Aus dem Zustand der Infrastruktur und der Notwendigkeit, diese möglichst schnell und effektiv zu sanieren, lässt sich ableiten, dass ÖPP diese am besten bereitstellen kann.

3 Was sind Öffentlich-Private Partnerschaften (ÖPP)?

Vor dem Hintergrund der beschriebenen gravierenden Probleme sollen im Folgenden Öffentlich-Private Partnerschaften (ÖPP) als Beschaffungsalternative der öffentlichen Hand untersucht werden und kurz auf die Eigenschaften der verschiedenen Beschaffungsvarianten des Staates eingegangen werden. Für eine umfassende Diskussion hierzu siehe beispielsweise Botta (2025, 50f.).

3.1 Merkmale der unterschiedlichen Beschaffungsvarianten

Das Standardverfahren bei der Vergabe öffentlicher Aufträge wird als konventionelle Beschaffungsvariante (KBV) bezeichnet. Dieses Verfahren zeichnet sich dadurch aus, dass verschiedene Gewerke getrennt ausgeschrieben werden, bei Großprojekten wie dem Autobahnbau sogar aufgeteilt auf kleinere Bauabschnitte. Dies bezeichnet man auch als Aufteilung in Fach- und Einzellose. Die zu vergebene Leistung wird daher auch sehr kleinteilig definiert. Der Vertrag endet typischerweise mit der Bauübergabe, die Gewährleistungsfrist beträgt im Regelfall fünf Jahre, kann aber vertraglich anders geregelt werden. Die Finanzierung von Bau und Betrieb obliegt der öffentlichen Hand.

Konventionelle Beschaffungen leiden besonders bei Großprojekten an massiven Kosten- und Zeitüberschreitungen.

Dabei lassen sich insbesondere zwei Problemfelder identifizieren. Zum einen führt die Einzellosvergabe – deren sachlicher Hintergrund die Förderung des lokalen Baugewerbes ist – zu einer komplexeren Bauablaufplanung, woraus oftmals längere Bauzeiten und Kostenrisiken erwachsen. Diese Risiken trägt die öffentliche Hand. Zum anderen führt die strikte Trennung von Bau- und Betriebsphase dazu, dass eine Optimierung der Kosten über den Lebenszyklus des Objektes normalerweise nicht erfolgt. Eine der Folgen ist, dass Angebote mit langlebigen oder wartungsarmen Lösungen oftmals nicht zum Zug kommen, da sie in der Bauphase teurer sind. Noch gravierender ist aber, dass zu erwartende Instandhaltungskosten in der Logik der jährlichen Haushaltserstellung kaum berücksichtigt werden. Die Erfahrung zeigt, dass dies sehr oft zu unzureichenden Instandhaltungsausgaben führt und damit zu einem kontinuierlichen Wertverlust der Bausubstanz. Die Vorteile der KBV liegen in der hohen Transparenz und unmittelbaren Kostenkontrolle durch den öffentlichen Auftraggeber. Zudem erfordert sie ein vergleichsweise einfaches Vergabeverfahren. Sie eignet sich am besten für Projekte mit klaren Anforderungen und überschaubarer Komplexität. Diese Beschreibung trifft auf die Masse der öffentlichen Vergaben zu.

Als Alternative wird dabei typischerweise die Öffentlich-Private Partnerschaft (ÖPP) verstanden. Bei dieser Beschaffungsvariante werden Teile der Aufgaben an einen privaten Dienstleister abgegeben, typischerweise die Finanzierung, Bauablaufplanung, die Bewirtschaftung und das Instandhaltungsmanagement. Damit bündeln ÖPP typischerweise Bau, Betrieb und laufende Finanzierung bei einem einzelnen Vertragspartner, der dann als Generalunternehmer Unteraufträge vergeben kann. Dafür erhält der private Auftragnehmer eine Vergütung vom Staat. Eine sachliche Privatisierung von öffentlicher Infrastruktur findet also nicht statt, sondern eher eine private Vorfinanzierung, die über die Vertragslaufzeit vergütet wird. ÖPP-Verträge werden üblicherweise langfristig abgeschlossen, häufig über 30 Jahre. Die finanzielle Kompensation des privaten Partners kann unterschiedlich ausgestaltet sein, so dass es eine Vielzahl von ÖPP-Modellen gibt. Die wichtigsten sind in Tabelle 3-1 zusammengefasst.

Tabelle 3-1: In Deutschland gängige Formen von ÖPP

Modellname	Merkmale	Beispiele
Verfügbarkeitsmodell	Vergütung erfolgt nach Verfügbarkeit der Leistung. Nach Vertragsende fällt das Objekt an den Staat.	Ausbau der A7 zwischen AD Hamburg/Nordwest – AD Bordesholm
Inhabermodell	Privater Partner bleibt Eigentümer und vermietet langfristig an die öffentliche Hand.	Kommunale Schul- und Verwaltungsgebäude
Konzessionsmodell (Ausbaumodell)	Konzession zur Nutzung und Finanzierung. Privater trägt weitgehend das Betriebsrisiko.	Frühere Autobahnprojekte (A-Modell), etwa A1 HH/HB
DBFO-Modell	Planung, Bau, Finanzierung und Betrieb aus einer Hand. Nach Vertragsende Übergabe an öffentliche Hand.	A8 München–Augsburg

Quelle: Eigene Zusammenstellung

Von den dargestellten Modellen haben sich im Wesentlichen Verfügbarkeitsmodelle durchgesetzt (V-Modell, Inhabermodell), die eine fixe monatliche (Miet-)Zahlung vorsehen, welche gemindert wird, wenn die Nutzbarkeit des Objektes eingeschränkt ist. Zudem enthalten viele Verträge eine Vorgabe, welche besagt, dass das Objekt am Ende der Vertragslaufzeit an den Staat in einem vorab definierten baulichen Zustand übergeben wird. Auf diese Weise wird eine Kalkulation auf Basis der Lebenszykluskosten etabliert. Höhere Bauqualitäten mit geringerem Reparaturaufwand werden wirtschaftlicher, insbesondere wenn mit weiter steigenden Baukosten gerechnet wird. Zudem sorgt die Festschreibung eines baulichen Zustandes bei Vertragsende dafür, dass die Reduzierung von Instandhaltung zum Vertragsende unwirtschaftlich wird.

Moderne ÖPP-Vergütungsmodelle (z. B. Verfügbarkeitsmodell) reduzieren Risiken und ermöglichen stabile Kosten.

Als Nachteil eines ÖPP sind die weitaus aufwendigeren Vergabeverfahren zu sehen. Ein zentrales Element bei einer ÖPP-Vergabe ist die vorgeschriebene Wirtschaftlichkeitsuntersuchung, bei der ein Vorteil gegenüber einer idealisierten KBV ermittelt werden muss, damit die Vergabe als ÖPP erfolgen kann. Dies führt dazu, dass ÖPP vor allem bei komplexen Großprojekten mit langem Lebenszyklus in Erwägung gezogen werden können. Für kleine Projekte ist der erhöhte Vergabeaufwand dagegen oft zu hoch. Ein weiteres Argument für den Einsatz eines ÖPP kann darin bestehen, dass die aktuelle Haushaltslage eine große Investition grade nicht zulässt, aber die langfristige Rückzahlung darstellbar ist.

Trotz der beschriebenen Vorteile der ÖPP-Verträge bei bestimmten Projektarten werden sie in der deutschen Öffentlichkeit oft kritisch betrachtet und häufig scheitern sie auch am öffentlichen Widerstand. Die am häufigsten geäußerten Kritikpunkte sind eine mangelnde demokratische Kontrolle, da die Verträge sehr komplex ausfallen können und sich die öffentliche Hand sehr langfristig zu Zahlungen verpflichtet, was zu Lasten der Spielräume künftiger Haushalte geht. Ein weiterer Kritikpunkt ist der Umstand, dass ÖPP-Verträge durch die private Vorfinanzierung genutzt werden könnten, um fiskalische Auflagen wie die Schuldenbremse zu umgehen. Der dritte oft genannte Kritikpunkt besteht darin, dass die Renditeerwartung der Privaten und deren im Vergleich zur öffentlichen Hand höheren Refinanzierungskosten die erwarteten Effizienzvorteile in Bau und Betrieb überwiegen und somit zu höheren Lebenszykluskosten führten. Die vorliegende Empirie spricht aber eher für das Gegenteil (siehe Kapitel 4).

3.2 Die Anwendung von ÖPP in Europa

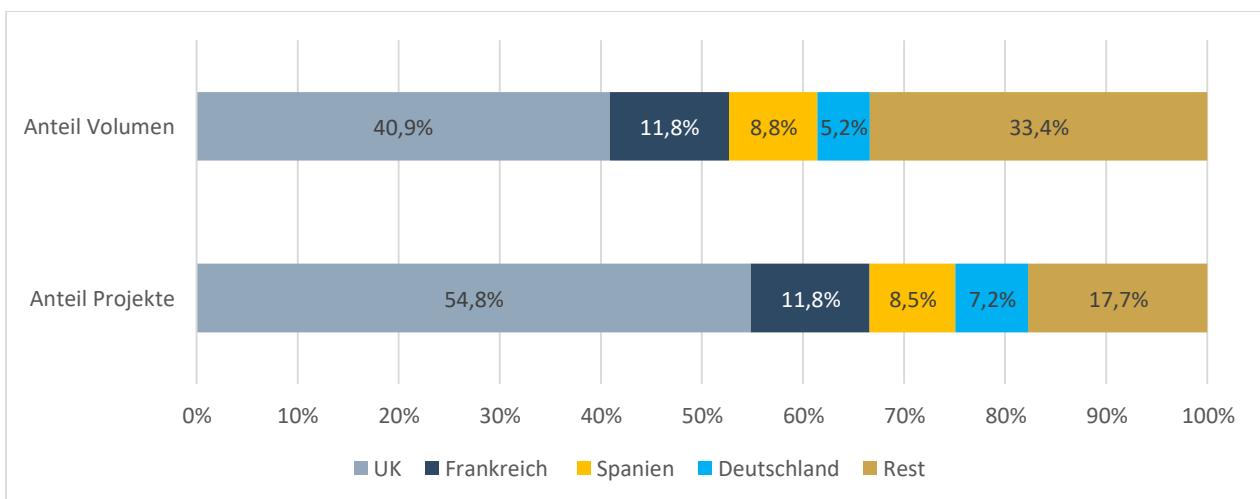
In Deutschland herrscht trotz der offensichtlichen Probleme mit der konventionellen Beschaffungsvariante (KBV) eine tief verwurzelte Skepsis gegenüber ÖPP-Projekten. Dies hat sich in der Vergangenheit immer wieder bei Protesten gegen geplante Vergaben gezeigt und im Endeffekt dazu geführt, dass die Finanzierungs- und Beschaffungsvariante ÖPP vergleichsweise selten verwendet wurde. Im europäischen Kontext gesehen stehen andere Länder in Westeuropa dem Einsatz von ÖPP wesentlich offener gegenüber und verwenden das Instrument dementsprechend auch häufiger. Das zeigen Daten, die von der Europäischen Investitionsbank (EIB) gesammelt wurden. Auch an dieser Stelle gilt, dass es keine offizielle statistische Erfassung von ÖPP-Projektdate gibt, weshalb der vorliegende Datensatz keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben kann. Nichtsdestotrotz lassen sich daraus einige eindeutige Entwicklungen aufzeigen.

In vielen europäischen Ländern werden ÖPP weitaus häufiger eingesetzt. Deutschland verschwendet Potenziale, weil es weitestgehend auf ÖPP verzichtet.

Wenig überraschend kommen ÖPP am häufigsten auf den britischen Inseln zum Einsatz. Über die Hälfte der von der EIB registrierten ÖPP-Projekte wurden im Vereinigten Königreich realisiert. Aber auch in Frankreich oder Spanien wurden weit mehr und größere ÖPP genehmigt als in Deutschland. In Deutschland werden nur etwas über 7 Prozent der ÖPP-Projekte durchgeführt. Der Anteil am ÖPP-Volumen ist im Vereinigten Königreich um fast das 8-fache höher verglichen mit Deutschland (Abbildung 3-1). Würde man zusätzlich noch die Größe der Volkswirtschaften berücksichtigen, dann kann man nur zu dem Schluss kommen, dass Deutschland Potenziale verschwendet, weil es weitestgehend auf ÖPP verzichtet.

Abbildung 3-1: Deutschland war bei der Nutzung von ÖPP schon immer zögerlich

Von der EIB zwischen 1990 und 2020 erfasste ÖPP-Projekte in Europa nach Ländern



Quelle: EIB, 2025

Frankreich und Italien setzen ÖPP erfolgreich für die Verkehrsinfrastruktur ein.

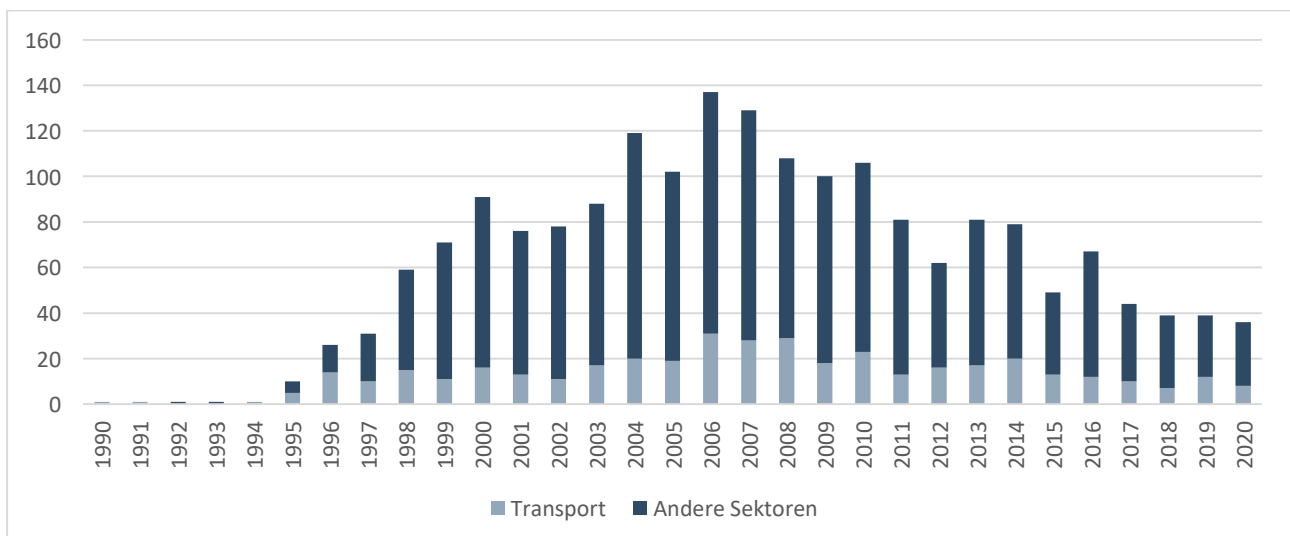
Gerade in den Mittelmeeranrainern der EU gibt es im Vergleich mit Deutschland sehr viele Erfahrungen mit ÖPP. So wurden beispielsweise die Fernstraßennetze in Frankreich oder Italien nicht nach deutschem Vorbild aufgebaut, sondern seit jeher in Kooperation mit privatwirtschaftlich organisierten Betreibergesellschaften gebaut und betrieben. Auch im Bereich des Schienenverkehrs kommen dort ÖPP zum Einsatz und die recherchierbaren Bewertungen dieser Projekte fallen in der Regel positiv aus. Ein Beispiel hierfür wäre die „LGV Sud-Europe Atlantique“ in Frankreich. Hierbei handelt es sich um eine etwa 300 Kilometer lange Trasse für Hochgeschwindigkeitszüge. Das Projekt blieb im Kostenrahmen von 7,8 Milliarden Euro und konnte nach 73 Monaten Bauzeit kurz vor dem ursprünglich geplanten Termin eröffnet werden.

Sowohl für Straßen- als auch für Schienenprojekte werden ÖPP in Frankreich und Italien erfolgreich eingesetzt.

Trotz solcher Positivbeispiele zeigen die EIB-Daten, dass der europaweite Einsatz von erfassten ÖPP-Projekten seinen Höhepunkt in den Jahren 2006 und 2007 hatte, und damit noch vor der globalen Finanzmarktkrise. Vor dem Hintergrund, dass die Bankenrettung zu einem Anstieg der Staatsverschuldung geführt hat, kann der anschließende Rückgang der ÖPP-Projekte auch auf Sparmaßnahmen der öffentlichen Hand zurückzuführen sein. Ein weiterer Faktor könnten die steigenden Baupreise sein. Wenn deren Risiken in langfristigen Verträgen nicht ausreichend berücksichtigt werden, ist dies für die Auftragnehmer wenig attraktiv. In Summe zeigen die der EIB vorliegenden Daten, dass der ÖPP-Markt europaweit seit der Veröffentlichung der Vorgängerstudie deutlich geschrumpft ist (Abbildung 3-2). Zudem zeigt sich recht deutlich, dass die ÖPP-Projekte mit dem größten Volumen typischerweise im Verkehrssektor abgeschlossen werden. In der EIB-Datenbank sind insgesamt 1.913 Projekte mit einem Volumen von 403,2 Milliarden Euro hinterlegt. Das entspricht einem durchschnittlichen Volumen von 211 Millionen Euro. Nimmt man lediglich die 411 Projekte als Basis, die dem Verkehrssektor zugerechnet werden, liegt das durchschnittliche Projektvolumen bei fast 550 Millionen Euro. Hierbei handelt es sich zumeist um Projekte, die auch besonders gut dokumentiert sind. Dieser Umstand rechtfertigt es, im Weiteren einen Betrachtungsschwerpunkt auf diese Art von Projekten zu legen.

Abbildung 3-2: ÖPP-Vergaben sind europaweit auf dem Rückzug

Von der EIB erfasste ÖPP-Projekte in Europa nach Anzahl und Projektvolumen in Milliarden Euro nach Jahren



Quelle: EIB, 2025

3.3 Die Anwendung von ÖPP in Deutschland

Auch in Deutschland gibt es keine umfassende statistische Erfassung von ÖPP-Projekten. Am nächsten kommt einer solchen Erfassung noch die Projektdatenbank der PD Deutschland GmbH (Partnerschaft Deutschland, 2025). Diese enthält freiwillige Angaben von Projektträgern und Auftragnehmern, was dazu führt, dass eine statistische Auswertbarkeit der Daten stark eingeschränkt ist. In der Datenbank sind derzeit 204 abgeschlossene ÖPP-Verträge, 35 Verträge mit ÖPP-Elementen und 27 laufende Ausschreibungen hinterlegt, was deutlich mehr Projekte sind als sie von der EIB für Deutschland erfasst wurden. Den größten Anteil haben Hochbauprojekte im Bildungsbereich. Etwas mehr als 100 der hinterlegten Projekte befassen sich mit dem Bau und der Erhaltung von Schulgebäuden. Die Projekte mit dem größten angegebenen Volumen fallen in den Verkehrsbereich.

In Deutschland werden ÖPP vorwiegend im Hochbau angewendet, im Verkehrsbereich jedoch kaum noch.

Die am besten auswertbare Quelle stellt der Bericht des Bundes über ÖPP-Projekte im Betrieb dar, der Ende 2023 zum dritten Mal veröffentlicht wurde. Der aktuelle Bericht für die 20. Legislaturperiode befasst sich mit ÖPP-Projekten des Bundes, deren Bauphase zum Stichtag 1. Januar 2023 abgeschlossen war und die sich in der Betriebsphase befinden. Die Anzahl der betrachteten Projekte ist zwar gering, aber dafür liegen vergleichbare Daten vor und da der Bericht alle Fernstraßenprojekte beinhaltet, deckt er einen Großteil des Marktvolumens in Deutschland ab. Zudem enthält der Bericht qualitative Bewertungen der Projekte durch den Auftraggeber.

Neben dem einmal pro Legislaturperiode erscheinenden Gesamtbericht gibt der Bund vereinzelt Auskunft über die Entwicklung seiner ÖPP-Projekte als Antwort auf kleine Anfragen im Bundestag. Auf dieser Basis konnten auch die in Tabelle 3-2 dargestellten Daten ermittelt und mit aktuellen Angaben der bundeseigenen Betreibergesellschaft für die Bundesfernstraßen ergänzt werden.

Tabelle 3-2: Die Neuvergabe von ÖPP ist im Fernstraßenbereich zum Erliegen gekommen

ÖPP-Projekte im Fernstraßenbereich nach Projektphasen nach Jahren

Jahr	In Vergabe	Laufend	davon im Bau
2005	4	0	0
2006	4	0	0
2007	2	2	2
2008	1	3	3
2009	2	4	4
2010	2	4	2
2011	1	6	4
2012	1	6	3
2013	2	6	3
2014	3	7	2
2015	4	7	1
2016	4	8	2
2017	2	10	4
2018	3	11	5
2019	4	11	3

Jahr	In Vergabe	Laufend	davon im Bau
2020	1	13	5
2021	0	14	4
2022	0	14	3
2023	0	14	3
2024	0	14	3
2025	0	14	3
2026*	1	15	1

* Für das Jahr 2026 wird eine Neuvergabe geplant. Im Jahr 2025 sollte der Bau von zwei der drei genannten Projekte fertiggestellt werden.

Quelle: Deutscher Bundestag, 2021, Die Autobahn GmbH, 2025

Die Entwicklung ist eindeutig. Seit der Veröffentlichung der Vorgängerstudie im Jahr 2016 ist die Neuvergabe von ÖPP-Projekten im Fernstraßenbereich weitgehend zum Stillstand gekommen. Die letzte Vergabe erfolgte im Jahr 2020 und sollte eigentlich im Dezember 2025 fertiggestellt werden. Allerdings wurde die Eröffnung Ende November 2025 noch auf das Folgejahr verschoben. Da zudem ein weiteres Projekt im März 2025 die Bauphase beendete, befinden sich nun alle ÖPP des Bundes in der Betriebsphase. Der Markt ist damit praktisch zum Erliegen gekommen. Anzumerken ist an dieser Stelle, dass eine Vergabe im Jahr 2023 mangels wirtschaftlicher Gebote gescheitert ist (Deutscher Bundestag, 2024). Für dieses Projekt besteht die Erwartung, dass der Wechsel in die konventionelle Beschaffungsvariante zu mehrjährigen Verzögerungen führen wird. Zudem weckt das Scheitern der letzten Vergabe gewisse Zweifel, ob die für das Jahr 2026 geplante Vergabe auch wirklich stattfinden wird.

4 ÖPP: Schneller und günstiger

Generell gilt, dass die Datengrundlage zum Vergleich von Konventioneller Beschaffungsvariante (KBV) und ÖPP-Projekten sehr zu wünschen übriglässt. Das gilt für beide Beschaffungsvarianten. So unterscheidet die erst 2020 eingeführte Vergabestatistik nicht zwischen den Beschaffungsvarianten, so dass es keine offizielle Zählung der bestehenden ÖPP-Vergaben gibt. Ebenso fehlt es an offiziellen Angaben zu Kostentreue oder Bauzeitüberschreitungen in der KBV, sodass die vielfach vertretene Aussage, die öffentliche Beschaffung sei immer besser, wissenschaftlich nicht belegt ist. Es mangelt zwar nicht an anekdotischer Evidenz über schlecht gelaufene öffentliche Großprojekte – die bekanntesten wären der Flughafen BER, der Bahnhof Stuttgart 21 oder die Elbphilharmonie in Hamburg – aber eine statistisch auswertbare Datenbasis hierzu existiert nicht, beziehungsweise müsste erst einmal mit großem Aufwand erstellt werden.

Einen solchen Aufwand hat die Hertie School of Governance für eine im Jahr 2015 veröffentlichte Studie betrieben. Eine neuere Quelle zu diesem Thema lag bei Erstellung dieses Papiers nicht vor. Im Rahmen der Studie aus dem Jahr 2015 wurden insgesamt 170 staatliche Großprojekte erfasst, von denen 119 zum Veröffentlichungszeitpunkt abgeschlossen waren. Für diese 119 Projekte in der konventionellen Beschaffung wurde eine durchschnittliche Kostenüberschreitung von 73 Prozent ermittelt. Die Abweichung von projektierten zu tatsächlichen Kosten betrug 59 Milliarden Euro.

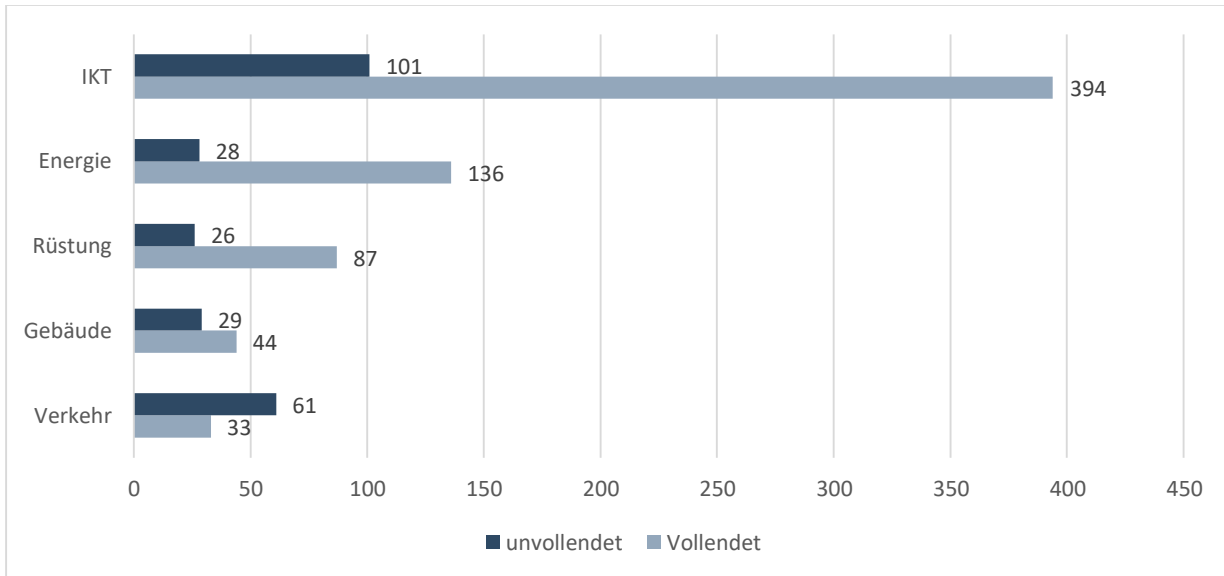
Konventionelle Beschaffungen leiden besonders bei Großprojekten an massiven Kosten- und Zeitüberschreitungen – laut Hertie-Studie im Durchschnitt über 70 %.

Die größten prozentualen Kostenüberschreitungen wurden bei IKT-Projekten registriert (Abbildung 4-1), was aber auch der geringen Fallzahl geschuldet gewesen sein kann. Betrachtet man die im Kontext dieses Papiers bedeutenderen Fälle Verkehrsinfrastruktur und Gebäude, so fallen die durchschnittlichen Kostensteigerungen der öffentlichen Beschaffung zwar geringer, aber dennoch mehr als deutlich aus. Im Straßenbau lag die Kostenüberschreitung bei 27 Prozent; Schienenbau und insbesondere Flughäfen wiesen deutlich höhere Kostensteigerungen aus, weshalb abgeschlossene Verkehrsprojekte insgesamt mit einem Wert von 33 Prozent versehen sind. Im Fall der Gebäude wurde eine durchschnittliche Kostenüberschreitung von 44 Prozent verzeichnet.

Die Zahlen deuten darauf hin, dass die Kostenplanung der KBV bei komplexen Großprojekten häufig deutlich überschritten wird. Mögliche Gründe für die häufige Überschreitung der Kostenplanung der KBV sind eine Überforderung der involvierten Behörden, unklare und suboptimale Zuständigkeiten und Risikoverteilungen, vergaberechtliche Fehlanreize durch Bevorzugung der billigsten Angebote oder eine systematische Unterschätzung von Projektrisiken zur leichteren politischen Durchsetzung der Projekte. Auch wenn die Zahlen nicht aktuell sind, liegen die genannten Gründe für Kostenüberschreitungen weiterhin vor oder sind in der Zwischenzeit sogar noch gravierender geworden.

Abbildung 4-1 Geringe Kostentreue bei staatlichen Großprojekten

Sektorübergreifende durchschnittliche Kostensteigerungen pro Projekt in Prozent



Quelle: Hertie School of Governance, 2015

Mit Blick auf Bauzeitüberschreitungen liegen abseits von anekdotischer Evidenz keine Angaben vor, mehrjährige Verzögerungen sind jedoch nicht ungewöhnlich. Anzumerken ist an dieser Stelle, dass Planungs- und Genehmigungsprozesse sowie Gerichtsverfahren typischerweise einen Großteil der Projektlaufzeit ausmachen. Da ÖPP vergleichbare Planungs- und Genehmigungsverfahren durchlaufen, sind dies keine Gründe für mehrjährige Verzögerungen bei KBV, sondern verdeutlichen die Vorteile von ÖPP gegenüber KBV.

ÖPP-Projekte zeichnen sich durch eine hohe Kosten- und Termintreue aus – viele wurden sogar vorzeitig fertiggestellt.

Bezüglich der ÖPP-Projekte gibt es wie bereits beschrieben keine konsistente Projekterfassung über alle Gebietskörperschaften. Der Bund liefert aber einmal pro Legislaturperiode einen Bericht über ÖPP-Projekte in seiner Zuständigkeit, welche die Betriebsphase erreicht haben. Inzwischen liegt die dritte Fassung des Berichts vor, deren grundlegende Ergebnisse in Tabelle 4-1 zusammengefasst sind.

Tabelle 4-1: Hohe Kostentreue bei ÖPP mit modernen Vergütungssystemen

Modell	Projektbeschreibung	Geplante Kosten	Realisierte Kosten	Abweichung
Ausbau-modell	A8 (AS Augsburg-West – AD München-Allach)	737.044.000 €	1.054.122.000 €	43,02%
Ausbau-modell	A4 (Landesgrenze Hessen/Thüringen – AS Gotha)	542.044.000 €	752.085.000 €	38,75%
Ausbau-modell	A1 (AD Buchholz – AK Bremen)	1.016.737.000 €	971.080.000 €	-4,49%
Ausbau-modell	A5 (Malsch – Offenburg)	984.992.000 €	723.051.000 €	-26,59%
Einheits-modell	A8 (AK Ulm/Elchingen – AS Augsburg-West)	1.344.508.000 €	1.352.784.000 €	0,62%

Modell	Projektbeschreibung	Geplante Kosten	Realisierte Kosten	Abweichung
Verfügbarkeitsmodell	A9 (AS Lederhose – Landesgrenze Thüringen/Bayern)	406.738.000 €	426.671.000 €	4,90%
Verfügbarkeitsmodell	A7 (AS Neumünster-Nord – südlich AD HH-Nordwest)	1.478.004.000 €	1.535.667	3,83%
Verfügbarkeitsmodell	A94 (AS Forstinning – AS Marktl)	1.160.036.000 €	1.168.541.000 €	0,73%
Verfügbarkeitsmodell	A10/A24 (AS Neuruppin (A24) – AD Pankow)	1.414.337.000 €	1.424.792.000 €	0,74%
Verfügbarkeitsmodell	A6 (AS Wiesloch/Rauenberg – AK Weinsberg)	1.360.232.000 €	1.371.689.000 €	0,84%
Betriebsstunden	NH-90 Simulatoren	554.000.000 €	887.000.000 €	60,11%
Inhabermodell	Fürst Wrede Kaserne	164.000.000 €	164.000.000 €	0,00%
Inhabermodell	Sanierung Gebäude Mauerstraße	377.000.000 €	377.000.000 €	0,00%
Inhabermodell	Futurium	132.000.000 €	132.000.000 €	0,00%

Quelle: Deutscher Bundestag, 2023

Betrachtet man die aufgeführten ÖPP-Projekte, so zeigen sich einige Trends. So machen Projekte zum Ausbau von Fernstraßen den Großteil der Projekte aus. Des Weiteren sieht man bei den Verkehrsprojekten einen deutlichen Einfluss des verwendeten Vergütungssystems. Beim A-Modell (Konzessionsmodell), welches bei frühen Projekten Verwendung fand, erhielt der private Auftragnehmer die auf der von ihm betriebenen Strecke erzielten Einnahmen aus der Lkw-Maut. Das führte dazu, dass die prognostizierte und realisierte Verkehrsentwicklung zentral für die Kostentreue war. Führen dort mehr mautpflichtige Lkw als erwartet, steigt die Vergütung und damit steigen auch die Kosten des Bundes. Entsprechend werden die Kosten aus Sicht des Bundes unterschritten, wenn weniger Maut auf der Strecke anfällt, was dafür den Betreiber u. U. in die Verlustzone drückt. Dies ist der Hauptgrund für die hohen Kostenabweichungen bei Projekten nach dem A-Modell. Dieses wurde daher inzwischen durch das V-Modell ersetzt. Das V-Modell garantiert dem Betreiber eine fixe Vergütung für jeden Tag, an dem die Nutzung der Strecke nicht eingeschränkt ist und wird für Tage mit Einschränkungen wegen Baustellen oder Schäden reduziert. Damit hat der Betreiber weniger Risiko zu tragen, da er die Verfügbarkeit durch ein kluges, auf ökonomische Nachhaltigkeit und Qualität ausgerichtetes Projektmanagement mit entsprechenden Investitionsentscheidungen steuern kann. Bei den Projekten nach dem V-Modell ist eine hohe Kostentreue zu konstatieren. Bezüglich der Projekte außerhalb der Zuständigkeit des Verkehrsministeriums fällt der Betrieb von Flugsimulatoren durch eine hohe Kostenüberschreitung auf. Auch hier gab es aber Sonderfaktoren wie die verspätete Beschaffung der Hubschrauber, die nicht einkalkulierte Verlegung des Geschwaders oder die Pandemie, in der die bezahlten Simulatorstunden nicht abgerufen werden konnten.

Die Projektbewertungen des Bundes zeigen bei ÖPP-Projekten eine hohe Zufriedenheit hinsichtlich Qualität und Betriebsphase.

Neben den messbaren Auskünften zur Kostentreue enthält der rekurrende Bericht der Bundesregierung auch qualitative Angaben zur Termintreue und Leistungsqualität. Hier fällt das Fazit der verschiedenen Ministerien durchgehend positiv aus. So gibt das Verkehrsministerium an, dass sämtliche ÖPP-Projekte in seiner

Zuständigkeit die Bauphase vorzeitig abschließen konnten. Der Bericht zitiert dazu das damalige BMDV: „Die bisherige Erfahrung bezüglich Termintreue ist exzellent. Alle ÖPP-Projekte, die die Betriebsphase erreicht haben, wurden (von einigen Tagen bis zu mehreren Monaten) vor dem vereinbarten Fertigstellungstermin fertiggestellt.“ (Deutscher Bundestag, 2023, 8) Das ist insofern herauszustreichen, da die ÖPP-Vergabe auf die komplexesten Bauvorhaben konzentriert ist, weshalb die Verzögerungsrisiken überproportional hoch sind. Soweit es bei der Sanierung eines Altbaus in der Zuständigkeit der Bundesimmobilienagentur zu Verzögerungen und Kostensteigerungen kam, beruht dies nicht auf höheren vertraglichen Bau- oder Instandhaltungskosten, sondern auf dem besonderen Umstand, dass während der Bauausführung eine vorab unerkannte Schadstoffbelastung zu Tage trat. Die Qualität der im Rahmen der ÖPP-Verträge erbrachten Leistungen wird durchgehend als hoch bewertet, so dass die am Bericht beteiligten Ministerien des Bundes ein positives Gesamtfazit ziehen.

Im Oktober 2025 wurden die Ergebnisse einer Befragung von Kommunen über ihre Finanzlage, sowie Einstellungen zu und wenn vorhanden ihre Erfahrungen mit ÖPP veröffentlicht (Botta et al., 2025). Bezüglich der ÖPP-Projekte zeigte sich, dass mit steigender Erfahrung mit ÖPP-Projekten auch die Zustimmung der befragten Kommunen zu dieser Beschaffungsvariante zunimmt. Als besonders skeptisch erwiesen sich die Kommunen ohne eigene Erfahrungswerte (Botta et al., 2025, 72). Ein negatives Stimmungsbild zu ÖPP korreliert insoweit vielfach mit fehlenden eigenen Erfahrungen. Generell nimmt die Zustimmung zur alternativen Beschaffungsvariante auch mit der Größe der Gemeinde – und damit auch den vorhandenen Bearbeitungskapazitäten – zu. Zudem steigt die Wahrscheinlichkeit von vorhandenen Erfahrungswerten mit der Gemeindegröße an. Dies deutet erneut darauf hin, dass ÖPP-Projekte vor allem im Rahmen von Bündelungen oder für größere Verwaltungseinheiten von Interesse sein können, da diese eher in der Lage sind passende Projekte zu vergeben und auch den komplexeren Vergabeprozess zu bewältigen.

Die vorhandenen Erfahrungsberichte aus Deutschland sprechen für eine gute Kostentreue und Zufriedenheit mit ÖPP auf Seiten der öffentlichen Auftraggeber, eine Quantifizierung der Kosteneffekte erweist sich aber immer wieder als schwierig. Den umfassendsten Versuch diese Lücke zu schließen, dürfte eine Vergleichsstudie über den kommunalen Hochbau darstellen (Christen, 2024). In dieser Studie wurden 16 ÖPP-Neubauprojekte mit etwa 1.000 Projekten in der KBV verglichen. Bei den ÖPP handelt es sich typischerweise um Schulgebäude nach dem Inhabermodell; hinzu kommen einige Verwaltungsgebäude. Nach diesem Modell findet eine private Vorfinanzierung statt und der Private betreibt das Gebäude über 25 bis 30 Jahre gegen eine monatliche Vergütung und hat am Vertragsende einen vordefinierten baulichen Zustand zu garantieren.

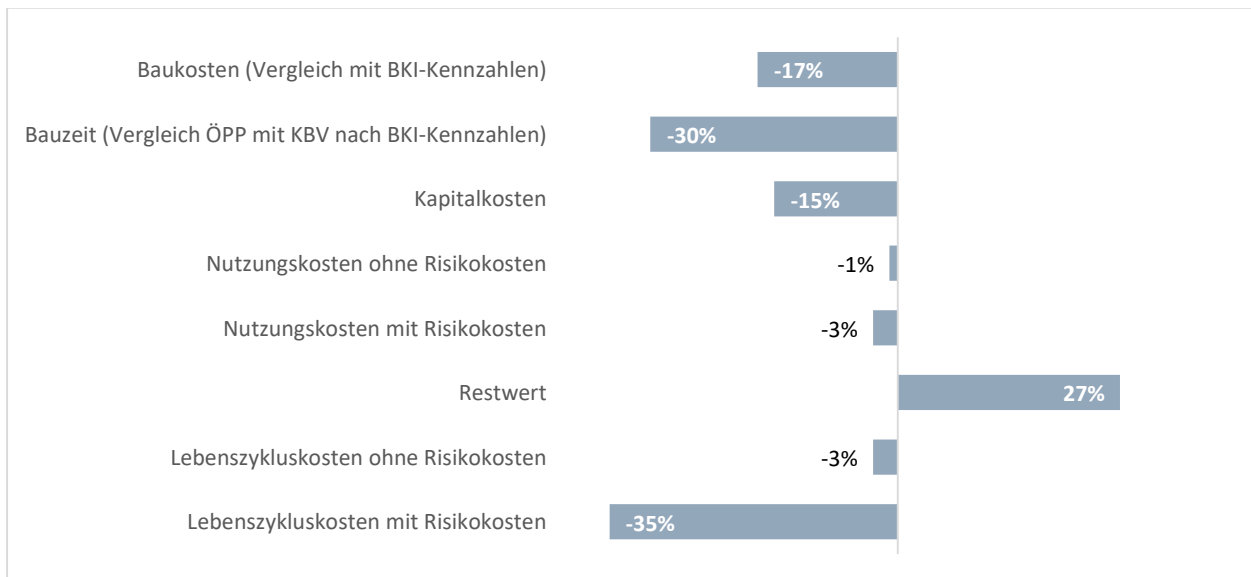
ÖPP bauen 17 Prozent günstiger. Trotz höherer Finanzierungskosten liegen die Kapitalkosten dadurch um 15 Prozent niedriger als bei rein öffentlichen Projekten.

Der Vergleich mit der KBV erfolgt anhand zweier Datenquellen. Für einen Vergleich der Bauzeiten und Baukosten wird das Baukosteninformationssystem der deutschen Architektenkammern (BKI) genutzt. Dieses sammelt Daten aus abgerechneten Projekten in bundesweiten Datenbanken und veröffentlicht Fachinformationen sowie Publikationen zur Kostenplanung. Für die Betriebsphase wird auf Daten der Kommunalen Gemeinschaftsstelle für Verwaltungsmanagement (KGSt) zurückgegriffen. Diese Quelle liefert sowohl Soll- als auch Ist-Werte des Kommunalen Gebäudemanagements basierend auf einem Sample aus Schul- und Verwaltungsgebäuden.

Die Ergebnisse der Vergleichsstudie sind in Abbildung 4-2 zusammengefasst. Die Unterschiede in den Beschaffungsvarianten sind dabei sehr augenfällig. Beginnt man den Vergleich mit der Bauphase, so zeigt sich, dass die Baukosten um etwa 17 Prozent unter den Vergleichswerten der BKI für mittlere bis gute Bauqualitäten liegen. Hinzu kommt eine um 30 Prozent kürzere Bauzeit bei hoher Terminalsicherheit. Die Überschreitung der Bauzeit liegt im Durchschnitt bei 2 Prozent und im Median bei 0 Prozent, was in Anbetracht der limitierten Fallzahl für einen einzelnen Ausreißer spricht. Der Bauprozess ist also deutlich effizienter als der Vergleichswert. Ein Umstand, der nicht zuletzt dem Anreizsystem geschuldet sein dürfte, denn der Projektnehmer erhält die ersten Zahlungen erst bei Nutzungsbeginn. Die insgesamt geringeren Baukosten und kürzeren Bauzeiten führen auch dazu, dass der Nachteil der höheren Refinanzierungskosten von Privaten im Vergleich zur öffentlichen Hand größtenteils kompensiert werden kann. Hinzu kommen der volkswirtschaftliche Nutzen der früheren und höheren Verfügbarkeit sowie der höhere Restwert am Ende der Betriebsphase (Vgl. für eine fiktive Beispielrechnung Ockenga et. al., 2016).

Abbildung 4-2: Vergleich von ÖPP zu konventioneller öffentlicher Beschaffung

Mehr-/Minderkosten und Zeit von ÖPP im Vergleich mit BKI/KGSt-Daten zur konventionellen Beschaffung



Quelle: Eigene Darstellung nach Christen, 2024, 7

ÖPP gewährleisten am Ende ihrer Laufzeit eine weitaus höhere Qualität und damit höhere Restwerte, was später teure Sanierungen vermeidet.

Der gravierendste Unterschied zwischen den Beschaffungsvarianten lässt sich in der Bauzeit ausmachen, die bei KBV um durchschnittlich 30 Prozent überschritten wird. In der Betriebsphase liegen die Ausgaben der ÖPP-Projekte insgesamt um 19 Prozent über den Ist-Werten der KGSt. Der wichtigste Treiber sind die höheren Ausgaben für Wartung und Inspektion, aber auch die Instandsetzungsausgaben liegen bei den ÖPP über den KGSt-Ist-Werten. Das Instandhaltungsbudget der ÖPP lag bei jährlich 1,6 Prozent der Wiederherstellungskosten und damit deutlich über den KGSt-Ist-Kennzahlen, die lediglich bei 0,6 Prozent lagen. Anzumerken ist an dieser Stelle, dass die KGSt-Soll-Werte bei 1,2 Prozent liegen (Christen, 2024, 35). Hier zeigen sich zwei Aspekte. Zum einen sorgt der in ÖPP-Verträgen hinterlegte Lebenszyklusansatz für deutlich erhöhte Investitionen in den Gebäudebestand und zum anderen zeigt sich, dass in der heutigen KBV eine unzureichende

Instandhaltung bewusst akzeptiert wird. Vermeintliche Kostenvorteile basierend auf einer unzureichenden Instandsetzung sind jedoch insofern nicht nachhaltig, als sie zu einer geringeren Qualität des Bauwerks und später zu höheren Instandsetzungsbelastungen führen.

Die Unterschiede in den Instandhaltungsbudgets finden ihren Niederschlag im Restwert der Bauwerke. Diese liegen aus leicht nachvollziehbaren Gründen bei den ÖPP-Projekten weit über den Vergleichswerten, bei denen im Durchschnitt nur die Hälfte der eigentlich empfohlenen Instandhaltungen durchgeführt wurden. Zudem erhöhen sich bei unterlassener Wartung und Instandsetzung die Risiken baulicher Schäden, die dann teure Reparaturen nach sich ziehen. Beim Vergleich der Lebenszykluskosten (Bau- und Nutzungskosten abzüglich des Restwertes) spielt dieses Ausfallrisiko eine wichtige Rolle. Klammert man das Risiko baulicher Schäden aus, so boten die untersuchten ÖPP-Projekte über die Vertragszeit einen Kostenvorteil von durchschnittlich drei Prozent gegenüber den Vergleichswerten aus der KGSt. Preist man das aus unterlassener Instandhaltung stammende Schadensrisiko mit zwei Prozent der Wiederherstellungskosten am Ende der Vertragslaufzeit ein, so erhöht sich der Kostenvorteil der ÖPP über den Lebenszyklus auf 35 Prozent. In dieser Zahl steckt die Annahme, dass die jährliche Baupreissteigerung bei 2,9 Prozent liegt, was dem Durchschnitt der Jahre 2007 bis 2021 entspricht. Wird eine jährliche Preissteigerung von 1,5 Prozent unterstellt, reduziert sich der Kostenvorteil über den Lebenszyklus auf 21 Prozent.

In Köln konnten unter Investitions- und Zeitdruck mit begrenzten Haushaltsmitteln Schulen durch ÖPP mit erheblichen Effizienz-, Zeit- und Steuerungsvorteilen saniert werden.

Ein praktisches Beispiel liefert die Stadt Köln, die umfangreiche Schulneubau- und Sanierungsprogramme realisieren konnte, ohne dass die kommunale Verschuldung unmittelbar ansteigt. Dort werden Bau, Finanzierung und häufig auch Betrieb der Schulgebäude durch private Partner übernommen, während die Stadt langfristig nutzungsabhängige Entgelte entrichtet (Stadt Köln, 2024). Dadurch werden hohe Einmalinvestitionen in kontinuierliche Zahlungsverpflichtungen überführt, was insbesondere unter den Bedingungen angespannter kommunaler Haushalte Investitionsspielräume eröffnet. Diese Struktur ermöglicht es Kommunen, Investitionsstaus im Bereich sozialer Infrastruktur abzubauen, ohne gegen Schuldenregeln oder haushaltsrechtliche Restriktionen zu verstoßen. Der Fall Köln illustriert damit einen der Hauptgründe für die praktische Relevanz von ÖPP in Deutschland: die Trennung von Investitionsbedarf und unmittelbarer Kreditaufnahme.

Ein weiterer wesentlicher Vorteil, der sich am ÖPP-Beispiel der Kölner Schulen zeigt, ist die deutlich verkürzte Realisierungsdauer von Bauprojekten. Private Projektgesellschaften unterliegen nicht in gleicher Weise den komplexen und sequenziellen Vergabevorgaben der öffentlichen Hand, bei denen einzelne Gewerke getrennt ausgeschrieben werden müssen. Stattdessen können Planung, Bau und Koordination integriert erfolgen. Im Kölner Schulbau wird diese integrierte Projektorganisation explizit als Grund dafür genannt, dass Neubauten und Sanierungen schneller umgesetzt werden können als bei konventioneller Eigenrealisierung. Dies ist insbesondere vor dem Hintergrund stark wachsender Schülerzahlen und akuter Kapazitätsengpässe von hoher Bedeutung (Kölner Stadt-Anzeiger, 2025).

Am Kölner Beispiel wird deutlich, dass private Investoren nicht nur den Bau finanzieren, sondern auch über Jahrzehnte für den baulichen Zustand der Gebäude verantwortlich bleiben. Diese lebenszyklusorientierte Struktur schafft starke Anreize für qualitativ hochwertige Bauausführung und nachhaltige Materialien, da spätere Mängel unmittelbar zu höheren Kosten für den privaten Betreiber führen würden. Damit wird ein

klassisches Problem öffentlicher Bauprojekte – die Trennung von Bau- und Betriebsverantwortung – institutionell überwunden.

Die Kölner ÖPP-Projekte zeigen zudem, dass der Schulbau zunehmend für langfristig orientierte institutionelle Investoren attraktiv ist. Versicherer und andere institutionelle Anleger investieren privates Kapital in kommunale Infrastruktur, da langfristige Miet- oder Verfügbarkeitszahlungen stabile und gut kalkulierbare Erträge bieten. Aus kommunaler Sicht erweitert dies den Finanzierungsrahmen erheblich, da öffentliche Investitionen nicht mehr ausschließlich aus Steuermitteln oder Krediten bestritten werden müssen. Zugleich bleibt die öffentliche Hand Auftraggeberin und definiert funktionale, qualitative und pädagogische Anforderungen an die Gebäude (Handelsblatt, 2025).

Neben finanziellen Restriktionen leiden viele Kommunen unter begrenzten personellen Kapazitäten in Bau- und Liegenschaftsverwaltungen. Der Kölner Fall macht deutlich, dass ÖPP-Modelle auch als Antwort auf diese administrativen Engpässe dienen. Planung, Baukoordination und technisches Gebäudemanagement werden weitgehend ausgelagert, während sich die Verwaltung auf Steuerung und Kontrolle konzentriert. Gerade bei einer großen Zahl paralleler Projekte – wie im Kölner Schulbauprogramm – ermöglicht dies eine Skalierung der Investitionstätigkeit, die mit klassischen Verwaltungsstrukturen kaum realisierbar wäre (Kölner Stadt-Anzeiger, 2025).

Fiktives Rechenbeispiel SVIK: ÖPP baut 400 Schulen mehr und schneller

Nicht erst über die höhere Qualität und Verfügbarkeit im Lebenszyklus rechnen sich ÖPP-Projekte gegenüber konventionellen Beschaffungen. Schon in der Bauphase sorgt die hohe Kostentreue dafür, dass trotz höherer Finanzierungskosten der Privaten und der höheren Bauqualität aufgrund der Verantwortlichkeit für die Betriebsphase, der Kostenrahmen in aller Regel nicht oder kaum überschritten wird. Dagegen sprengen konventionelle Projekte bereits in der Bauphase häufig den gesetzten Kostenrahmen. Laut Christen (2024) erzielen ÖPP-Projekte demgegenüber Einsparungen von durchschnittlich 17 Prozent.

Angewendet auf die Sanierung von weiterführenden Schulen aus den Mitteln des Sondervermögens würde der Ansatz dieses durchschnittlichen Kostenunterschieds Folgendes bedeuten: Wird jedes Jahr eine Milliarde Euro für Schulsanierungen zur Verfügung gestellt, können bei durchschnittlich 6 Millionen Euro Kosten pro Schulsanierung (Annahme: 2.000 Euro pro Quadratmeter bei einer zu sanierenden Fläche von 3.000 Quadratmetern) über die gesamte 12-jährige Laufzeit des Sondervermögens 2.000 Schulen saniert werden. Fallen die Sanierungskosten jedoch – wie dies im Durchschnitt der betrachteten ÖPP-Projekte der Fall ist – um 17 Prozent geringer aus, können gut 400 Schulen mehr gebaut werden.

Selbstverständlich ist nicht jede Schulsanierung in gleicher Weise für ein ÖPP-Projekt geeignet, zumal eine gewisse Größe oder entsprechende Bündelungen notwendig sind, damit sich der höhere Ausschreibungsaufwand, den die Initiierung eines ÖPP bedarf, lohnt. Durch die höhere Termintreue kann der Zeitverlust durch die Wirtschaftlichkeitsprüfung und den höheren Aufwand jedoch wieder wettgemacht bzw. sogar überkompensiert werden. Die Finanzierung der Baukosten eines ÖPP-Projekts lässt sich zudem in anderer Weise strecken, als dies bei der konventionellen Beschaffung möglich ist, was die Attraktivität für Kommunen zusätzlich steigert. Ebenfalls ist die Instandhaltung bereits Gegenstand der Vertragsgestaltung. Damit wird sichergestellt, dass sich nicht innerhalb der Betriebsphase ein neuer Sanierungsstau aufbaut.

5 ÖPP-Potenziale für eine leistungsfähigere effizientere Infrastrukturbeschaffung

5.1 Möglichkeiten für ÖPP im Energieinfrastrukturbereich

Im Juni 2024 veröffentlichten VKU, BDEW und Deloitte Berechnungen, die von einem Investitionsvolumen von über 700 Mrd. Euro bis 2030 ausgehen, um die Ziele der Energiewende in Deutschland bis 2030 zu erreichen (VKU et al., 2024). Im Sommer 2024 bezifferte ein Gutachten von Ernst & Young (EY) im Auftrag des BDEW den Finanzbedarf sogar mit 721 Mrd. Euro. Im Detail besteht ein Finanzierungsbedarf in den folgenden Bereichen (BDEW/EY, 2024):

- 353 Mrd. Euro Erzeugung (erneuerbare Energien + konventionell/H₂),
- 141 Mrd. Euro Transportnetze (Strom und Gas),
- 140 Mrd. Euro Verteilnetze (Strom und Gas),
- 32 Mrd. Euro Fernwärme,
- 23 Mrd. Euro grüne Gase,
- 17 Mrd. Euro Energiespeicher,
- 15 Mrd. Euro Wasserstoff-Kernnetz.

Ein Teil dieser Investitionen muss von Stadtwerken gestemmt werden. Deren Bilanzen würden durch diese Investitionen stark belastet werden. Allein für NRW würde sich der Eigenkapitalbedarf der Stadtwerke auf 11,4 Mrd. Euro beziffern (Demary et al. 2025). Denn eine zu hohe Fremdkapitalfinanzierung würde den Verschuldungsgrad erhöhen und die zukünftigen finanziellen Möglichkeiten der Stadtwerke für Ersatzinvestitionen stark einschränken. Mit Hilfe von ÖPP könnte eine bilanzschonende Finanzierung der Transformation der Stadtwerke unterstützt werden.

Im Energiesektor besteht ein Investitionsbedarf von über 700 Mrd. € bis 2030 – bei Stadtwerken sind Ressourcen knapp.

Während Investitionen auf der Ebene der Übertragungsnetzbetreiber in der Regel gut mit der übergeordneten Netzplanung abgestimmt und erfolgreich umgesetzt werden können, stehen kleinere regionale Infrastrukturprojekte häufig vor erheblichen Herausforderungen bei der Finanzierung. Diese Projekte sind für lokale Banken häufig bereits zu groß, unterschreiten jedoch die Mindestgröße, die für institutionelle Investoren geeignet und attraktiv wäre, und sind aufgrund hoher Transaktionskosten als Einzelinvestitionen somit wirtschaftlich wenig lukrativ.

Gerade in kleineren Kommunen fehlt es zudem häufig an personellen Ressourcen und fachlicher Expertise, um komplexe Infrastrukturvorhaben eigenständig zu planen und umzusetzen. Kommunale Unternehmen wie Stadtwerke sind zusätzlich stark belastet, da sie neben Investitionen in Energieerzeugung und Netze auch andere zentrale Aufgaben der Energiewende finanzieren müssen – etwa den Ausbau der Ladeinfrastruktur für Elektromobilität oder die Transformation kommunaler Wärmenetze (BDEW/VKU, 2023).

Die kommunale Haushaltslage wird durch diese Investitionen zusätzlich strapaziert, da die Gewinne der Stadtwerke oft zur Finanzierung anderer kommunaler Aufgaben herangezogen werden. Vor diesem Hintergrund kann die stärkere Einbindung privater Investoren – etwa durch Bündelung kleiner Projekte,

standardisierte Beteiligungsmodelle oder ÖPP – einen wichtigen Beitrag leisten, um die Finanzierungslücke zu schließen und die Umsetzung regionaler Infrastrukturprojekte zu beschleunigen. Wesentliche Vorteile eines solchen Vorgehens liegen darin, dass nicht jede Kommune eigenes Know-How aufbauen muss, sondern sich an vorhandener Expertise orientieren und auf Standards zurückgreifen kann. ÖPP erfordern zwar Finanzierungszusagen über einen langen Zeitraum. Jedoch wird dadurch gleichzeitig der Finanzierungsbedarf geglättet und eine Investition z. T. erst ermöglicht, die andernfalls als konventionelles Bauprojekt mit hoher Finanzierungsbelastung zu Beginn gar nicht zu stemmen wäre. Das Kölner Schulbeispiel (Kapitel 4) zeigt, dass sich Kommunen durch den Einsatz von ÖPP neuen Handlungsspielraum verschaffen können, gerade wenn begrenzte Haushaltsmittel, Zeitknappheit und institutionelle Kapazitätsgrenzen zusammenkommen.

5.2 ÖPP-spezifische Handlungsfelder: Welche Hürden sind zu überwinden?

Aktuell befindet sich Deutschland in einer Instandhaltungskrise. Projekte mit Baurecht sind vorhanden, es fehlt in den Behörden aber häufig das Personal, um diese umzusetzen. Eine Beschaffung ohne verstärkte Nutzung von ÖPP-Modellen scheint unter diesen Voraussetzungen nicht mehr möglich zu sein. Es ist daher an der Zeit, bestehende Vorurteile zu überwinden und mehr Weitsicht und Professionalität in die Entscheidungsprozesse zu bringen.

ÖPP-Projekte sollten systematisch als Beschaffungsvariante geprüft werden, um Effizienzpotenziale zu heben und Lebenszykluskosten zu optimieren.

Dazu müssen die Rahmenbedingungen für ÖPP verbessert werden:

- **ÖPP als Beschaffungsvariante mitdenken:** Die öffentliche Hand sollte in einer stärkeren Lebenszyklusorientierung der Infrastruktur denken. Erfahrungen der privaten Akteure müssen dafür genutzt werden. Denn durch diesen Ansatz verbessert sich nicht nur die Qualität der Infrastruktur zu Beginn, sondern auch die Kostenbelastung in der Folge, da die Betreiber einen hohen Anreiz zu regelmäßigen Instandhaltungen haben. Vor allem vor dem Hintergrund der hohen kommunalen Verschuldung können ÖPP hier von großem Nutzen sein und die Belastungen zukünftiger Generationen verringern. Kommunen sollten bei Infrastrukturprojekten systematisch und mit realistischen Annahmen prüfen, ob eine ÖPP-Variante unter Berücksichtigung des gesamten Lebenszyklus sinnvoll ist. Ein bundesweites Netzwerk für Erfahrungsaustausch sollte eingerichtet und regionale Beratungsdienstleistungen verbessert werden, um auch unerfahrenen Kommunen den Einstieg zu erleichtern.
- **Vorurteile überwinden:** Häufig herrscht die Meinung vor, dass durch ÖPP die öffentliche Infrastruktur privatisiert wird. Dies ist bei ÖPP aber in aller Regel nicht der Fall. So wie ein Vermieter Eigentümer verbleibt, wenn er eine Hausverwaltung mit der Betreuung der Immobilien betreibt, so kann die öffentliche Hand auch Eigentümer der Infrastruktur bleiben, wenn ein privates Unternehmen den Auftrag zur Bereitstellung und Instandhaltung der Infrastruktur erhält. Bund und Länder sollten eine Informationskampagne starten, die den Unterschied zwischen ÖPP und vollständiger Privatisierung klarstellt. Ziel sollte sein, Missverständnisse und Vorurteile abzubauen und die Akzeptanz für ÖPP zu erhöhen.
- **Projekte mit Baurecht auf ÖPP-Tauglichkeit prüfen:** Alle laufenden Projekte mit bestehender Baugenehmigung und einem Volumen oberhalb der EU-Ausschreibungsschwelle sollten kurzfristig auf ihre ÖPP-Tauglichkeit geprüft werden, um eine zügige Realisierung sicherzustellen.

- **ÖPP-Projekte standardisieren:** Kommunen sollten durch klare Standards und Musterverträge beim Einsatz von ÖPP unterstützt werden. Diese Standards sind gemeinsam mit Landesbehörden und relevanten Stakeholdern zu entwickeln.
- **Erfahrungstransfer und Verwaltungsstrukturen verbessern:** Da vielen Gemeinden ÖPP-Erfahrung fehlt, sollte der Wissenstransfer aus Verwaltungen mit umfangreicher Vergabepraxis gezielt organisiert werden. Überregionale Kompetenz- und Beratungszentren sind zu stärken, um insbesondere unerfahrenen Kommunen den Einstieg zu erleichtern. Z. B. könnte ein Pool eingerichtet werden, über den Kommunen zeitweise auf ÖPP-erfahrene Fachkräfte anderer Verwaltungen zugreifen können. Länder sollten prüfen, ob Bauverwaltungen kommunal oder interkommunal zusammengelegt werden können. Bei solchen Zusammenschlüssen ist ÖPP als strategisches Thema verbindlich zu verankern.
- **Kapitalmarktfähigkeit durch zentrale Bündelung herstellen:** Um ÖPP-Projekte für institutionelle Anleger attraktiv zu machen, müssen ausreichende Finanzierungsvolumina erreicht werden. Kleinteilige kommunale Infrastrukturvorhaben sollten deshalb zentral gebündelt und kapitalmarktfähig strukturiert werden. Die KfW kann hierfür eine koordinierende Rolle übernehmen, insbesondere bei Investitionen in Strom- und Wärmenetze.
- **Datenlage verbessern:** Die öffentliche Beschaffungspraxis ist nur sehr unzureichend dokumentiert, insbesondere unterhalb der Bundesebene. Der Start der Vergabestatistik ist vor diesem Hintergrund ein Lichtblick, sollte aber auch darüber Auskunft geben, welche Beschaffungsvariante genutzt wurde und wie sich dies auf die Kosten im Lebenszyklus auswirkt. Die Befragung von Kommunen (Botta et. al., 2025) hat ergeben, dass diejenigen, die bereits Praxiserfahrung mit ÖPP haben, diese Beschaffungsvariante positiver einschätzen. Die Vergabestatistik sollte um Angaben zur Beschaffungsvariante und deren Auswirkungen auf Lebenszykluskosten erweitert werden. Zusätzlich sollten regelmäßige Befragungen von Kommunen durchgeführt werden, um Praxiserfahrungen systematisch zu erfassen und das Beschaffungswesen in Deutschland weiter zu professionalisieren.

Tabellenverzeichnis

Tabelle 3-1: In Deutschland gängige Formen von ÖPP	18
Tabelle 3-2: Die Neuvergabe von ÖPP ist im Fernstraßenbereich zum Erliegen gekommen	21
Tabelle 4-1: Hohe Kostentreue bei ÖPP mit modernen Vergütungssystemen	24

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 2-1: Der Investitionshochlauf des Bundes wurde durch steigende Baupreise konterkariert	7
Abbildung 2-2: Prekärer Zustand der Fahrbahnen in nachgeordneten Straßennetzen	8
Abbildung 2-3: Die Infrastruktur wird zunehmend zum Geschäftshemmnis	9
Abbildung 2-4: Investitionsbedarf auf kommunaler Ebene besonders hoch	10
Abbildung 2-5: Wahrgenommener Investitionsrückstand in den Kommunen nach Bereichen im Jahr 2024	11
Abbildung 2-6: Die öffentliche Hand vergibt im Jahr weniger als 900 größere Bauaufträge	12
Abbildung 2-7: Der Preis ist das wichtigste Vergabekriterium bei großen öffentlichen Bauaufträgen	13
Abbildung 2-8: Die mittelfristige Finanzplanung deckt den Investitionsbedarf der Fernstraßen nicht	14
Abbildung 3-1: Deutschland war bei der Nutzung von ÖPP schon immer zögerlich	19
Abbildung 3-2: ÖPP-Vergaben sind europaweit auf dem Rückzug	20
Abbildung 4-1 Geringe Kostentreue bei staatlichen Großprojekten	24
Abbildung 4-2: Vergleich von ÖPP zu konventioneller öffentlicher Beschaffung	27

Literaturverzeichnis

- BDEW / VKU, 2023, Kapital für die Energiewende, https://www.bdew.de/media/documents/Bdew-Vku-De-loitte-Kapital-fuer-die-Energiewende_ZtGblNH.pdf [27.10.2025]
- BMF – Bundesministerium der Finanzen, 2025, Bundeshaushalt Digital, <https://www.bundeshaushalt.de/DE/Bundeshaushalt-digital/bundeshaushalt-digital.html> [23.10.2025]
- BMV – Bundesministerium für Verkehr, 2025, Erhaltungsbedarfsprognose für die Bundesfernstraßen, <https://www.bmv.de/SharedDocs/DE/Artikel/StB/erhaltungsbedarfsprognose-bundesfernstrassen.html> [23.10.2025]
- Botta, Fabio / Grüttner, André / Rottmann, Oliver, 2025, Zusammenarbeit der öffentlichen Hand mit privaten Unternehmen durch ÖPP in der kommunalen Praxis, https://kowid.de/wp-content/uploads/2025/10/KO-WID_Studie_OePP-in-der-Praxis_300925.pdf [27.10.2025]
- Büchel, Jan / Engels, Barbara / Schmitz, Edgar, 2025, Engpass Breitbandversorgung. Mehr als 60 Prozent der Unternehmen fühlen sich beeinträchtigt, IW-Kurzbericht, Nr. 80, Köln
- Bundeshaushaltsplan, 2025, Entwurf zum Bundeshaushaltsplan 2025, <https://www.bundeshaushalt.de/static/daten/2025/soll/draft/epl60.pdf> [5.12.2025]
- Bundesrechnungshof, 2025, Informationen über den Einzelplan 12 für die Beratungen zum Bundeshaushalt 2026, https://www.bundesrechnungshof.de/SharedDocs/Downloads/DE/Berichte/2025/einzelplan-2026/12-volltext.pdf?__blob=publicationFile&v=2 [01.12.2025]
- Bundesregierung, 2025, Investitionsoffensive für das ganze Land, <https://www.bundesregierung.de/breg-de/aktuelles/sondervermoegen-2356240> [3.11.2025]
- Burstedde, Alexander / Puls, Thomas / Tiedemann, Jurek, 2025, Risiken für die Umsetzung des Sondervermögens Infrastruktur und Klimaneutralität. Kapazitätsengpässe dürften zu Verzögerungen und Preissteigerungen führen, IW-Report, Nr. 42, Köln
- Christen, Jörg, 2024, Europäische PPP-Vergleichsstudie – Eine Untersuchung zur Wirtschaftlichkeit der Lebenszykluskosten von über 1000 konventionellen Gebäuden und 18 PPP-Projekten in Deutschland, Mainz
- Deutscher Bundestag, 2021, Drucksache 19/26425, <https://dserver.bundestag.de/btd/19/264/1926425.pdf> [23.10.2025]
- Deutscher Bundestag; 2023, Drucksache 20/8720, <https://dserver.bundestag.de/btd/20/087/2008720.pdf> [23.10.2025]
- Deutscher Bundestag, 2024, Drucksache 20/13226, <https://dserver.bundestag.de/btd/20/132/2013226.pdf> [23.10.2025]

Die Autobahn GmbH, 2025, Projektübersicht, <https://www.autobahn.de/planen-bauen/projektuebersicht> [23.10.2025]

DIfU – Deutsches Institut für Urbanistik, 2023, Investitionsbedarfs für ein nachhaltiges Verkehrssystem, <https://difu.de/publikationen/2023/investitionsbedarfe-fuer-ein-nachhaltiges-verkehrssystem> [23.10.2025]

EIB – European Investment Bank, 2025, EPEC Data Portal, <https://data.eib.org/epec/> [23.10.2025]

GDV – Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e. V., 2025, Kommunal- Infrastrukturfinanzierungsgesetz: Milliardenpotenzial bei Infrastrukturprojekten bleibt ungenutzt, <https://www.gdv.de/gdv/medien/medieninformationen/kommunal-infrastrukturfinanzierungsgesetz-milliardenpotenzial-bei-infrastrukturprojekten-bleibt-ungenutzt-193384> [3.11.2025]

Handelsblatt, 2025, Köln modernisiert seine Schulen ohne weitere Schulden. Handelsblatt, 21.01.2025, <https://www.handelsblatt.com/politik/deutschland/immobilien-koeln-modernisiert-seine-schulen-ohne-weitere-schulden-01/100101163.html> [26.01.2026]

Heller Ingenieurgesellschaft mbH, 2021, Zustandserfassung und -bewertung (ZEB) der Landesstraßen in Nordrhein-Westfalen, <https://www.strassen.nrw.de/de/strassenerhalt-sicherheitsaudits.html> [23.10.2025]

Heller Ingenieurgesellschaft mbH, 2023, Zustandserfassung und -bewertung (ZEB) der Landesstraßen in Rheinland-Pfalz 2022, https://lhm.rlp.de/fileadmin/lhm/Themen/Strassenbau/Dokumente/Strassenerhaltung/ZEB-LSTR-2022_Schlussbericht-HELLER-Update_.pdf [23.10.2025]

Hentze, Tobias, 2025, Sondervermögen Infrastruktur und Klimaneutralität. Ein Verschiebebahnhof mit vielen Gleisen, IW-Kurzbericht, Nr. 92, Köln

Hesse, Mario / Lück, Oliver / Redlich, Matthias / Rottmann, Oliver, 2013 Studie zu Beschaffungsmethoden der öffentlichen Hand vor dem Hintergrund des Gemeinsamen Erfahrungsberichts der Rechnungshöfe, https://www.wifa.uni-leipzig.de/fileadmin/Fakult%C3%A4t_Wifa/Institut_f%C3%BCr_%C3%B6ffentliche_Finanzien_und_Public_Management/Komkis/Studie_KBV_und_OEPP.pdf [23.10.2025]

Hertie School of Governance, 2015, Großprojekte in Deutschland, https://www.hertie-school.org/fileadmin/2_Research/2_Research_directory/Research_projects/Large_infrastructure_projects_in_Germany_Between_ambition_and_realities/1_Grossprojekte_in_Deutschland_-_Factsheet_1.pdf [23.10.2025]

Hofmann, Alexander, 2025, PPPs: Gemeinsam Zukunft gestalten, <https://www.portfolio-institutionell.de/private-markets/ppps-in-der-verkehrsinfrastruktur/ppps-gemeinsam-die-zukunft-gestalten/> [3.11.2025]

KfW – Kreditanstalt für Wiederaufbau, 2025, KfW-Kommunalpanel 2025, <https://www.kfw.de/PDF/Download-Center/Konzernthemen/Research/PDF-Dokumente-KfW-Kommunalpanel/KfW-Kommunalpanel-2025.pdf> [23.10.2025]

Kölner Stadt-Anzeiger, 2025, Über eine Milliarde Euro mehr benötigt – Köln stellt dieses Jahr 19 Schulbauprojekte fertig. 10.05.2025, <https://www.ksta.de/schule/ueber-eine-milliarde-euro-mehr-benoetigt-koeln-stellt-dieses-jahr-19-schulbauprojekte-fertig-1020594> [26.01.2026]

NTV, 2025, Milliarden-Finanzlücke droht Autobahnprojekte zu verzögern, <https://www.n-tv.de/ticker/Milliarden-Finanzluecke-droht-Autobahnprojekte-zu-verzoegern-article26039440.html> [3.11.2025]

Ockenga, Tim / Puls, Thomas / Schaefer, Thilo / Wiener, Klaus, 2016, Volkswirtschaftlicher Nutzen privater Infrastrukturbeteiligungen, https://www.iwkoeln.de/fileadmin/publikationen/2016/306424/Gutachten_2016_Volkswirtschaftlicher_Nutzen_privater_Infrastrukturbeteiligung.pdf [23.10.2025]

Partnerschaft Deutschland, 2025, PPP Projektdatenbank, <https://www.ppp-projektdatenbank.de/index.php?id=9>

Pällmann, Wilhelm et. al., 2000, Kommission Verkehrsinfrastrukturfinanzierung – Schlußbericht, https://www.vifg.de/downloads/service/infrastrukturfinanzierung-und-ppp/2000-09-05_Abschlussbericht-der-Paellmann-Kommission.pdf [23.10.2025]

Puls, Thomas / Schmitz, Edgar, 2025, Wie stark beeinträchtigt der Zustand der Verkehrsinfrastruktur die Unternehmen in Deutschland?, in: IW-Trends, 52. Jg., Nr. 3, S. 81-100

Stadt Köln, 2024, Schulbauten in Köln – Neue Wege im Schulbau. Amt für Gebäudewirtschaft der Stadt Köln, <https://www.stadt-koeln.de/artikel/67300/index.html> [26.01.2026]

Statistisches Bundesamt, 2025a, Preisindizes für Bauwerke, Ingenieurbau, Instandhaltung, <https://www.destatis.de/DE/Themen/Wirtschaft/Konjunkturindikatoren/Preise/bpr210.html#241660> [23.10.2025]

Statistisches Bundesamt, 2025b, Vergabestatistik - Öffentliche Vergaben nach Vergabekriterien und Auftragebene 79994-0001, Wiesbaden

Statistisches Bundesamt, 2025c, Vergabestatistik - Öffentliche Vergaben nach Vergabekriterien und Auftragebene 79994-0004, Wiesbaden

Tagesschau, 2025, Länder warnen vor Stillstand bei Verkehrsprojekten, <https://www.tagesschau.de/inland/verkehr-etat-finanzierung-sorge-um-investitionen-100.html> [3.11.2025]