

Dokument zur Konsultation der Öffentlichkeit
Überarbeitung der Leitlinien der EIB
für Verkehrsfinanzierungen

Fahrziel Zukunft: Investitionen in einen sauberen und intelligenten Verkehr



**Europäische
Investitionsbank**

Die Bank der EU 

Dokument zur Konsultation der Öffentlichkeit
Überarbeitung der Leitlinien der EIB für Verkehrsfinanzierungen

„Fahrziel Zukunft“

Investitionen in einen sauberen und intelligenten Verkehr

Juli 2021

Europäische Investitionsbank
Olivia Saunders
Tel.: +352 4379 83331
Email: tlpconsultation@eib.org
<https://consult.eib.org>

Inhalt

Vorwort	1
Einleitung.....	2
Unterstützung der EIB für den Verkehrssektor.....	4
Herausforderungen für den Verkehrssektor	6
1. Der Dekarbonisierungspfad	7
2. Erhebliche Umweltbeeinträchtigungen vermeiden.....	12
3. Resiliente Infrastruktur	13
4. Ressourceneffizienz	14
5. Sicherheit.....	15
6. Vernetzung	16
7. Gleicher Zugang zu Mobilität	17
8. Ausgewogene Entwicklung	18
9. Digitalisierung und Automatisierung	19
10. Nachhaltige Städte	19
11. Sonstige Herausforderungen.....	22
Mobilitätspolitik der EU	23
Auswirkungen auf Verkehrsinvestitionen	25
Unser Vorschlag: „Fahrziel Zukunft“	27
Förderprioritäten der EIB im Verkehrssektor.....	30
Innerstädtischer Verkehr.....	30
Eisenbahnverkehr.....	31
Straßenverkehr außerhalb geschlossener Ortschaften	32
Binnenschifffahrt.....	34
Seeschifffahrt.....	34
Luftverkehr.....	35

Vorwort

Gemäß den Transparenzleitlinien der EIB-Gruppe befragt die EIB die Öffentlichkeit auf freiwilliger Basis zu ausgewählten strategischen Themen. Der Bank war und ist es wichtig, solche partizipatorischen Konsultationsverfahren durchzuführen, um vom Fachwissen einer Vielzahl von Stakeholdern zu profitieren und gleichzeitig ihre Transparenz und Rechenschaftslegung zu stärken.

Daher hat die EIB beschlossen, eine Konsultation der Öffentlichkeit zur Überarbeitung ihrer Leitlinien für Verkehrsfinanzierungen durchzuführen. Dieses Konsultationsdokument soll Ihnen die notwendigen Hintergrundinformationen zum Kontext der Überprüfung sowie zu den wichtigsten Themen liefern. Begleitet wird das Konsultationsdokument von einem Fragenkatalog, um Ihre Rückmeldungen einzuholen, die dann bei der Überarbeitung der Leitlinien für Verkehrsfinanzierungen herangezogen werden.

Angesichts der jüngsten Entscheidungen der EIB-Gruppe und ihrer Paris-Ausrichtung im Rahmen des Klimabank-Fahrplans umfassen die künftigen Leitlinien für Verkehrsfinanzierungen keine Förderkriterien für Verkehrsprojekte mehr – Diese sind jetzt im [Climate Bank Roadmap](#) verankert. Anmerkungen zur Förderfähigkeit von Verkehrsprojekten können deshalb in dieser Konsultation nicht berücksichtigt werden.

Im Fokus der überarbeiteten Leitlinien stehen die künftigen Prioritäten der EIB im Verkehrssektor – unter Berücksichtigung der Förderkriterien des Klimabank-Fahrplans.

Wir laden Sie ein, den Fragenkatalog online auf der [Website zur Konsultation](#) auszufüllen. Dort finden Sie auch weitere Informationen zu den Info-Webinaren und eine Übersicht über das Verfahren.

Vielen Dank für Ihr Engagement an unserer Seite.

Einleitung

Der Verkehrssektor erlebt aktuell eine grüne und digitale Revolution – in einer Zeit, in der das Weltklima aus den Fugen gerät und eine globale Gesundheitspandemie die Menschheit bedroht. Die Herausforderungen für den Sektor sind dabei enorm: Bis 2050 soll die Klimaneutralität der Europäischen Union (EU) erreicht werden, und als Zwischenziel ist die Senkung des Treibhausgasausstoßes um mindestens 55 Prozent (netto) bis 2030 vorgesehen. Dabei ist der Verkehrssektor sowohl Teil der Lösung als auch Teil des Problems, denn er ist einerseits der einzige Sektor mit immer noch steigenden CO₂-Emissionen, andererseits aber einer der Wirtschaftszweige, die am stärksten von der Pandemie betroffen sind. Durch Investitionen in neue Technologien muss der Verkehrssektor zum Motor der Erholung werden, um die Herausforderungen zu meistern und seine Zukunftsfähigkeit zu sichern. Die Europäische Investitionsbank (EIB oder die „Bank“) macht sich mit ihren überarbeiteten Leitlinien für Verkehrsfinanzierungen startklar, um den Übergang zu einem neuen Verkehrssystem zu begleiten, das erschwinglich und effizient, sauber, grün, resilient und sicher ist. Kurz: Ein nachhaltiges Verkehrssystem.

Zweifellos ist die größte aktuelle Herausforderung für den Sektor sein Beitrag zum Klimawandel. Der kürzlich genehmigte **Klimabank-Fahrplan der EIB**¹ legt dar, wie die Bank ihre Klimaziele erreichen wird, und enthält Einzelheiten darüber, wie sie klimabezogene Aspekte des Verkehrssektors angehen will. Die verkehrsbezogenen Aspekte der EIB-Leitlinien für Verkehrsfinanzierungen fallen unter den Klimabank-Fahrplan und müssen mit ihm in Einklang stehen. Dieser Fahrplan berücksichtigt auch die kürzlich veröffentlichte Strategie der Europäischen Kommission für nachhaltige und intelligente Mobilität² sowie die neue EU-Strategie für ein nachhaltiges Finanzwesen und die entsprechende EU-Taxonomie³.

Im Verkehrssektor stehen wichtige Weichenstellungen für die Zukunft an: Vor dem Hintergrund umfassender technologischer und sozialer Umwälzungen muss sich der Sektor nun einerseits technologisch modernisieren und andererseits auch von seiner

¹ <https://www.eib.org/de/publications/the-eib-group-climate-bank-roadmap>

² https://ec.europa.eu/transport/themes/mobilitystrategy_de

³ https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/banking-and-finance/sustainable-finance/eu-taxonomy-sustainable-activities_en

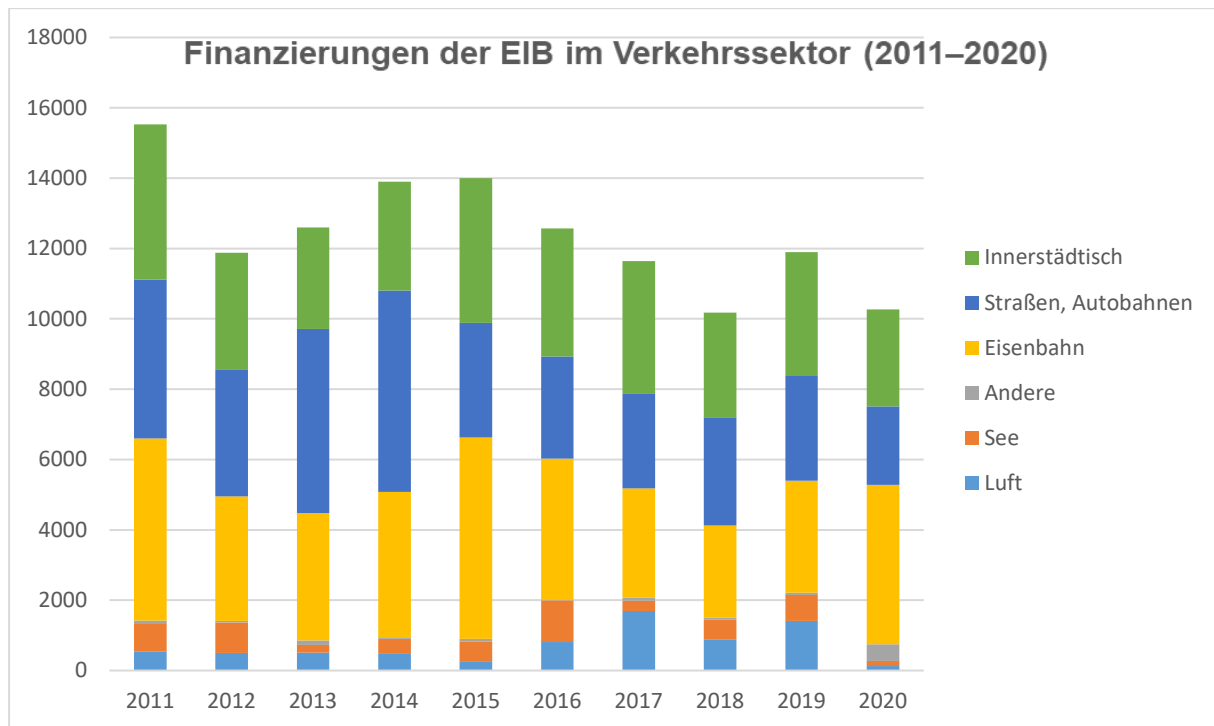
Abhängigkeit von fossilen Energieträgern befreien. Daher ist es dringend erforderlich, die Zusammenarbeit zwischen dem öffentlichen und dem privaten Sektor zu fördern, um gemeinsam Lösungen für die bevorstehenden Herausforderungen zu finden. Die aktuellen EIB-Leitlinien für Verkehrsfinanzierungen⁴ wurden im Dezember 2011 vom Verwaltungsrat genehmigt, nachdem das Weißbuch der Europäischen Kommission zur europäischen Verkehrspolitik Anfang desselben Jahres angenommen worden war. Da sich seither das externe institutionelle Umfeld der Bank, ihre strategische Ausrichtung und der Verkehrssektor selbst stark verändert haben, ist nun der richtige Zeitpunkt für eine Überprüfung dieses Dokuments. In die Überarbeitung fließen auch die Erkenntnisse aus den jüngsten Ex-post-Evaluierungen der Europäischen Investitionsbank und EIB-Förderung für den Verkehrssektor ein.

⁴ <https://www.eib.org/de/publications/eib-transport-lending-policy>

Unterstützung der EIB für den Verkehrssektor

Der Verkehrssektor gehört traditionell zu den wichtigsten Empfängern von Finanzierungsmitteln der EIB. In den vergangenen sechs Jahrzehnten war die Bank eine wesentliche Finanzierungsquelle für den Bau von Verkehrsinfrastruktur, die die Mitgliedstaaten der EU verbindet. Im Laufe der Zeit weitete sie ihre Unterstützung auf Nutzfahrzeuginvestitionen aus (insbesondere Schienenfahrzeuge im Eisenbahnsektor und Fahrzeuge für den öffentlichen Nahverkehr, aber auch Schiffe für die Seeschifffahrt) und erweiterte ihre geografische Reichweite (in Länder und Regionen außerhalb der EU, um zu ihrer Verkehrsanbindung und wirtschaftlichen und sozialen Entwicklung beizutragen). Während die Bank Investitionsvorhaben in diesem Sektor durch Finanzierungen, Mittelbündelung und Beratung unterstützte und weiter unterstützt, gehören zu ihren generellen Aufgaben weder die Projektermittlung noch Marktordnungs- und Besteuerungsfragen.

Auf den Verkehrsbereich entfallen rund 22 Prozent der gesamten EIB-Finanzierungen seit 1959 (327 Milliarden Euro). Das jährliche Finanzierungsvolumen belief sich in den letzten zehn Jahren auf durchschnittlich über zwölf Milliarden Euro. Ihr Anteil an den gesamten öffentlichen Investitionen in diesem Sektor innerhalb der EU liegt damit in einer Größenordnung von zehn Prozent. Alle Verkehrsträger profitierten von der Förderung der EIB: In den vergangenen zehn Jahren entfielen 31 Prozent auf den Eisenbahnverkehr, 30 Prozent auf den Straßenverkehr, 28 Prozent auf den städtischen Nahverkehr und der Rest auf Häfen, Binnenwasserstraßen, Flughäfen und Logistikinfrastruktur.



Die EIB hat traditionell den Großteil (rund 60 Prozent) ihrer Finanzierungsmittel für nachhaltigere schienengebundene Verkehrsarten eingesetzt. Mit der Veröffentlichung ihres Klimabank-Fahrplans verpflichtete sich die Bank, ihre gesamte Finanzierungstätigkeit am Übereinkommen von Paris⁵ auszurichten und die Abkehr von fossilen Energieträgern im Verkehrssektor⁶ noch stärker zu fördern. Seit der Annahme des Klimabank-Fahrplans unterstützt die EIB keine Erhöhung von Flughafenkapazitäten mehr, und die weitere Förderung neuer Straßen unterliegt einer strengeren wirtschaftlichen Bewertung, die in Einklang mit dem Ziel der Klimaneutralität bis 2050 die Schattenkosten von CO₂-Emissionen und die langsamere Zunahme der Verkehrsnachfrage berücksichtigt. Darüber hinaus finanziert die EIB die Lagerung und den Transport fossiler Energieträger grundsätzlich nicht mehr.

⁵ <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/the-paris-agreement>

⁶ Die Kriterien zur Ausrichtung auf das Pariser Klimaabkommen sind in Anlage 2 des Klimabank-Fahrplans aufgeführt (Tabelle C, S. 90–91).

Herausforderungen für den Verkehrssektor

In einer Zeit, in der sich die Welt mit den Auswirkungen einer globalen Gesundheitspandemie auseinandersetzt, muss man die Anfälligkeit des Verkehrssektors für existenzielle Erschütterungen wahrscheinlich nicht gesondert erwähnen. Historisch gesehen sind solche Erschütterungen meist eher kurzlebig: Die Weltwirtschaft und die damit verbundene Verkehrsnachfrage fanden innerhalb weniger Jahre wieder auf den Wachstumspfad zurück. Die Erschütterungen können jedoch auch als Katalysator für einen langfristigen gesellschaftlichen Wandel wirken, weshalb die Zukunft des Sektors derzeit besonders ungewiss ist.

Der Verkehrssektor verändert sich rasch, und es bleiben viele Unsicherheiten. Die langfristigen Auswirkungen der derzeitigen globalen Gesundheitskrise müssen sich erst noch zeigen, und für einige Bereiche sind die Dekarbonisierungspfade nach wie vor unklar. Maßgeblichen Quellen^{7, 8, 9} zufolge dürfte die Nachfrage nach Verkehrsdienstleistungen jedoch in Kürze auf den historischen Wachstumspfad in Einklang mit der Wirtschaftstätigkeit und der Bevölkerungsentwicklung zurückkehren. In diesem Fall gilt es, die vorhandene Kapazität der Verkehrsinfrastruktur nicht nur angemessen aufrechtzuerhalten, sondern auch selektiv zu erhöhen, um die steigende Nachfrage befriedigen zu können.

Die zahlreichen Herausforderungen im Verkehrssektor verlangen eine Antwort der EIB. In Einklang mit der umfassenderen Zielsetzung der Agenda 2030 der Vereinten Nationen für nachhaltige Entwicklung und den UN-Entwicklungszielen¹⁰ muss die Bank dabei die Nachhaltigkeit in den Mittelpunkt rücken. Ein nachhaltiges Verkehrssystem zeichnet sich dadurch aus, dass es den Bedürfnissen der Gegenwart gerecht wird und die erforderlichen Mobilitätsdienste anbietet, ohne die Möglichkeiten der Bedarfsdeckung künftiger Generationen zu beeinträchtigen.

⁷ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020SC0331&from=DE>

⁸ <https://www.itf-oecd.org/itf-transport-outlook-2021>

⁹ <https://www.iea.org/reports/net-zero-by-2050>

¹⁰ <https://sdgs.un.org/2030agenda>

Der Verkehrssektor steht daher vor einer Reihe langfristiger Herausforderungen. Aus ihrer Kombination ergibt sich ein schwieriger Kontext für die zukünftigen Leitlinien der EIB für Verkehrsfinanzierungen.

1. Der Dekarbonisierungspfad

Die Herausforderung der Dekarbonisierung im Verkehr ist besonders groß, und der Erfolg in diesem Sektor wird für die Dekarbonisierung der gesamten Wirtschaft von entscheidender Bedeutung sein. Der Treibhausgasausstoß nimmt im Verkehrssektor im Gegensatz zu fast allen anderen Sektoren weiter zu, weil die steigende Mobilitätsnachfrage die Emissionsminderungen, die durch Effizienzsteigerungen erzielt werden, mehr als kompensiert. Während die Gesamtemissionen seit 1990 um rund 20 Prozent zurückgegangen sind, stiegen gleichzeitig die verkehrsbedingten Emissionen um bemerkenswerte 30 Prozent.

Eine grundlegende Wende ist notwendig, um sowohl die im Verkehrssektor verbrauchte Gesamtenergie zu verringern als auch von fossilen auf erneuerbare Energieträger umzusteigen. Diese Wende betrifft alle Aspekte des Verkehrs: von der Planung bis zur Technologie. Es geht dabei auch um die Zusammenarbeit zwischen dem öffentlichen und dem privaten Sektor, denn die Verkehrswende muss wirksam und effizient geplant, finanziert und durchgeführt werden.

Seit 2014 fördert die EU die Verwendung alternativer Kraftstoffe im Verkehrssektor, um die Abhängigkeit von konventionellen (fossilen) Energieträgern zu verringern. Einige alternative Kraftstoffe nutzen jedoch selbst wiederum – direkt oder indirekt – fossile Brennstoffe und tragen daher nicht zur Dekarbonisierung des Sektors bei. Die Technologien zur Verwendung und Speicherung von CO₂-armen Kraftstoffen entwickeln sich unterschiedlich schnell. Viele Probleme der Elektromobilität wurden bereits gelöst, aber die breite Einführung von E-Autos stockt noch. Andere Kraftstoffe sind sogar noch weiter davon entfernt, auf dem Markt Fuß zu fassen.

Raumplanung und Verkehr gelten oft als eng miteinander verzahnt. Eine bessere Raumplanung kann die Mobilitätswahl für Pflichtwege eindeutig beeinflussen, während

eine schlechte Raumplanung oft die motorisierte Mobilität begünstigt. Viele Fahrten umfassen mehrere Teilstrecken. Daher ist es unerlässlich, effiziente Verkehrsnetze zu entwickeln, die eine multimodale Mobilität ermöglichen. Bei der Planung muss die Entwicklung von nationalen und regionalen Infrastruktureinrichtungen, Städten, Gemeinden, Dörfern und Ortsteilen berücksichtigt werden. Eine multimodale Verkehrsplanung erlaubt es den Fahrgästen, nicht motorisierte oder öffentliche Verkehrsmittel zu wählen, wann immer verfügbar und möglich, und setzt entsprechende Anreize. Im Güterverkehr ermöglicht eine multimodale Verkehrsplanung die Nutzung der effizientesten verfügbaren Verkehrsträger zwischen Güterverteilzentren, die Schaffung intermodaler Güterverkehrsknotenpunkte, an denen Güter zwischen verschiedenen Verkehrsträgern umgeladen werden können, und die Nutzung emissionsfreier Fahrzeuge für die Zustellung im städtischen Raum.

Verkehrsverlagerung (*Modal Shift*). Alle Verkehrsträger müssen nachhaltiger werden. Einige Verkehrsarten, Kraftstoffe und Motoren sind energieeffizienter als andere, und Verkehrsträger, die bereits zu einem hohen Grad elektrifiziert sind, lassen sich leichter dekarbonisieren. Der Binnengüterverkehr wird derzeit zu 75 Prozent über die Straße abgewickelt, doch der europäische Grüne Deal¹¹ sieht vor, dass künftig ein wesentlicher Teil dieses Verkehrsaufkommens auf die Schiene und auf Binnenwasserstraßen verlagert wird. Geteilte Mobilität wie etwa das Carsharing ist ebenfalls deutlich raum- und energieeffizienter als der motorisierte Individualverkehr, und der Verkehrsträgerwechsel ermöglicht die Verringerung des Energieverbrauchs pro Beförderungseinheit (Personenkilometer).

Die **Elektromobilität** ist wahrscheinlich die am weitesten fortgeschrittene alternative Antriebstechnik im Verkehrsbereich. Große Teile des Schienennetzes sind seit Jahrzehnten voll elektrifiziert, und die Elektrifizierung von Straßenfahrzeugen bietet aktuell das größte Dekarbonisierungspotenzial. Trotz der jüngsten Entwicklungen fahren derzeit erst rund zwei Prozent der Straßenfahrzeuge in der EU elektrisch. Elektromotoren sind nicht neu und im Vergleich zu Verbrennungsmotoren hocheffizient. Die Herausforderung besteht darin, die Fahrzeuge mit Strom zu versorgen und/oder passende Batterien zu entwickeln. In den letzten Jahren wurden

¹¹ https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_de

erhebliche Fortschritte bei Batteriekapazitäten und -kosten erreicht. Die Verfügbarkeit von Ladestationen hinkt den Zielvorgaben jedoch noch immer deutlich hinterher. Der Privatsektor und verschiedene Formen der öffentlich-privaten Zusammenarbeit sind für die Entwicklung technischer Lösungen für Fahrzeuge von entscheidender Bedeutung, ebenso wie für den Aufbau und Betrieb der erforderlichen Infrastruktur.

Die Elektromobilität birgt jedoch auch andere Probleme. Die Umstellung der gesamten Straßenverkehrsflotte auf E-Fahrzeuge schafft erhebliche zusätzliche Belastungen für das Stromnetz. Der entsprechende Strombedarf muss aus erneuerbaren Energiequellen gedeckt werden, wenn das Ziel der Dekarbonisierung erreicht werden soll. Einige Schätzungen gehen von einer Verdreifachung der Nachfrage nach erneuerbaren Energien infolge der Elektrifizierung des Straßenverkehrs aus. Mit rund 235 Millionen Fahrzeugen in der EU zugelassen sind, wird die Nachfrage nach Batterien und ihren Bestandteilen enorm steigen. Gleichzeitig müssen vorgelagerte Umweltauswirkungen bei der Herstellung, aber auch die sichere Entsorgung und Verwertung am Ende der wirtschaftlichen Nutzungsdauer berücksichtigt werden.

Die Entwicklung einer neuen **Wasserstoffwirtschaft** wird ebenfalls als potenzieller Lösungsansatz zur Dekarbonisierung des Verkehrssektors ins Spiel gebracht. Wasserstoffbetriebene Fahrzeuge und Schiffe sind lokal emissionsfrei, und darüber hinaus ist flüssiger Wasserstoff dank seiner Energiedichte eventuell auch für den Schwerlastverkehr attraktiv, weil er beispielsweise in schweren Nutzfahrzeugen, Zügen oder Schiffen als Kraftstoff einsetzbar ist. Die Wasserstoff-Sauerstoff-Brennstoffzellen-Technologie hat sich in den letzten Jahren ebenfalls rasant weiterentwickelt, und in einigen Städten sind bereits mit Wasserstoff betriebene Busse in Betrieb.

Wenngleich die Fahrzeugtechnologie relativ weit fortgeschritten ist, bestehen nach wie vor große Probleme bei der Wasserstoffversorgung. Je nach Erzeugung wird Wasserstoff begrifflich mit verschiedenen Farben unterschieden. Die wichtigsten Bezeichnungen sind „grauer Wasserstoff“ (Gewinnung aus fossilen Kohlenwasserstoffen), „blauer Wasserstoff“ (Gewinnung ebenfalls aus fossilen Kohlenwasserstoffen, aber mit CO₂-Abscheidung) und „grüner Wasserstoff“ (Nutzung

erneuerbarer Energieträger zur Elektrolyse von Wasser). Mehr als 95 Prozent der bestehenden Wasserstoffproduktion ist grau. Erforderlich wäre die Ausweitung der grünen Wasserstoffproduktion, um einen wesentlichen Beitrag zur Dekarbonisierung des Verkehrssektors zu leisten.

Aus Wasserstoff lassen sich auch andere synthetische Kraftstoffe herstellen, zum Beispiel Methan, Methanol und Ammoniak. Ein Nachteil wasserstoffbasierter synthetischer Kraftstoffe ist ihre geringere Energieeffizienz im Vergleich zu reinem Wasserstoff. Darüber hinaus führt die Verbrennung dieser Kraftstoffe in Verbrennungsmotoren zu einer stärkeren lokalen Luftverschmutzung als die Verwendung von (Wasserstoff-)Brennstoffzellen für den elektrischen Antrieb von Fahrzeugen und Schiffen.

Wasserstoff ist derzeit der einzige Energieträger, der es ermöglichen könnte, das CO₂-Neutralitätsziel in der Schifffahrt und der Luftfahrt zu erreichen. Dazu müsste er entweder direkt als Brennstoff oder als Grundlage für einen flüssigen oder gasförmigen synthetischen Kraftstoff eingesetzt werden. Die Nutzung von Wasserstoff und wasserstoffbasierten synthetischen Kraftstoffen im Landverkehr ist indes weniger klar, weil der sogenannte Round-Trip-Wirkungsgrad von Wasserstoff, selbst wenn er in Brennstoffzellen eingesetzt wird, deutlich geringer ist als bei der direkten oder batterieelektrischen Nutzung.

Wasserstoff würde die Entwicklung eines neuen Wasserstoffverteilnetzes erfordern, um Züge, Lastkraftwagen, Busse, Lieferwagen und Autos versorgen zu können. Für wasserstoffbasierte synthetische Kraftstoffe könnten die bestehenden Verteilnetze genutzt werden. Fahrzeuge und Schiffe lassen sich mit Wasserstoff und synthetischen Kraftstoffen auf Wasserstoffbasis ähnlich schnell wie mit fossilen Energieträgern betanken.

Fortschrittliche Biokraftstoffe werden auch für den Verkehrseinsatz entwickelt. Der größte Vorteil dieser Art von Kohlenwasserstoff-Kraftstoffen besteht in ihrer Ähnlichkeit zu fossilen und zu synthetischen Kraftstoffen auf Wasserstoffbasis in Bezug auf die Energiedichte, die es ermöglicht, sie in herkömmlichen Verbrennungsmotoren als Ersatzkraftstoff beizumischen (Drop-in-Lösung). Erste Nutzungen in

Verkehrsanwendungen gibt es bereits heute, darunter auch in schwer zu dekarbonisierenden Sektoren wie der Luftfahrt. Da der betreffende Kohlenstoff aus der Luft extrahiert wird, kann der so gewonnene Kraftstoff CO₂-neutral sein. Der Anteil von Biokraftstoffen an den im Verkehrssektor genutzten Energieträgern beträgt derzeit wenige Prozent, während gleichzeitig der Anteil fortschrittlicher Biokraftstoffe bei deutlich unter einem Prozent liegt.

Die wichtigsten Probleme im Zusammenhang mit Biokraftstoffen betreffen die Versorgung mit nachhaltigen Ausgangsstoffen. So könnten einige „Energiepflanzen“ auch als Lebensmittel genutzt werden. Andere gefährden möglicherweise die Ernährungssicherheit. Darüber hinaus besteht die Gefahr indirekter Landnutzungsänderungen: Durch die Ausweitung der Anbauflächen zur Erzeugung von Ausgangsstoffen für Biokraftstoffe können die CO₂-Emissionen sogar zunehmen. Vor diesem Hintergrund hat die EU beschlossen, möglichst wenige Lebens- und Futtermittelpflanzen für die Erzeugung von Biokraftstoffen einzusetzen und sich auf die Förderung fortschrittlicher Biokraftstoffe zu konzentrieren.

Die EIB verfolgt einen technologieneutralen Ansatz, um den Einsatz all dieser Technologien zu unterstützen, sofern sie in Einklang mit den Pariser Klimazielen stehen oder das Potenzial dazu haben.

Für die einzelnen Verkehrsträger und die verschiedenen Verkehrsanwendungen kann es unterschiedliche Dekarbonisierungspfade geben. Während der Pfad für den Binnenlandverkehr einschließlich Binnenwasserschifffahrt zumindest erkennbar ist und bei einigen Anwendungen Alternativen zur Auswahl stehen, ist der Pfad für Langstrecken im internationalen Luft- und Seeverkehr noch vage.

Im Rahmen ihres Klimabank-Fahrplans hat die EIB beschlossen, Flugzeuge und Schiffe, die ausschließlich mit konventionellen Kraftstoffen betrieben werden, sowie den Ausbau von Flughäfen nicht mehr zu unterstützen.

Das Design von Flugzeugen und die Effizienz von Flugzeugtriebwerken werden laufend verbessert. Darüber hinaus mischt die Luftfahrtindustrie ihrem kommerziellen Kraftstoff bereits in begrenztem Umfang fortschrittliche Biokraftstoffe bei. Erste Flüge

finden mit wasserstoffbasierten synthetischen Kraftstoffen statt. Die Ausweitung dieser Nutzungen ist jedoch mit erheblichen praktischen Problemen verbunden. Fortschritte wurden auch bei Flugzeugen mit batteriebetriebenen Elektromotoren als realistische Perspektive für Kurzstreckenflüge erzielt. Ferner wird die Möglichkeit wasserstoffbetriebener Flugzeugantriebe untersucht.

Die Schiffsindustrie entwickelt ebenfalls ein Dekarbonisierungskonzept. Flüssiggas (LNG) gilt als Übergangskraftstoff mit erheblichen (lokalen) Umweltvorteilen, bis sich eine langfristige Lösung für die Schifffahrt herauskristallisiert. Die EIB hat daher im Klimabank-Fahrplan ihre Unterstützung für die LNG-Schifffahrt bestätigt.

Auch batterieelektrische Lösungen sind in der Entwicklung, wobei einige kleinere Anwendungen bereits getestet werden. Sie können auf kürzeren Strecken, zum Beispiel im Fährverkehr, eine Rolle spielen. Angesichts der für große, hochseetaugliche Schiffe benötigten Antriebsleistungen und der bislang verfügbaren Flüssigbatterien sind die Lösungen jedoch noch nicht für die Weltmeere geeignet. Drop-in-Lösungen, also die Beimischung von Bio- und synthetischen Kraftstoffen, bieten sich daher zur Dekarbonisierung an, aber die Ausweitung ist schwierig — vor allem in Verbindung mit einem ähnlichen Bedarf im Luftfahrtsektor. Darüber hinaus lassen sich Aerodynamik und Motorleistung durch das Schiffsdesign verbessern, und während langer Fahrten können Wind- und Sonnenenergie besser genutzt werden. Wenngleich die Rückkehr der Segelschifffahrt unwahrscheinlich erscheint, ist es bereits jetzt technisch möglich, die Kraft des Windes zur Senkung des Gesamtenergieverbrauchs zu nutzen.

2. Erhebliche Umweltbeeinträchtigungen vermeiden

Das allmähliche Auslaufen der Nutzung fossiler Brennstoffe im Verkehrssektor wird zweifellos mit einer erheblichen Verringerung der durch den Verkehr verursachten Luftverschmutzung einhergehen. Der **Verkehr hat jedoch noch viele weitere Umweltauswirkungen**, und die stärkere Nutzung alternativer Kraftstoffe und Antriebstechniken wird wiederum neue Herausforderungen für die Umwelt mit sich bringen. Darüber hinaus ist jede größere Änderung im Verkehrswesen potenziell

sowohl mit positiven als auch negativen sozialen Auswirkungen verbunden, die ermittelt, berücksichtigt und gegebenenfalls gemindert werden müssen.

Die EIB verfügt über umfassende Kriterien und Standards zur Bewertung der ökologischen und sozialen Auswirkungen ihrer Projekte und der entsprechenden Abhilfemaßnahmen, die fortlaufend weiterentwickelt werden.¹²

3. Resiliente Infrastruktur

Infolge des Klimawandels muss **wichtige wirtschaftliche Infrastruktur zukünftig widerstandsfähiger gegenüber extremen Wetterereignissen** sein und mit dem schnelleren technologischen Wandel Schritt halten. Verkehrsnetze spielen eine Schlüsselrolle für die Verbindung von Gemeinschaften und die Konturen ihrer Wirtschaft, aber auch für die Antwort auf die Folgen des Klimawandels. Die Zerstörungskraft von Hurrikans und Tsunamis, Waldbränden und Überschwemmungen erfordert robuste Verkehrsnetze, die immer verfügbar sind – selbst bei widrigen Witterungsverhältnissen, schweren Unfällen oder anderen Störfällen.

Eine der größten Herausforderungen im Verkehrssektor liegt deshalb darin, die Resilienz zu erhalten und zu verbessern. Diesen Punkt greift auch das neunte UN-Entwicklungsziel auf („Eine widerstandsfähige Infrastruktur aufbauen, integrative und nachhaltige Industrialisierung fördern und Innovationen unterstützen“).

Die Resilienz eines Verkehrssystems beginnt bei der entsprechenden Planung und Gestaltung neuer Infrastruktur. Ebenso wichtig sind jedoch die ordnungsgemäße Wartung, Sanierung und Erneuerung vorhandener Anlagen. Der schleppende Austausch von Anlagen, die ihre Nutzungsdauer überschritten haben, in Kombination mit unzureichenden und aufgeschobenen Instandhaltungsmaßnahmen an

¹² Der Rahmen der EIB für ökologische und soziale Nachhaltigkeit wird derzeit überarbeitet, wobei eine Konsultation der Öffentlichkeit für die Zeit vom 3. Juni 2021 bis 6. August 2021 angesetzt ist (<https://consult.eib.org/consultation/essf-2021-de/>).

bestehenden Anlagen macht Verkehrssysteme zusätzlich anfällig. In den letzten Jahren führte dies zu einer Reihe tragischer Unfälle.

Die bloße Instandhaltung und Ersetzung vorhandener Anlagen reicht indes alleine nicht aus, um den Verkehr resilient zu machen. Verkehrsinfrastruktur kann nur resilient sein, wenn Klimarisiken ihr nichts anhaben können. Zudem wächst die Gefahr einer technischen Obsoleszenz, wenn nicht regelmäßig nachgerüstet und modernisiert wird. Tankstellen müssen sich auf Fahrzeuge, die mit alternativen Kraftstoffen betrieben werden, einstellen, und an Eisenbahnen werden neue Interoperabilitätsanforderungen gestellt. In Häfen und Logistikzentren hält eine weitreichende Digitalisierung und Automatisierung Einzug, und um Straßen sicherer und effizienter zu machen, bedarf es neuer Anwendungen für intelligente Verkehrssysteme.

Bei der Resilienz geht es also nicht darum, Anlagen in ihrem ursprünglichen Zustand zu erhalten, sondern darüber hinauszugehen: Infrastrukturnetze müssen so modernisiert und aufgerüstet werden, dass sie sicherer und zukunftsfähig sind und sich an ganz unterschiedliche technologische, institutionelle, wirtschaftliche und soziale Entwicklungen ebenso anpassen können wie an die Erderwärmung und damit verbundene veränderte Umweltbedingungen.

4. Ressourceneffizienz

Verkehrsinfrastruktur und bewegliches Anlagevermögen für Verkehrsleistungen absorbieren viele knappe Ressourcen. Hauptfaktor sind die fossilen Kraftstoffe, die Fahrzeug- und Schiffsmotoren antreiben. Außerdem stark gefragt sind Beton, Stahl und andere Metalle. Dabei handelt es sich um nicht erneuerbare Rohstoffe, die zudem aus schwer zu dekarbonisierenden Sektoren mit hohen CO₂-Emissionen stammen.

Die zunehmende Digitalisierung und Elektrifizierung des Verkehrs wird zu einer weiteren Nachfrage nach knappen Chemikalien und Mineralien führen. Wie andere Sektoren **muss auch der Verkehrssektor das derzeitige Prinzip der Linearwirtschaft („take, make, use, dispose“) rasch in eine Kreislaufwirtschaft überführen**. Er muss versuchen, Abfälle erst gar nicht entstehen zu lassen und die

Nutzungsdauer von Produkten, Materialien und Ressourcen so weit wie möglich zu verlängern. Die effizientere Ressourcennutzung durch eine längere Lebensdauer muss zudem mit einer möglichst hohen Wiederverwendung von Komponenten und dem bestmöglichen Recycling am Ende der Nutzungsdauer einhergehen. Ressourceneffizienz und Kreislaufwirtschaft hängen beim Übergang zu einer nachhaltigeren Industriewirtschaft eng zusammen. Der Privatsektor wird in diesem Prozess durch Innovationen und die Entwicklung der notwendigen Einrichtungen und Märkte eine zentrale Rolle spielen.

5. Sicherheit

Straßenverkehrsunfälle sind weltweit für 97 Prozent aller Verkehrstoten verantwortlich. Jedes Jahr **sterben auf der Straße mehr als 1,3 Millionen Menschen und 50 Millionen erleiden schwere Verletzungen**. Die Hälfte dieser Verkehrsoffer sind besonders gefährdete Verkehrsteilnehmer wie Fußgänger, Radfahrer und Motorradfahrer. Darüber hinaus sind Straßenverkehrsunfälle die häufigste Todesursache bei Kindern und Jugendlichen.

Bei der Betrachtung der Verkehrssicherheit liegt das Hauptaugenmerk auf der Verringerung des Unfallrisikos. Heute muss jedoch zunehmend **der Schutz aller Verkehrsteilnehmenden und der transportierten Güter vor einer Vielzahl von Sicherheitsbedrohungen bedacht werden**. Häufig sind Bedrohungen in Form von Belästigung und Gewalt **geschlechtsspezifisch** oder richten sich gegen LGBTIQ-Personen sowie Angehörige ethnischer oder religiöser Minderheiten. Belästigung und Unsicherheit sind vor allem in öffentlichen Verkehrsmitteln weitverbreitet. Sie tragen zweifelsohne zur „Mobilitätsarmut“ der Betroffenen und zur Bevorzugung anderer, sichererer Verkehrsträger bei.

Da die Gefahr des Diebstahls von persönlichen Gegenständen und beförderten Gütern durch die organisierte Kriminalität im Verkehrssystem omnipräsent ist, sind fortlaufend Investitionen in Überwachungs- und Sicherheitssysteme sowie Aktualisierungen erforderlich. Leider besteht an Verkehrsknotenpunkten aufgrund der großen Ansammlung von Menschen ein erhöhtes Risiko kleinerer und größerer Terrorangriffe.

Verkehrsinfrastruktur ist auch in Konfliktzeiten von entscheidender Bedeutung. Sie stellt einen wesentlichen Bestandteil der zur Abschreckung notwendigen Eventualfallplanung dar. Viele Verkehrseinrichtungen haben einen doppelten Verwendungszweck und sind in Friedens- und Kriegszeiten nutzbar. Deshalb ist eine politische Antwort wie das kürzlich von der EU skizzierte Konzept der **militärischen Mobilität** notwendig.

6. Vernetzung

In vielen Ländern sind die Verkehrssysteme unterfinanziert. Die verfügbaren öffentlichen Mittel reichen nicht aus, um eine angemessene Instandhaltung der bestehenden Infrastruktur oder adäquate Anbindungen im intraregionalen Verkehr zu gewährleisten, ganz zu schweigen vom Aufbau neuer Infrastruktur. Für die Vollendung des transeuropäischen Verkehrsnetzes (TEN-V) und die Umsetzung nationaler Verkehrspläne ist der Neu- oder Ausbau von Infrastruktureinrichtungen erforderlich. Der TEN-V-Ausbau ist seit Anfang der 1990er-Jahre für die EU vorrangig. Neben zusätzlichen Finanzmitteln müssen Prioritäten gesetzt werden, um beim Aufbau eines resilienten und sauberen Verkehrssystems für Europa ein nachhaltiges Gleichgewicht zu finden. Gleiches gilt für Länder außerhalb der EU, in denen Verkehrsnetze und -systeme noch weniger entwickelt sind und die ordnungsgemäße Instandhaltung der bestehenden Infrastruktur noch problematischer ist. **Eine ausgewogenere Entwicklung innerhalb und außerhalb der EU ist ohne Zugang zu angemessenen Verkehrsnetzen und -dienstleistungen nicht möglich**, und viele Staaten sehen dies nun als eine vorrangige nationale Aufgabe.

Die Vollendung und das effiziente Funktionieren des EU-Binnenmarkts hängen von der Verknüpfung der **Logistikketten** ab, die den Binnenmarkt tragen – und damit von der Infrastruktur und Technologie, die diese Logistikketten ermöglichen. Die wachsende Nachfrage nach Güter- und Frachtverkehrskapazitäten muss zukünftig sauberer und effizienter befriedigt werden. Dies wirkt sich auf alle Verkehrsträger aus, und die Herausforderungen sind komplex. Die Containerisierung des Frachtverkehrs hat den Transport von Waren dramatisch verändert. Der Massenguttransport ist jedoch nach wie vor erforderlich, um die Wirtschaft mit Rohstoffen zu versorgen, und bei der

Beförderung hochwertiger Frachtgüter weiterhin eine Prämie für schnelleren Transport gezahlt. Skaleneffekte sind ein wichtiger Aspekt, sodass der Schiffs- und der Schienentransport bei längeren Fahrten vorteilhaft sind. Immer mehr Fahrten beginnen und enden aber mit kurzen Abschnitten der sogenannten „letzten Meile“, die oft in städtischen Gebieten liegt. Daher sind für jede Lieferkettenphase unterschiedliche Lösungen nötig, wovon einige die Möglichkeit eines **intermodalen Wechsels** erfordern.

Die Vernetzung betrifft auch die Integration der EU in die Weltwirtschaft. Je länger die zurückgelegten Strecken sind, umso schwieriger ist es im Personenverkehr, den Flugverkehr zu ersetzen. Für den Handel zwischen Europa und anderen Teilen der Welt spielt der Seeverkehr eine Schlüsselrolle, aber für den Handel mit nahen Nachbarn bleibt der Straßenverkehr wichtig. Hochwertige und zeitkritische Güter erfordern nach wie vor effiziente Luftverkehrsverbindungen.

Über 70 Prozent des Güterverkehrsaufkommens im EU-Außenhandel – gemessen in Tonnenkilometern – werden mit Seeschiffen abgewickelt. Der Seeverkehr ist wichtig, um die Sicherheit der Versorgung mit Energie, Nahrungsmitteln, anderen Massengütern und Rohstoffen zu gewährleisten. Er ermöglicht es europäischen Unternehmen, ihre Waren weltweit zu exportieren, und leistet so, einen Beitrag zu Wirtschaftswachstum und Wohlstand in der EU. Er ist auch wichtig für die Mobilität von Fahrgästen innerhalb der Europäischen Union und im Außenverkehr mit überseeischen Ländern: Jährlich schiffen mehr als 400 Millionen Passagiere in europäischen Seehäfen ein und aus.

7. Gleicher Zugang zu Mobilität

Ein ungenügendes Verkehrsangebot oder ein mangelnder Zugang zu grundlegenden Verkehrsdienstleistungen wird zunehmend als „Mobilitätsarmut“ bezeichnet, weil die Auswirkungen einer eingeschränkten Mobilität auf die Chancen der Menschen im Lebensalltag mit den Auswirkungen finanzieller Armut vergleichbar sind. Die geografische Dimension der Mobilitätsarmut betrifft den ungleichen Mobilitätszugang in verschiedenen Regionen oder Ländern

(einschließlich der Erreichbarkeit innerhalb einzelner Regionen). Daneben gibt es auch eine soziale Dimension der Mobilitätsarmut: Menschen aus benachteiligten sozioökonomischen Verhältnissen und Minderheiten sowie mobilitätseingeschränkte Personen haben tendenziell einen schlechteren Zugang zum Verkehrsangebot und den damit verbundenen Chancen im Lebensalltag. Beide Aspekte können gleichzeitig auftreten: einerseits die allgemeine Mobilitätsarmut von Kommunen und Regionen, andererseits die spezielle Mobilitätsarmut dort lebender benachteiligter sozialer Gruppen. Das Verkehrswesen kann daher sowohl positiv als auch negativ zum sozialen und territorialen Zusammenhalt beitragen.

Geschlechtsspezifische Ungleichheiten in der Gesamtgesellschaft schlagen sich auch beim Zugang zu Verkehrsdienstleistungen, deren Nutzung und den daraus erwachsenden Vorteilen sowie den Beschäftigungschancen nieder. Die hohe Abhängigkeit von Frauen und Alleinerziehenden von öffentlichen und nicht motorisierten Verkehrsmitteln trägt in Verbindung mit ihren Betreuungspflichten zu einer relativen Mobilitätsarmut bei. Darüber hinaus sind Frauen bei der Beschäftigung im Verkehrssektor nach wie vor stark unterrepräsentiert (nur rund 20 Prozent der Arbeitsplätze im Verkehrssektor der EU entfallen auf Frauen).

8. Ausgewogene Entwicklung

Seit den Römischen Verträgen zählt die **ausgewogene Entwicklung der EU-Mitgliedstaaten** zu den Grundprinzipien der EU. In all den Jahren spielte die Verkehrsinfrastruktur eine wichtige Rolle, und in Gebieten mit Entwicklungsrückstand gibt es noch viel zu tun. Kohäsionsregionen leiden tendenziell unter einem höheren Urbanisierungsdruck und einer unterentwickelten Anbindung mangels grundlegender Infrastruktur für alle Verkehrsträger.

Entwicklungsländer weltweit haben ähnliche, **aber aufgrund der noch schnelleren Verstädterung und der schwachen Vernetzung ernstere Probleme**, ohne jedoch über die finanziellen Mittel für entsprechende Investitionen zu verfügen. Sie sind daher stärker von Fahrzeugen mit Verbrennungsmotoren abhängig, die fossile Kraftstoffe nutzen. Gleichzeitig leidet die Landbevölkerung unter Mobilitätsarmut und der

Unmöglichkeit, Waren auf den Markt zu bringen. Diese Länder haben häufig einen technologischen Entwicklungsrückstand, und Lösungen und Zeitschienen, die anderswo funktionieren, lassen sie nicht einfach übernehmen.

Entwicklungsländer unterliegen oft einer stärkeren Verstädterung. Der öffentliche Nahverkehr bietet dort gute Chancen, den enormen Anstieg des Pkw-Bestands und die typische Zersiedlung zu verhindern und somit auch den CO₂-Ausstoß zu verringern. Der kollektive innerstädtische Verkehr in Entwicklungsländern bedarf jedoch hoher Investitionen, um alte, ineffiziente öffentliche Systeme oder koordiniert informelle Privatinitiativen zu erneuern oder zu erweitern.

9. Digitalisierung und Automatisierung

Die **Einführung neuer digitaler Technologien hat neue Möglichkeiten eröffnet, bestehende Verkehrssysteme effizienter, nutzerfreundlicher und nachhaltiger zu machen**. Die durch die Digitalisierung verursachten umwälzenden Veränderungen sind vor allem im Stadtverkehr und im straßengebundenen Personenverkehr spürbar, z. B. durch die fortschreitende Verbreitung von MaaS (Mobility-as-a-Service, Mobilitätsdienste). Digitalisierung und Automatisierung des Verkehrswesens betreffen jedoch alle Verkehrsträger – und den Güterverkehr und die Logistik ebenso wie den Personenverkehr. Das Europäische Eisenbahnverkehrsleitsystem (ERTMS) und der einheitliche europäische Luftraum (SESAR) sind wichtige Beispiele für Digitalisierungsinitiativen, um Herausforderungen in den Bereichen Sicherheit, Verkehrsüberlastung und Wettbewerbsfähigkeit zu meistern.

10. Nachhaltige Städte

Die dargestellten globalen Herausforderungen für das Verkehrswesen gelten natürlich auch für städtische Gebiete, doch **die zunehmende Verstädterung der Weltbevölkerung führt gerade im städtischen Raum zu beispiellosen Problemen bei Mobilität und Flächennutzung**. Durch die derzeitige Pandemie könnte sich das

Leben im städtischen Raum dauerhaft verändern, da die Dringlichkeit des Klimaschutzes stärker ins Blickfeld rückt und neue Verhaltensmuster entstehen.

Wenn öffentlicher Raum für Verkehrsinfrastruktur und andere städtische Nutzungen reserviert wird, wirkt sich dies stark auf die Lebensqualität in der Stadt aus. Es bedarf **umfassender Stadtplanungsverfahren**, die von der lokalen Demokratie ausgehen, Stakeholder intensiv einbeziehen und Flächennutzungs- und Verkehrsleitlinien integrieren. Nur so lässt sich die Zersiedlung eindämmen, der ökologische Fußabdruck verringern und der für die Stadt optimale Maßnahmenmix erreichen, um unnötige Fahrten zu vermeiden, eine Verlagerung zugunsten nachhaltigerer Verkehrsträger zu realisieren und die Verkehrseffizienz zu verbessern.

Der Multimodalität kommt eine wichtige Rolle zu, um die Herausforderungen im Bereich der städtischen Mobilität zu meistern und eine nachhaltige Stadtentwicklung zu fördern. Aktive Mobilität (Radfahren, Zufußgehen etc.) kann eine wesentliche Rolle in der städtischen Mobilität übernehmen. Allerdings konkurrieren diese Mobilitätsarten mit dem motorisierten Straßenverkehr um knappen städtischen Raum, sodass sie weniger attraktiv und unsicherer sind. In ähnlicher Weise kann öffentlicher Nahverkehr auf ebenerdigen Trassen Massenbeförderungssysteme wie z. B. U-Bahnen ergänzen. Durch Letztere sinkt die Zahl der höhengleichen Querungen und der Flächenverbrauch. Gleichzeitig sind solche Systeme jedoch oft mit hohen Kosten verbunden sind, die die Nachfrage nicht immer rechtfertigt.

Die Besonderheiten des städtischen Raums bieten auch besondere Chancen für die Einführung von neuen Technologien und Innovationen. Die Doppelaufgabe Dekarbonisierung und Digitalisierung dürfte in städtischen Gebieten unterschiedliche Lösungen hervorbringen. Sie können in vielerlei Hinsicht als Inkubatoren für neue Ideen dienen.

Die Digitalisierung ist eine vielversprechende Möglichkeit, um Verhaltensänderungen voranzutreiben und Verkehrsgüter insbesondere in überlasteten städtischen Gebieten effizienter einzusetzen und zu nutzen. Die verstärkte Nutzung multimodaler Echtzeit-Informationen, eine effiziente Preisgestaltung, intelligente Verkehrssysteme, die Fahrzeugautomatisierung und die

zunehmende MaaS-Verbreitung könnten den Pkw-Bestand verringern und **Multimodalität, Effizienz und Sicherheit im Stadtverkehr fördern.**

Der Einsatz alternativer Antriebe in Straßenfahrzeugen im städtischen Raum (insbesondere E-Fahrzeuge) kann einen großen Beitrag zum Klimaschutz und zur Verbesserung der Luftqualität leisten. E-Busse werden sich dank bewährter und zuverlässiger Technik rasch als neuer Standard durchsetzen. Zustellfahrzeuge mit E-Antrieb finden zunehmende Verbreitung, weil Reichweite und Ladestationsdichte in Stadtgebieten weniger ins Gewicht fallen, wenn es vor allem um die „letzte Meile“ geht.

E-Fahrzeuge können daher dazu beitragen, den Energieverbrauch im Stadtverkehr zu verringern, und bieten eine echte Aussicht auf Klimaneutralität im städtischen Raum. Zusätzliche Vorteile sind geringere Emissionen und eine höhere Sicherheit und Effizienz. Gleichzeitig ist es aber auch möglich, dass der motorisierte Individualverkehr aufgrund der geringeren Betriebskosten von E-Autos ansteigt und die Zersiedlung vorangetrieben wird.

Die Lieferung von Waren und die Abfallentsorgung stellen im städtischen Raum besondere Herausforderungen dar. Neue Ideen für die Stadtlogistik, insbesondere Lösungen für die „letzte Meile“, werden derzeit entwickelt, und die Elektrifizierung von Lieferfahrzeugen mit weniger als 3,5 Tonnen ist bereits möglich. In jüngerer Vergangenheit wurden auch Lieferroboter und -drohnen erfolgreich getestet.

Der städtische Raum birgt großes Potenzial für den verstärkten Einsatz autonomer Fahrzeuge. In Städten gibt es bereits seit vielen Jahren automatische Verkehrsleiteinrichtungen. Automatisierte Lichtsignalanlagen, führerlose Züge und autonome Shuttles sind bereits Realität. Das Potenzial für Zonen, die dem vollautomatisierten Verkehr vorbehalten sind, ist daher bereits vorhanden. Die Hürden für ihren Einsatz scheinen eher sozialer denn technologischer Natur zu sein. Ohne eine ganzheitliche, multimodale Strategie können geteilte automatisierte Flotten jedoch auch zu einer höheren Gesamtkilometerzahl führen und die positiven Auswirkungen der Transformation zunichtemachen.

11. Sonstige Herausforderungen

Der Verkehrssektor wirkt sich auf nahezu alle Aspekte menschlicher Tätigkeit aus und steht häufig vor den gleichen Herausforderungen wie andere Sektoren. Bei den vorgestellten Herausforderungen handelt es sich um zentrale Handlungsfelder, neben denen es zahlreiche weitere gibt: Investitionen unter Bedarf bei der Grundinstandhaltung, Freizeit- und Urlaubsreisen, internationale Wertketten, Kontrolle des städtischen Luftraums (urbaner Lufttransport), Hochgeschwindigkeitsverkehr usw.

Mobilitätspolitik der EU

Mit ihrer Verkehrspolitik unterstützt die EU das Funktionieren des europäischen Binnenmarkts. Die aktuelle Verkehrspolitik zielt darauf ab, eine saubere, sichere und effiziente Mobilität zu fördern, die den Binnenmarkt und den freien Waren- und Personenverkehr in der gesamten EU unterstützt.

Die EU möchte bis 2050 klimaneutral werden – mit einer Wirtschaft, die netto keine Treibhausgase mehr ausstößt, wie dies in den Zielen des Übereinkommens von Paris festgelegt ist. Der Europäische Rat billigte das verbindliche Ziel, den Treibhausgasausstoß der EU bis 2030 um mindestens 55 Prozent zu senken.¹³ Die verkehrsspezifischen Strategien und Prioritäten der EU im Mehrjährigen Finanzrahmen 2021–2027 kommen in einer Reihe von EU-Förderprogrammen zum Ausdruck. Dazu gehören der europäische Grüne Deal (eine Leitinitiative der Kommission, die Ende 2019 angekündigt wurde), eine Strategie für den Verkehrssektor, Rechtsvorschriften und Leitlinien für die Durchführung des InvestEU-Programms¹⁴ der Kommission und die EU-Taxonomie für ein nachhaltiges Finanzwesen.

Der aktuelle EU-Fahrplan für den Verkehrssektor ist in der Strategie der Europäischen Kommission für nachhaltige und intelligente Mobilität festgeschrieben. Vor dem Hintergrund des europäischen Grünen Deals und des Pariser Klimaabkommens und unter Berücksichtigung des vorangegangenen Weißbuchs Verkehr legt diese Strategie die Grundlagen, um die ökologische und digitale Verkehrswende in der EU zu realisieren und die Resilienz des Verkehrssystems mit Blick auf künftige Krisen zu verbessern. Sie berücksichtigt, dass der Verkehrssektor für ein Viertel der Treibhausgasemissionen verantwortlich ist und dass er der einzige Sektor ist, in dem diese Emissionen weiter zugenommen haben. Um die Klimaneutralität der EU bis 2050 zu erreichen, ist eine Verringerung der verkehrsbedingten Emissionen um 90 Prozent erforderlich. So wurden in der Strategie für alle Verkehrsträger Etappenziele bis 2030, 2035 und 2050 festgelegt und mehrere Initiativen in zehn Aktionsbereichen für nachhaltigen, intelligenten und widerstandsfähigen Verkehr vereinbart.

¹³ [Schlussfolgerungen des Europäischen Rates vom 11.12.2020](#)

¹⁴ https://europa.eu/investeu/home_de

Damit der Verkehr *nachhaltig* wird, sind laut EU-Strategie für intelligente Mobilität mehrere Bereiche wichtig: Emissionsfreie Fahrzeuge und damit zusammenhängende Infrastruktur müssen besser angenommen werden, es müssen emissionsfreie Flughäfen und Häfen geschaffen werden, nachhaltigere Verkehrsträger sind sowohl im innerstädtischen als auch im außerörtlichen Verkehr stärker zu nutzen, der Güterverkehr muss umweltfreundlicher werden, CO₂-Emissionen müssen bepreist werden und den Nutzerinnen und Nutzern müssen bessere Anreize geboten werden. Im Bereich des *intelligenten* Verkehrs konzentriert sich die Strategie darauf, vernetzte und automatisierte Mobilität zu verwirklichen und Innovationen sowie die Nutzung von Daten und KI für intelligentere Mobilität voranzutreiben. In Bezug auf ein *resilienteres* Verkehrssystem setzt die Strategie darauf, den Binnenmarkt – insbesondere durch das TEN-V-Netz – zu stärken, faire Mobilitätschancen für alle zu schaffen und die Verkehrssicherheit bei allen Verkehrsträgern zu erhöhen.

Auswirkungen auf Verkehrsinvestitionen

Die Entwicklung sauberer Fahrzeuge und der zugehörigen Infrastruktur hat sich erheblich beschleunigt. Angesichts der oben genannten Klimaziele der EU müssen die direkten Emissionen aus dem Verkehr nach Höchstständen Anfang der 2020er-Jahre sinken. Das bedeutet, dass der derzeitige Nutzfahrzeugbestand rasch ersetzt werden muss und erhebliche Investitionen für den Infrastrukturausbau erforderlich sein werden.

Trotz der Covid-19-Pandemie erwarten viele internationale Organisationen und öffentliche Stellen, dass die weltweite Verkehrsnachfrage parallel zu Wirtschaftswachstum und Wirtschaftsentwicklung langfristig weiter zunehmen wird. Kurzfristige Störungen, sei es gesundheitsbezogener, technologischer, finanzieller oder sonstiger Natur, werden das Verkehrssystem jedoch auch künftig herausfordern. Die langfristigen Auswirkungen derartiger Erschütterungen sind schwer vorherzusagen und können tief greifende Auswirkungen auf das haben, was heute als normal gilt. Eine wachsende Verkehrsnachfrage steht aus ihrer Sicht indes nicht im Widerspruch zu einer wirksamen Klimapolitik, weil neue Technik sauberere Fahrzeuge ermöglicht.

Um die künftige Verkehrsnachfrage zu decken, wird es notwendig sein, weiterhin und teils noch mehr in das Verkehrssystem zu investieren, auch wenn es dabei nationale und regionale Unterschiede geben dürfte. Weltweit wird derzeit nur etwas mehr als ein Prozent des globalen BIP in Verkehrsinfrastruktur investiert. In vielen Teilen der Welt reichen diese Investitionen offensichtlich nicht aus, um ein solides und effizientes Verkehrssystem aufrechtzuerhalten. Wenn Infrastrukturanlagen in die Jahre kommen und Verkehrssysteme veralten, werden ein effizientes Management und die angemessene Instandhaltung und Sanierung immer wichtiger. Außerdem sind weitere Investitionen für die Dekarbonisierung und Digitalisierung notwendig. Insgesamt ergibt sich daraus ein globaler Investitionsbedarf, der ein grundlegendes Umdenken erfordert – mit Blick auf die Investitionsprioritäten und auf die Organisation und Finanzierung des Sektors.

Der Ausbau der Verkehrskapazitäten in Europa und weltweit dürfte auch künftig entscheidend für Wachstum und Entwicklung sein. Bleiben ausreichende Investitionen in Infrastruktur für sauberen Verkehr aus, wird sich die Überlastung der Verkehrsnetze verschärfen und das Verkehrssystem dürfte zum limitierenden Faktor für Wachstum und Entwicklung werden. Damit der Verkehr seine Rolle erfüllen kann und gleichzeitig die Kosten für die Umwelt minimiert werden, muss in nachhaltige Verkehrsinfrastruktur investiert werden. Gleichzeitig müssen saubere Fahrzeugtechnologien entwickelt und eine angemessene Bepreisung vorangetrieben werden. Da Verkehrsinfrastruktur jahrzehntelang genutzt wird, sind diese Investitionen bereits jetzt zwingend erforderlich.

Unser Vorschlag: „Fahrziel Zukunft“

Die EIB wurde geschaffen, um die Ziele der EU zu unterstützen: Wachstum, Wettbewerbsfähigkeit, Innovation, Kohäsion und Konvergenz. Zu diesen Zielen trägt die EIB in erster Linie durch langfristige zinsgünstige Darlehen für Investitionen bei. Darüber hinaus bietet sie ihren Kunden technische und finanzielle Beratung über eigene Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter oder Dritte an. So hilft sie, Investitionschancen zu ermitteln, zu planen, vorzubereiten, durchzuführen und zu bewerten, um die bestmögliche Rendite für die Gesamtgesellschaft zu erzielen.

Angesichts der beispiellosen Herausforderungen im Verkehrssektor sieht die EIB die Notwendigkeit, auf ein nachhaltigeres Verkehrssystem hinzuwirken. Das vorgeschlagene Konzept bildet den Rahmen für die Förderung durch die EIB.

Mit der Einführung der UN-Ziele für nachhaltige Entwicklung wurde die weltweite Aufmerksamkeit auf die Notwendigkeit eines Rahmens für ein nachhaltigeres Verkehrssystem gerichtet. In den letzten Jahren entstand ein breiter Konsens über vier gemeinsame Säulen des nachhaltigen Verkehrs. Diese vier Säulen bilden auch das Grundgerüst für unser „Fahrziel Zukunft“.



SICHER – Ein sicheres System, das unnötige Verluste von Menschenleben verhindert und Verkehrsteilnehmende vor Angriffen, Diskriminierungen und Belästigungen schützt



ZUGÄNGLICH – Ein erschwingliches und zugängliches Verkehrsnetz, damit alle von seinen Möglichkeiten profitieren können



GRÜN – Ein sauberes, CO₂-neutrales System ohne erhebliche Umweltbeeinträchtigungen



EFFIZIENT – Ein intelligentes und effizientes System, das mit technologischen Lösungen Ressourcen schont und Staus vermeidet

Diese Grundsätze für nachhaltigen Verkehr sind auch die Grundpfeiler der Verkehrsfinanzierungen der EIB. Innerhalb dieses Wert Rahmens hilft die Bank, die zahlreichen drängenden Probleme des Sektors zu lösen.

Die Prioritäten der neuen Leitlinien für Verkehrsfinanzierungen entsprechen in jeder Hinsicht dem Geist des Klimabank-Fahrplans der EIB, in dem diese ihren Übergang zur Klimabank der EU skizziert. Im Klimabank-Fahrplan sind Kriterien festgelegt, die Investitionen in Nutzfahrzeuge und Infrastruktur erfüllen müssen, um Paris-konform zu sein und damit für eine EIB-Förderung in Betracht zu kommen. Künftige Überarbeitungen des Klimabank-Fahrplans können sich daher auf die EIB-Förderkriterien für Verkehrsfinanzierungen auswirken.

Der derzeitige Klimabank-Fahrplan schließt verschiedene Investitionsarten grundsätzlich von einer EIB-Förderung aus, weil sie nicht dem Pariser Abkommen entsprechen. Im Bereich Nutzfahrzeuge gelten Investitionen in Fahrzeuge für die Beförderung oder Lagerung fossiler Brennstoffe als nicht konform, ebenso wie Seeschiffe, die ausschließlich konventionelle fossile Brennstoffe verwenden, oder auch konventionelle Flugzeuge. Im Infrastrukturbereich gelten Investitionen in Verkehrsinfrastruktur für den Transport oder die Speicherung fossiler Brennstoffe als nicht Paris-konform.

Alle anderen Investitionen im Verkehrsbereich kommen potenziell für eine Förderung in Betracht. Angesichts der nur begrenzt verfügbaren Mittel werden sie in Einklang mit den übergeordneten Finanzierungszielen und den Finanzierungsleitlinien der EIB sowie nach den nachstehend dargelegten wirtschaftlichen und technischen Bewertungskriterien priorisiert. Alle Projekte müssen eine zufriedenstellende volkswirtschaftliche Rentabilität gemäß dem EIB-Handbuch „The Economic Appraisal of Investment Projects at the EIB“¹⁵ in der aktuell veröffentlichten Fassung aufweisen.

Die neuen Leitlinien der EIB für Verkehrsfinanzierungen gelten für die Förderung des Verkehrssektors einschließlich Mobilitätsdiensten durch die EIB. Sie werden

¹⁵ <https://www.eib.org/de/publications/economic-appraisal-of-investment-projects>

zusammen mit den anderen Leitlinien, Grundsätzen, Standards und Leitsätzen der EIB angewandt. Bei der Bewertung und Minderung der ökologischen und sozialen Auswirkungen von Verkehrsinvestitionen ist die Anwendung der Umwelt- und Sozialstandards der EIB besonders wichtig.

Weitere zentrale EIB-Dokumente sind der Klimabank-Fahrplan, der Operative Plan¹⁶, die Kreditrisikoleitlinien¹⁷ und andere sektorspezifische Finanzierungsleitlinien, der EIB-Leitfaden für die Auftragsvergabe¹⁸, die Klimastrategie¹⁹ und die Strategie zur Gleichstellung der Geschlechter²⁰.

¹⁶ <https://www.eib.org/de/publications/operational-plan-2021>

¹⁷ https://www.eib.org/de/about/governance-and-structure/control-evaluation/control_credit-risk.htm

¹⁸ <https://www.eib.org/de/publications/guide-to-procurement>

¹⁹ <https://www.eib.org/de/publications/eib-climate-strategy>

²⁰ <https://www.eib.org/de/about/initiatives/gender/index.htm>

Förderprioritäten der EIB im Verkehrssektor

Die folgenden Abschnitte sind den einzelnen Verkehrs-Teilsektoren gewidmet, in denen die EIB aktiv ist. Sie beschreiben die Gründe für ihre Tätigkeit und besondere Herausforderungen. Unter Berücksichtigung der im Klimabank-Fahrplan verankerten Förderkriterien legen die Leitlinien der EIB für Verkehrsfinanzierungen die Prioritäten für die EIB-Förderung fest.

Wie im Klimabank-Fahrplan dargelegt, stimmt die EIB ihre Finanzierungen im Verkehrssektor (wie in anderen Sektoren) auf die Kriterien der EU-Taxonomie für nachhaltige Finanzierung ab. Die Kriterien der Paris-Ausrichtung für den Verkehr sind in Anlage 2 des Klimabank-Fahrplans aufgeführt (Tabelle C, S. 90–91). Der Klimabank-Fahrplan nimmt auch Bezug auf eine wirtschaftliche Bewertung, die angesichts der bis 2050 angestrebten Klimaneutralität hohe Schattenkosten für CO₂-Emissionen zugrunde legt. Dadurch wird sichergestellt, dass von der EIB unterstützte Investitionen – auch im Verkehrssektor – für die Gesamtgesellschaft einen volkswirtschaftlichen Nutzen bringen und die Klimaauswirkungen solcher Investitionen in vollem Umfang berücksichtigt werden.

Innerstädtischer Verkehr

Gemäß Klimabank-Fahrplan der EIB gelten die Infrastruktur des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) und Fahrzeuge, die den Schwellenwert für einen „wesentlichen Beitrag“ laut EU-Taxonomie erfüllen, als konform mit den Pariser Klimazielen.

Die Verstädterung nimmt weltweit zu, wobei Städte der Motor der sozioökonomischen Entwicklung sind. Städtische Mobilität ist eine wesentliche Voraussetzung für die nachhaltige Entwicklung städtischer Gebiete, weil sie den Zugang zu Bildung, Beschäftigung und Freizeit ermöglicht und für das effiziente Funktionieren der Märkte sorgt. 2050 leben vermutlich 80 Prozent der Europäerinnen und Europäer in Städten

(derzeit 70 Prozent), sodass die Nachfrage nach städtischer Mobilität weiter wachsen dürfte.

Der ÖPNV ist die effizienteste Möglichkeit, viele Menschen im städtischen Raum unter Beachtung des Nachhaltigkeitsaspekts zu befördern. Er hat die niedrigsten Betriebskosten und den geringsten Platzbedarf im öffentlichen Raum und ist außerdem mit den niedrigsten Schadstoff-, Lärm- und Treibhausgasemissionen je Beförderungseinheit verbunden. Er ist auch der sicherste Verkehrsträger und die erschwinglichste Lösung für wirtschaftlich oder sozial benachteiligte oder mobilitätseingeschränkte Einwohnerinnen und Einwohner, die keinen Zugang zum motorisierten Individualverkehr haben.

Die Digitalisierung hat das Potenzial, Verhaltensänderungen voranzutreiben und mehr Effizienz bei Nutzung und Einsatz von Verkehrsressourcen insbesondere in überlasteten städtischen Gebieten zu ermöglichen. Die verstärkte Nutzung multimodaler Echtzeit-Informationen, eine effiziente Preisgestaltung, intelligente Verkehrssysteme, die Fahrzeugautomatisierung und die zunehmende MaaS-Verbreitung könnten den Motorisierungsgrad verringern und Multimodalität, Effizienz und Sicherheit im Verkehr innerhalb der Stadtgrenzen und auch darüber hinaus fördern.

Eisenbahnverkehr

Gemäß Klimabank-Fahrplan der EIB gelten alle Eisenbahninfrastrukturanlagen und Fahrzeuge, die den Schwellenwert für einen „wesentlichen Beitrag“ laut EU-Taxonomie erfüllen, als konform mit den Pariser Klimazielen und kommen daher für eine EIB-Finanzierung in Betracht.

Als Massenverkehrsmittel sind Eisenbahnen der Verkehrsträger im Landverkehr, der pro Beförderungseinheit am wenigsten Energie verbraucht und die geringsten externen Kosten verursacht. Über die Hälfte des Eisenbahnnetzes der EU ist elektrifiziert, einschließlich aller Hochgeschwindigkeitsstrecken. In der EU werden

mehr als 80 Prozent des schienengebundenen Personen- und Güterverkehrsaufkommens mit elektrischen Zügen abgewickelt. Sowohl im Passagier- als auch im Güterverkehr bietet die Eisenbahn die niedrigsten operativen Grenzkosten und Treibhausgasemissionen pro Beförderungseinheit. Zudem ist der Eisenbahnverkehr viel sicherer als der konkurrierende Straßenverkehr.

Um den von der Europäischen Kommission vorgegebenen Dekarbonisierungspfad für den Verkehrssektor einzuhalten, wird sowohl im Personen- als auch im Güterverkehr ein wesentlich höherer schienengebundener Verkehrsanteil angestrebt. Dies erfordert erhebliche Investitionen in das Eisenbahnsystem.

Der Eisenbahnsektor ist auch für die Stärkung der Multimodalität des Verkehrswesens in der EU von entscheidender Bedeutung. Multimodale Lösungen sind unverzichtbar, um die Nachhaltigkeit des Verkehrs in all seinen Dimensionen zu verbessern. Investitionen in sichere und umweltfreundliche Verkehrsträger wie die Eisenbahn müssen in einem multimodalen Kontext getätigt werden, um ihr maximales Potenzial auszuschöpfen. Bei Investitionsentscheidungen, die den Verkehr zwischen Knotenpunkten betreffen, sollte die „letzte Meile“ berücksichtigt werden. Im Sinne einer effizienten Multimodalität im Güter- und Personenverkehr müssen auch Digitalisierungsinvestitionen gefördert werden.

Straßenverkehr außerhalb geschlossener Ortschaften

In Einklang mit dem Klimabank-Fahrplan der EIB werden neue Projekte zur Erweiterung der Straßenkapazität mit einem Investitionsvolumen ab 25 Millionen Euro einer angepassten Kosten-Nutzen-Analyse unterzogen. Sie integriert CO₂-Preise und Verkehrsprofile, die mit dem Ziel einer vollständigen Dekarbonisierung bis 2050 vereinbar sind. Die angepasste wirtschaftliche Bewertung bietet einen Rahmen, um die Vereinbarkeit neuer Projekte zur Erweiterung der Straßenkapazität mit dem Pariser Klimaabkommen festzustellen. Investitionen in der EU müssen eine adäquate Infrastruktur für alternative Kraftstoffe vorsehen. Die Bewertung von

kleineren Investitionsvorhaben und von Programmen, die kleinere Investitionen umfassen, erfolgt nach qualitativen Kriterien.

Der Klimabank-Fahrplan unterstützt nach wie vor Investitionen in den Ausbau des TEN-V-Kernnetzes und des TEN-V-Gesamtnetzes in der EU und entlang der strategischen Korridore außerhalb der EU, sofern bestimmte Kriterien erfüllt sind. Er weist auch ausdrücklich auf die fortgesetzte EIB-Unterstützung für Sanierungs- und Verkehrssicherheitsprojekte hin.

Aufgrund der Flexibilität, die der Straßenverkehr bietet, spielt Straßeninfrastruktur eine zentrale Rolle bei der effizienten Beförderung von Waren und Personen. Der Straßenverkehr bleibt die dominierende Verkehrsart: Über die Straße werden rund 80 Prozent des Personen- und 50 Prozent des Güterverkehrs in der EU abgewickelt. Für mehr als 70 Prozent der Emissionen im Straßenverkehr (die von Personenkraftwagen und leichten Nutzfahrzeugen verursacht werden) gibt es einen klaren Dekarbonisierungspfad, und für die übrigen Emissionen sind technologische Lösungen bereits in Sicht.

EIB-finanzierte Projekte in der EU müssen Anforderungen in den Bereichen Straßenverkehrssicherheit und Tunnelsicherheit, alternative Kraftstoffe, intelligente Verkehrssysteme, Mauterhebung sowie weitere Anforderungen in Einklang mit den einschlägigen EU-Rechtsvorschriften erfüllen, die gegebenenfalls durch EIB-Standards ergänzt werden. Die Projektträger müssen in puncto Verwaltung und Finanzierung eine zufriedenstellende Lösung vorweisen, die eine angemessene Instandhaltung gewährleistet. Projekte außerhalb der EU müssen die Standards und Schutzkriterien der EIB einhalten. Wenn eine EIB-Förderung geeignete Beratung und Unterstützung voraussetzt, kann diese geleistet werden. Dies geschieht häufig im Rahmen der Kofinanzierung und Zusammenarbeit mit anderen internationalen und multinationalen Entwicklungsorganisationen.

Binnenschifffahrt

Gemäß Klimabank-Fahrplan der EIB gelten die Infrastruktur der Binnenschifffahrt und auch die Fahrzeuge, die den Schwellenwert für einen „wesentlichen Beitrag“ laut EU-Taxonomie erfüllen, als konform mit den Pariser Klimazielen und kommen daher für eine EIB-Finanzierung in Betracht.

Binnenschiffe werden als Verkehrsträger nach wie vor relativ wenig genutzt, insbesondere wenn es um die Anbindung des Hinterlands an die Seehäfen, die Versorgung wichtiger Industriezentren und städtischer Ballungsgebiete oder auch um den Personenverkehr geht. Die Binnenschifffahrtsinfrastruktur ist besonders anfällig für die Auswirkungen des Klimawandels, vor allem für Schwankungen der Wasserstände in den Wasserstraßen. Die EU-Verordnungen schreiben vor, dass Flüsse, Kanäle und Seen sowie die zugehörige Infrastruktur unter Einhaltung des geltenden Umweltrechts instand gehalten werden müssen, um weiterhin gut befahrbar zu sein. Da die Binnenschifffahrt ein relativ effizienter Verkehrsträger für den Güterverkehr und hier insbesondere für den Massengüterverkehr ist, gilt sie als nachhaltige Alternative zum Straßengüterverkehr. Das Problem der Dekarbonisierung der Binnenschifffahrt ist technologisch vielleicht leichter zu lösen als bei der Seeschifffahrt, doch aufgrund struktureller Probleme der Branche wurden bisher nur geringe Fortschritte erzielt.

Seeschifffahrt

Gemäß Klimabank-Fahrplan der EIB gelten Hafeninfrastruktur und bestimmte Arten von Seeschiffen als konform mit den Pariser Klimazielen und kommen daher für eine EIB-Finanzierung in Betracht. Bis der Dekarbonisierungspfad für den Sektor klarer zu erkennen ist, gilt eine Sonderregelung für die Finanzierung von Schiffen, die Flüssiggas als Übergangskraftstoff nutzen, weil dieser Kraftstoff mit einer deutlich geringeren Luftverschmutzung verbunden ist. Derzeit werden verschiedene Lösungen für gemischte Kraftstoffe als der zukunftsweisendste Weg gehandelt.

Der Seeverkehr ist sowohl für den internationalen Handel als auch für die Beförderung von Personen und Gütern innerhalb der EU von zentraler Bedeutung. Mehr als 70 Prozent der Güterexporte verlassen die EU auf dem Seeweg und ein Drittel des Binnenhandels (gemessen in Tonnenkilometern) wird ebenfalls mit Seeschiffen abgewickelt. Der Seeverkehr ist unverzichtbar, um die Sicherheit der Versorgung mit Energie, Nahrungsmitteln, anderen Massengütern und Rohstoffen zu gewährleisten. Er ermöglicht es europäischen Unternehmen, ihre Waren weltweit zu exportieren, und leistet so einen Beitrag zu Wirtschaftswachstum und Wohlstand in der EU. Die Seeschifffahrt schafft auch wichtige Verbindungen zu Regionen, die sonst isoliert wären. Seehäfen und intermodale Logistiklösungen spielen eine Schlüsselrolle in integrierten und nachhaltigen globalen Lieferketten.

Obwohl Seeschiffe zu den energieeffizientesten Verkehrsträgern gehören, ist der Seeverkehr angesichts seines Umfangs und der zurückgelegten Entfernungen ein wichtiger Verursacher von Treibhausgas- und sonstigen Schadstoffemissionen in die Umwelt. Aufgrund des internationalen Charakters des Sektors wird ein Großteil des Regulierungsrahmens in der Internationalen Seeschifffahrtsorganisation multilateral vereinbart. EU-Vorschriften haben nur begrenzten Einfluss auf die Umweltverträglichkeit des Seeverkehrs.

Luftverkehr

Der Klimabank-Fahrplan der EIB beschränkt die Förderung des Luftverkehrs auf folgende Bereiche: Investitionen in die Dekarbonisierung und die Resilienz der Infrastruktur sowie in die Einführung emissionsfreier Luftfahrzeuge, in Ausnahmefällen Investitionen in Rettungs- und Katastrophenschutzflugzeuge, die mit konventionellem Kraftstoff betrieben werden, und Investitionen in die Digitalisierung der Luftfahrt.

Der Luftverkehr schafft wichtige Verbindungen auf nationaler, regionaler und internationaler Ebene. Je länger die zurückgelegten Strecken sind, umso schwieriger ist er zu ersetzen. Der Luftverkehr unterstützt den territorialen Zusammenhalt und

schaft – oft als einziges infrage kommendes Verkehrsmittel – Zugang zu abgelegenen Regionen und Inseln. Er spielt auch eine wesentliche Rolle in den Logistikketten für die Beförderung von Produkten mit hoher Wertschöpfung. Auf den Luftverkehr entfällt ein Prozent der Tonnage, aber wertmäßig ein Drittel des weltweiten Güterverkehrs. In den vergangenen zwanzig Jahren führte die Liberalisierung des EU-Binnenmarkts für Luftverkehrsdienste in Kombination mit der erheblichen Zunahme der innereuropäischen und weltweiten Nachfrage zu einem erheblichen Ausbau des europäischen Zivilluftfahrtsektors.

Dieser deutliche Ausbau muss nun mit einer Verringerung des ökologischen Fußabdrucks der Luftfahrt und der Erreichung der EU-Klimaziele in Einklang gebracht werden – ohne Abstriche bei den hohen Service- und Sicherheitsstandards.

Die Dekarbonisierung des Sektors ist möglich, erfordert jedoch erhebliche Investitionen und institutionelle Unterstützung. In der strategischen langfristigen Vision der Europäischen Kommission „Ein sauberer Planet für alle“²¹ und in der Strategie für nachhaltige und intelligente Mobilität wird ein möglicher Dekarbonisierungspfad für den Sektor auf der Grundlage der kombinierten Wirkung eines ganzen Bündels bewährter Maßnahmen ermittelt. Aufgrund zahlreicher Fälle von Marktversagen und institutionellen Hindernissen geht dieser Prozess jedoch nur schleppend voran. In der Zwischenzeit fördert die EIB gemäß ihrem veröffentlichten Klimabank-Fahrplan keine Erhöhungen von Flughafenkapazitäten. Dieser Beschluss wird überprüft, sobald die Dekarbonisierungspfade für den Luftverkehr klarer zu erkennen sind und die Nachfrage nach der Covid-19-Pandemie wieder besser eingeschätzt werden kann.

²¹ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX:52018DC0773>

Dokument zur Konsultation der Öffentlichkeit
Überarbeitung der Leitlinien der EIB für Verkehrsfinanzierungen

Fahrziel Zukunft: Investitionen in einen sauberen und intelligenten Verkehr



**Europäische
Investitionsbank**

Die Bank der EU

Olivia Saunders
+352 4379-83331
o.saunders@eib.org
www.eib.org