

Sieg, Gernot

Article

Instandsetzung einer maroden Verkehrsinfrastruktur – Ursachen, Herausforderungen und Lösungen

Wirtschaftsdienst

Suggested Citation: Sieg, Gernot (2025) : Instandsetzung einer maroden Verkehrsinfrastruktur – Ursachen, Herausforderungen und Lösungen, Wirtschaftsdienst, ISSN 1613-978X, Sciendo, Warsaw, Vol. 105, Iss. 5, pp. 335-338,
<https://doi.org/10.2478/wd-2025-0087>

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/319772>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.



<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Gernot Sieg

Instandsetzung einer maroden Verkehrsinfrastruktur – Ursachen, Herausforderungen und Lösungen

Mit der in Artikel 143h des Grundgesetzes eingeführten Ermächtigung zur Bildung eines Sondervermögens für zusätzliche Investitionen in die Infrastruktur und für zusätzliche Investitionen zur Erreichung der Klimaneutralität bis zum Jahr 2045, von denen nach Abführung in den Klima- und Transformationsfonds und an die Länder noch 300 Mrd. für die engere Infrastruktur verbleiben, verbindet man in Deutschland die Hoffnung, den derzeit unbefriedigenden Zustand der Verkehrsinfrastruktur – insbesondere bei den Bundesverkehrswegen wie Autobahnen, dem Bahn-Netz der DB InfraGO und den Wasserstraßen – schnell und nachhaltig zu verbessern. Der Bedarf bei der Bahn liegt eigenen Angaben zufolge bei 290 Mrd. Euro, davon werden bis zu 150 Mrd. Euro aus dem Sondervermögen nachgefragt (Tagesschau, 2025). Für die Straßenverkehrsinfrastruktur werden 283 Mrd. Euro benötigt (Arndt & Schneider, 2023) und für den militärischen Dual-Use-Ausbau existiert ein Bedarf in unbekannter Höhe. Diese Zahlen sind nicht nur hoch, sondern auch mit erheblicher Unsicherheit behaftet. So stiegen beispielsweise die im September 2022 auf 500 Mio. Euro geschätzten Kosten der Generalsanierung der Riedbahn für die Strecke zwischen Frankfurt am Main und Mannheim bis Ende 2024 auf 1,5 Mrd. Euro.

Das weit verbreitete Narrativ, die Schuldenbremse sei für den schlechten Zustand der Infrastruktur verantwortlich, hält weder einer wissenschaftlichen (Potrafke, 2025) noch einer historischen Analyse stand (SVR Wirtschaft, 2024, S. 143, Randnote 133). Vieles von dem, was bereits im Zeitgespräch „Die Verkehrsinfrastruktur in Deutschland: marode und unterfinanziert“ im Oktober 2013 (Wirtschaftsdienst, 2013) konstatiert wurde, gilt unverändert fort – einschließlich der Forderung nach einem Infrastrukturfonds.

Der Fonds ist dabei nicht nur ein Ausgabentopf, den man leeren kann und dann wieder neu einrichtet. Eine Fondslösung verfolgt bestimmte Ziele. Der Fonds sorgt durch eine mittelfristig verlässliche Finanzierung für die Infrastrukturerhaltung. Er ermöglicht eine „überjährige“ Mit-

telzuweisung, d.h. die Zuweisungen unterliegen nicht den Haushaltsprinzipien der Jährlichkeit und Spezialität. Dadurch kann ein wirtschaftlich basiertes mittelfristiges Investitionsprogramm aufgebaut werden. Bereits hier wird deutlich, dass ein allgemeiner Fonds, der mehrere Verkehrsträger umfasst, zu einer Allmende-Problematik führen kann: Die Mittel für eine nicht sanierte Autobahnbrücke wandern zu einer Bahnhofssanierung und stehen so nicht zwangsläufig im nächsten Jahr für die Autobahnbrücke zur Verfügung. Preiserlöse bei Eisenbahntrassen können für Wasserstraßen verwendet werden, die selbst keine Nutzereinnahmen generieren.

Ein notwendiges Erhaltungsprogramm kann mithilfe einer Leistungs- und Finanzierungsvereinbarung (LuFV) definiert werden. Die damit verbundene Fondsverpflichtung zu einer strikt zweckbezogenen Verwendung der Mittel ist auch einfacher, wenn der Fonds Verkehrsträger-spezifisch ist. Die Planung und Durchführung des Erhaltungsprogramms lassen sich mithilfe von Methoden des unternehmerischen Managements unterstützen. Die zweckgerechte und wirtschaftliche Mittelverwendung wird durch Wirtschaftsprüfer attestiert und vom Rechnungshof überwacht. Zudem veröffentlicht jeder Fonds periodisch einen Infrastrukturzustands- und -entwicklungsbericht.

Reformdefizite und Intransparenz in der Steuerung öffentlicher Verkehrsinfrastruktur

In den letzten Jahren hat die Politik durchaus Reformen angestoßen: Die Lkw-Maut umfasst nicht nur den Infrastrukturverschleiß für alle Bundesfernstraßen, sondern auch externe Effekte wie Lärm und Luftschadstoffe und ist nach CO₂-Emissionen differenziert. Die als Vignette konzipierte Pkw-Maut ist dagegen kläglich gescheitert. Mit der Gründung der Autobahn GmbH sollten Planung und Ausführung bei Bundesfernstraßen zentralisiert werden. Das Schienennetz und die Bahnhöfe wurden in die DB InfraGO überführt, mit dem Anspruch, diese Infrastruktur gemeinwohlorientiert zu betreiben. Dass die Verkehrs-

© Der/die Autor:in 2025. Open Access: Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz veröffentlicht (creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de).

Open Access wird durch die ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft gefördert.

Prof. Dr. Gernot Sieg ist Direktor des Instituts für Verkehrswissenschaft an der Universität Münster.

infrastruktur weiterhin marode und unterfinanziert ist, liegt auch daran, dass die Ziele der Reformvorschläge – die Verknüpfung von Zweck und Mittel – im politischen Aushandlungsprozess nicht beachtet wurden, niemals bekannt waren, wieder verloren gegangen sind oder bewusst verhindert wurden. So wurde die Autobahn GmbH zwar gegründet, aber mit unzureichenden Rechten ausgestattet: Sie hat keine eigenen Einnahmen aus der Lkw-Maut, keine Vermögenswerte und keine Möglichkeit zur Verschuldung – ganz anders als das österreichische Vorbild ASFINAG. Auch bei der Bahn setzte sich die Politik über viele Empfehlungen hinweg und hielt am integrierten Konzernmodell fest. Die DB InfraGO soll gemeinwohlorientiert arbeiten, ist aber derzeit noch damit beschäftigt, diesen Begriff mit Inhalt zu füllen. Die Bestimmung dieser Ziele wurde vom Gesetzgeber an den Vorstand der DB InfraGO delegiert – eine Aufgabe, die eigentlich in politischer Verantwortung liegt. Solange dies praktiziert wird, bleibt der Anreiz bestehen, Konzerninteressen über Gemeinwohlziele zu stellen.

Die Gewinne sollen künftig direkt an den Bund und nicht wie bisher an die Deutsche Bahn AG (DB AG) abgeführt werden. Die Gewinne von DB InfraGO sind buchhalterische Gewinne. Ein ökonomischer Gewinn ist über die EU-Regulierung der maximalen Vollkostendeckung der Trassenpreise sowieso nicht vorgesehen. Der buchhalterische Gewinn dagegen kann bei Abführung an die DB AG zur Querfinanzierung herangezogen werden. Bei Abführung an den Bund kann der Gewinn dies aber auch, wenn er niedriger ausfällt als die Opportunitätskosten des eingesetzten Kapitals. Die Opportunitätskosten des eingesetzten Kapitals werden aber verschleiert, auch weil Investitionskostenzuschüsse erfolgsneutral behandelt werden. Allein im Jahr 2024 erhielt die DB InfraGO 12 Mrd. Euro. Im Rechnungswesen des DB-Konzerns werden Investitionskostenzuschüsse nach Fertigstellung der betreffenden Anlage grundsätzlich aktivisch von den Anschaffungs- oder Herstellungskosten abgesetzt. Dadurch werden geförderte Anlagen mit einem verringerten Buchwert ausgewiesen und es fallen entsprechend geringere Abschreibungen an. Im Konzernabschluss der Deutschen Bahn werden alle in einem Geschäftsjahr getätigten Investitionen sowohl mit ihrem Bruttowert (vor Abzug der Zuschüsse), als auch mit ihrem Nettowert (nach Abzug) dargestellt. Die Netto-Bilanzierung der Investitionskostenzuschüsse im Vermögen der Deutschen Bahn schließt aus, dass der öffentlich finanzierte Teil der Infrastruktur korrekt erfasst wird. Das Rechnungswesen bildet den öffentlichen Finanzierungsanteil damit nur unzureichend ab und die öffentliche Rolle bei der Finanzierung erscheint unterbewertet.

Die volkswirtschaftlichen Opportunitätskosten tauchen ebenso im Rechnungswesen nicht auf. Das eingesetzte

Kapital (Capital Employed), reflektiert aus den Eigenmitteln des DB-Konzerns finanzierten Netto-Investitionen, ist die Basis für die Berechnung der Zielrendite und Trassenpreise. Infolgedessen erscheinen beispielsweise Trassenpreise günstiger als sie es bei voller Kostenzurechnung wären, und die betriebswirtschaftliche Steuerung von Infrastrukturinvestitionen wird erschwert. Eine Aussagekraft des Rechnungswesens der Bahn, auch hinsichtlich der Opportunitätskosten der Nutzung der Bahninfrastruktur, ist nicht vorhanden. Zukünftig können sogar Instandhaltungsaufwendungen durch den Bund gefördert werden, ebenso einmalige Aufwendungen (z. B. für den Rückbau oder für IT-Leistungen) und Folgekosten von durch den Bund veranlassten Maßnahmen. Ein betriebswirtschaftlich orientiertes Management ist nicht möglich, wenn Eigenkapitalerhöhungen gefürchtet werden, da diese die Kostentransparenz erhöhen würden. Ein finanzielle Neuaufstellung der Bahn kann nur gelingen, wenn die tatsächlichen Opportunitätskosten erfasst und beachtet werden.

Verlagerungspotenziale durch Preissignale im öffentlichen Verkehr ausschöpfen

Die Verlagerung vom motorisierten Individualverkehr hin zum öffentlichen Verkehr ist schwieriger als gedacht. Die Voraussetzungen bleiben schwierig, da das Auto meistens doch schneller oder bequemer ist. Die Ausgaben für den Pkw-Verkehr steigen und werden teilweise unterschätzt (Andor et al., 2025). Insgesamt kann man heute jedoch günstiger fahren als in der Vergangenheit. Ein Pkw mit Medianalter hat einen vernachlässigbaren Wertverlust. Vor zwanzig Jahren musste ein durchschnittlicher Arbeitnehmer für 1.000 Kilometer Fahrleistung im Monat über 5 % seines Nettolohns für den Benzinverbrauch eines VW Polo verwenden. Heute sind es trotz CO₂-Abgabe weniger als 3,5 %. Preise wirken – aber zuerst auf kosten-senkende technische Innovationen oder auf die Fahrweise (Hagedorn et al., 2023), indem die Geschwindigkeiten auf Autobahnen reduziert werden. Aber der Umstieg auf den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV), so er denn verfügbar, ist für viele schwieriger als der Umstieg auf einen sparsameren Pkw.

Das Deutschlandticket bietet hier eine preisgünstige Alternative, die den Umstieg auf den ÖPNV erleichtern sollte. Das Ziel der Planungssicherheit soll durch einen festen Kostenverteilungsschlüssel erreicht werden. Durch die Ankündigung, die Nutzerfinanzierung bzw. deren Anteil ab 2029 zu erhöhen, wird jedoch bei den Fahrgästen neue Unsicherheit geschaffen. Die derzeitige Lösung steht zudem auf europarechtlich unsicherem Boden (Wissenschaftlicher Beirat beim BMDV, 2024). Ökonomisch gesehen gibt es viele Argumente, die gegen eine Flatrate-Fi-

nanzierung im ÖPNV sprechen. So könnten differenzierte Tarife die Hauptverkehrszeiten entlasten und somit den Fahrzeugbedarf reduzieren. Darüber hinaus informieren differenzierte Tarife indirekt über Kundenwünsche, bieten Anreize zur Kundenorientierung und ermöglichen eine vertikale Produktdifferenzierung. Damit es für den Kunden einfach ist, braucht man keine Flatrate, sondern es reicht eine barrierearme Handhabung, wie beispielsweise bei eez.y.nrw – ein Einchecken beim Losfahren, ein Auschecken beim Ankommen und eine Abrechnung über die hinterlegten Kontodaten. Auch kann man mittlerweile über den DB Navigator einfach und schnell Tickets für den ÖPNV kaufen. Die Einfachheit des Deutschlandtickets beinhaltet bei den Verkehrsverbänden das Potential, alle unterschiedlichen Tarife und deren Weiterentwicklung einzusparen. Ob es jedoch dazu kommt, hängt davon ab, wie stark die Beharrungskraft derjenigen ist, deren Arbeitsplätze davon abhängen. Die Anreize, durch eigene Tarife zusätzliche Einnahmen zu erzielen, sind nach wie vor groß. So ist das Angebot von eez.y.nrw, „kein Abo, nie mehr als 58 Euro“, zwar nur in NRW gültig, verbindet dort aber den geringen Preis des Deutschlandtickets mit der Option, bei geringer Nutzung weniger als 58 Euro zu zahlen und kannibalisiert so das Deutschlandticket.

In der politischen Diskussion wird darüber debattiert, wie hoch der Anteil der Nutzerfinanzierung und damit der Subventionsbedarf der staatlichen Einheiten sein soll. In der ökonomischen Literatur, insbesondere für Städte ohne Pkw-Maut, werden Subventionen höher als die 25 % bis 50 %, die wir in Deutschland jetzt beobachten, als durchaus effizient angesehen (Anderson, 2014). Das eigentliche Problem dabei ist jedoch dann die Governance der Verkehrsanbieter. Hier kann das Deutschlandticket dabei helfen, auch bei subventionierten Flatrates ein Anreizsystem für die Verkehrsanbieter zu schaffen, damit diese effizient und kundenorientiert arbeiten. Die Aufteilung der Einnahmen ist dabei der Schlüssel zum Erfolg. Gelingt die möglichst vollständige Erfassung aller Kunden mit ihrer Fahrtroute und der Fahrausweisart, was einfacher klingt als praktisch und datenschutzrechtlich zurzeit möglich ist, kann die Aufteilung der Fahrgasterlöse so gestaltet werden, dass die Anreize für die Anbieter der Verkehre, und die Anreize für die Planung des Verkehrsangebots, kundenorientiert und kosteneffizient erfolgen.

Politische Herausforderungen für klimazielformen Emissionshandel im Verkehr

Der Verkehrssektor erreicht die Klimaziele nur verzögert. Auf das Emissionshandelssystem zu setzen, ist der richtige Weg. Zusätzliche Maßnahmen sind dabei meist ineffizient (Edenhofer et al., 2020). Ineffiziente Maßnahmen zu vermeiden, gelingt der Politik oft jedoch nicht, wenn die

finanziellen Mittel, wie beispielsweise im Energie- und Klimafonds, zur Verfügung stehen. Die Politik hat die Wirksamkeit des Emissionshandels aber auch dadurch verringert, dass Preissignale mit einem Tankrabatt konterkariert werden. Welche Klippen muss die Politik in den nächsten Jahren erkennen und umschiffen, damit der europäische Emissionshandel dafür sorgt, dass auch der Verkehrssektor Ende der 2040er Jahre dekarbonisiert ist? Mit der Einführung des Europäischen Emissionshandelssystems 2 (EU-ETS 2) ist, aus EU-politischen Gründen, mit einem Preis zu rechnen, der geringer ist als zurzeit im nationalen Emissionshandelssystem (nEHS). Ökonomisch effizient wäre es, wenn in allen Sektoren dieselben Preise gelten würden. Daher wäre es sinnvoll, in Deutschland die Preise des nationalen Emissionshandels so lange fortzuführen (beispielsweise mit Hilfe von Ausgleichsbeträgen), bis im EU-ETS 2 das nEHS-Niveau erreicht wird.

Politisch wäre es auch das falsche Signal zu suggerieren, dass die Preise für Treibhausgasemissionsrechte sinken können. Das nächste Problem, das die Politik zu lösen hat, ist eine möglichst schnelle Integration der Emissionshandelssysteme. Gelingt das nicht, ist mit sehr hohen Preisen im EU-ETS 2 zu rechnen. Diese Preisdifferenz ist nicht nur ineffizient mit Blick auf das Ziel der Emissionsreduktion. Es ist auch unrealistisch anzunehmen, dass die Autofahrer und Autofahrerinnen im politischen Prozess nicht stark genug wären, wieder eine Art Tankrabatt auszuhandeln, wodurch die gesamte Wirksamkeit des Emissionshandelssystems gefährdet würde.

Nun beruht das System auf dem Effekt, dass aufgrund steigender Preise ein Umstieg von traditionellen Benzin- und Dieselmotoren auf Elektromobilität erfolgt. Der relative Preis von Treibstoff und Strom, und der relative Preis von traditionellen Pkw und batterieelektrischen Fahrzeugen spielt dann die entscheidende Rolle. Eine gelingende Energiewende ist also ebenso Voraussetzung wie das Angebot preisgünstiger batterieelektrischer Pkw. Eine Verkehrswende im engeren Sinne – also eine Reduktion des motorisierten Individualverkehrs – lässt sich allein durch technologische Substitution nicht erreichen.

Neuausrichtung der Governance und Steuerung staatlicher Infrastrukturfinanzierung

Infrastruktur verkommt, wenn Instandhaltung und Ersatz unterbleiben, weil die finanziellen Mittel fehlen. Vorhandene Finanzmittel können jedoch nicht nur sinnvoll eingesetzt werden, sie können auch unzweckmäßig verwendet und verschwendet werden. Neben der Versorgungsfunktion, also der Bereitstellung von Mitteln für Investitionen, kann und muss die Finanzierung auch eine Steuerungs- und Kontrollfunktion übernehmen, um solche ineffizi-

enten Mittelverwendungen zu verhindern. Bei der Deutschen Bahn AG, aber auch bei DB InfraGO, der Autobahn GmbH und dem weiteren Straßennetz, bei einigen Flughäfen sowie den Wasserstraßen und Häfen hat der Staat die Kontrollaufgabe übernommen. Eine Ursache für den maroden Zustand der Infrastruktur, insbesondere bei der Deutschen Bahn, ist, dass der Kapitalgeber bei der Steuerungs- und Kontrollfunktion versagt hat. Auch von der Leistungs- und Finanzierungsvereinbarung (LuFV) der DB AG mit dem Bund, die ungefähr 70 % der Gesamtmittel der Eisenbahninfrastruktur ausmacht, gehen keine hinreichenden Anreize für Effizienz- und Qualitätsverbesserungen aus. Dem Kapitalgeber ist es nicht einmal gelungen, Kenntnis über die Kapitalverwendung zu erlangen und den Bestand des von ihm investierten Kapitals zu sichern.

Ein „Weiter so“ – kosmetische Umstrukturierungen, zusätzliche Mittel, neue Führungspersonen – wird die Probleme nicht lösen. Stattdessen ist eine grundlegende Neuausrichtung der Governance erforderlich. Dabei muss man bedenken, dass im Ministerium und den nachgeordneten Behörden kein freies Personal für die Steuerungs- und Kontrollfunktion vorhanden ist und dass der Bahnkonzern einen Informationsvorsprung besitzt. Diese Nebenbedingungen sprechen dafür, dass sich der Staat auf seine Hauptaufgabe konzentriert und die Eisenbahninfrastrukturunternehmen mit klaren Zielen wie Zuverlässigkeit und Wirtschaftlichkeit als gemeinwohlorientierte Bundesunternehmen unter der Aufsicht eines stellenneutral zu gründenden Bundesamts für Schieneninfrastruktur aus der DB AG herauslöst. Die übrigen Geschäftsfelder der Deutschen Bahn AG konnte und kann der Staat nicht steuern. Im Bereich des Güterverkehrs und des Schienenpersonennahverkehrs gibt es private Wettbewerber. Hier wäre die Hauptaufgabe, dafür zu sorgen, dass das Staatsunternehmen keine Wettbewerbsvorteile aus seiner

Integration in den Konzern, aus finanziellen Zuwendungen oder aus einem bevorzugten Informationsfluss erhält. Marktanteilsverluste an private Anbieter sind kein Problem, sondern Ausdruck funktionierender Marktmechanismen und Schritte zu einer Privatisierung des Angebots. Da es im Schienenpersonenfernverkehr an intramodalem Wettbewerb mangelt, sollte ein Börsengang als Mittel zur Herstellung von Steuerungs- und Kontrolldisziplin erwogen werden. Eine Alternative wäre, die Erwartungen im Personenfernverkehr auf das jetzige Niveau anzupassen.

Literatur

- Anderson, M. L. (2014). Subways, Strikes, and Slowdowns: The Impacts of Public Transit on Traffic Congestion, *American Economic Review*, 104(9), 2763–2796.
- Andor, M. A., Gerster, A., Gillingham, K. T. & Horvath, M. (2020). Running a car costs much more than people think – stalling the uptake of green travel. *Nature*, 580(7804), 453–455.
- Arndt, W.-H. & Schneider, S. (2023). Investitionsbedarfe für ein nachhaltiges Verkehrssystem. *Difu Impulse*, 2023(7). Deutsches Institut für Urbanistik (Difu).
- Edenhofer, O., Kalkuhl, M. & Ockenfels, A. (2020). Das Klimaschutzprogramm der Bundesregierung: Eine Wende der deutschen Klimapolitik? *Perspektiven der Wirtschaftspolitik*, 21(1), 4–18.
- Hagedorn, T., Kösters, T., Specht, S. & Wessel, J. (2023). No Need for Speed: Fuel Prices, Driving Speeds, and the Revealed Value of Time on the German Autobahn. *Institute of Transport Economics Münster Working Paper*, 39.
- Potrafke, N. (2025). The economic consequences of fiscal rules. *Journal of International Money and Finance*, 153, 103286.
- SVR Wirtschaft – Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung. (2024). Versäumnisse angehen, entschlossen modernisieren. *Jahresgutachten 2024/25* (S. 143, Randnote 133).
- Tagesschau. (2024, 13. März). Sondervermögen: Bahn braucht bis 2034 bis zu 150 Milliarden.
- Wirtschaftsdienst. (2013). Zeitgespräch: Die Verkehrsinfrastruktur in Deutschland: marode und unterfinanziert. *Wirtschaftsdienst*, 93(10), 659–677.
- Wissenschaftlicher Beirat beim BMDV – Bundesministerium für Digitales und Verkehr. (2024). Deutschlandticket – Weichenstellung für einen dauerhaften Erfolg. *Der Nahverkehr*, 42(09), 6–12.

Title: *Revamping Failing Transport Infrastructure – Causes, Challenges and Solutions*

Abstract: Germany established a €300 billion special fund to upgrade its decaying infrastructure and reach climate neutrality by 2045. However, funding gaps, governance issues and inefficiencies persist, especially in rail, road, and waterway networks. Structural reforms, such as the creation of DB InfraGO and Autobahn GmbH, failed to align objectives with financing. The flat-rate Germany Ticket faces legal and economic challenges. Effective climate policy and emissions trading are hindered by political compromises. A governance overhaul is needed to ensure sustainable, efficient infrastructure investment and management.