



Zusammenfassung

ITF-Verkehrsausblick 2021

Zusammenfassung

Was wir gemacht haben

Der *ITF Transport Outlook 2021* beschreibt Szenarien für die Entwicklung der globalen Verkehrsnachfrage in den kommenden drei Jahrzehnten bis 2050. Berücksichtigt werden der Personen- und der Güterverkehr sowie sämtliche Verkehrsträger. Die Szenarien enthalten detaillierte Projektionen der CO₂-Emissionen des Verkehrs unter unterschiedlichen Rahmenbedingungen und gestatten so eine Beurteilung der möglichen Klimaauswirkungen der künftigen Verkehrsaktivität.

Die diesjährige Ausgabe befasst sich mit den Auswirkungen der COVID-19-Pandemie auf die Verkehrssysteme sowie ihrer Bedeutung für soziale Gerechtigkeit und Lebensqualität. Die Szenarien veranschaulichen mögliche langfristige Veränderungen, die die Pandemie auslösen könnte, und verknüpfen sie mit den Chancen und Herausforderungen für die Dekarbonisierung des Verkehrs. Der *Transport Outlook* zeigt zentrale Maßnahmen auf, um nach der Pandemie auf städtischer, regionaler und globaler Ebene einen wirksamen und gerechten Übergang zu nachhaltiger Mobilität zu gewährleisten.

Drei unterschiedliche Szenarien werden modelliert. Im Szenario der Konjunkturerholung („Recovery“) werden die derzeit weltweit unternommenen Anstrengungen bis 2050 extrapoliert. Im Umgestaltungsszenario („Reshape“) wird unterstellt, dass die Länder ehrgeizige Maßnahmen zur Reduzierung des CO₂-Ausstoßes ergreifen, die über die aktuell vorgesehenen Anstrengungen hinausgehen. Im erweiterten Szenario („Reshape+“) nutzen die Staaten zusätzlich die Chancen, die die COVID-19-Pandemie zur Dekarbonisierung des Verkehrs bietet.

Was wir festgestellt haben

Im Recovery-Szenario steigt das Gesamtverkehrsaufkommen bis 2050 im Vergleich zu 2015 um mehr als das Doppelte. Der Personenverkehr erhöht sich um das 2,3-Fache und der Güterverkehr um das 2,6-Fache. Das Nachfragewachstum insgesamt ist damit geringer als in der letzten Ausgabe des *Transport Outlook* unterstellt, in der noch von einer Verdreifung ausgegangen wurde. Dies erklärt sich aus den weniger optimistischen Prognosen für das Wirtschaftswachstum und neuen – 2018/2019 eingegangenen – Verpflichtungen zur Rückführung des CO₂-Ausstoßes. In der künftigen Verkehrsnachfrage drückt sich die Ungewissheit über den Verlauf der Konjunkturerholung nach der COVID-19-Pandemie aus, die verlässliche Vorhersagen schwierig macht. Die kontinuierliche wirtschaftliche Entwicklung und eine wachsende Weltbevölkerung werden insgesamt jedoch für eine höhere Verkehrsnachfrage sorgen.

Die aktuellen Maßnahmen zur Dekarbonisierung des Verkehrs reichen nicht aus, um Personen- und Güterverkehr auf einen nachhaltigen Pfad zu lenken. Selbst wenn die gegenwärtigen Dekarbonisierungszusagen in vollem Umfang umgesetzt werden, steigen die CO₂-Emissionen des Verkehrssektors bis 2050 um 16 %. Der Emissionsrückgang, der durch die vorgesehenen Maßnahmen erzielt werden kann, wird durch die steigende Verkehrsnachfrage mehr als aufgewogen.

Ehrgeizigere Maßnahmen zur Dekarbonisierung des Verkehrs könnten die CO₂-Emissionen des Sektors bis 2050 gegenüber 2015 indessen um fast 70 % verringern. Damit würde das im Pariser Klimaabkommen vereinbarte Ziel, den globalen Temperaturanstieg auf 1,5 °C zu begrenzen, in greifbare Nähe rücken. Dazu wären mehr und gezieltere Maßnahmen nötig, um unnötige Reisetätigkeit zu reduzieren, eine Verlagerung auf nachhaltigere Verkehrsträger herbeizuführen, die Energieeffizienz zu steigern und die Nutzung von Elektrofahrzeugen und emissionsarmen Energieträgern rasch auszuweiten.

Mit ambitionierten Dekarbonisierungsprogrammen könnten Städte ihre CO₂-Emissionen aus der Mobilität gegenüber 2015 um stattliche 80 % senken. Aufgrund ihrer hohen Besiedlungs-, Dienstleistungs- und Infrastrukturdichte können Städte bei der Umstellung auf emissionsarme bzw. -freie Verkehrsoptionen an vorderster Front stehen und das urbane Verkehrsaufkommen durch eine wirksame Nachfragesteuerung im Vergleich zur aktuell projizierten Entwicklung um 22 % verringern.

Der Personenverkehr auf regionaler Ebene bzw. zwischen verschiedenen städtischen Zentren lässt sich nur schwer bis 2050 dekarbonisieren. Mit der richtigen Politik könnten seine CO₂-Emissionen gegenüber 2015 jedoch um mehr als die Hälfte reduziert werden. Die Nachfrage nach Flugreisen, längeren Fahrten im Pkw und regionalen Bahnfahrten lässt sich schwerer steuern als die urbane Mobilitätsnachfrage. Maßnahmen zur Umlenkung der Nachfrage auf nachhaltige Verkehrsträger – wo dies möglich ist –, eine höhere Fahrzeugeffizienz und verbesserte Energietechnologien müssen alle ihren Beitrag leisten um Emissionen des nichtstädtischen Personenverkehrs zu senken.

Wegen des starken Wachstums des Güterverkehrsaufkommens muss die Dekarbonisierung des Warenverkehrs stärker in den Vordergrund rücken. Wenn sich die politischen Rahmenbedingungen nicht ändern, sind die absoluten CO₂-Emissionen des Güterverkehrs 2050 um 22 % höher als 2015. Zudem steigt sein Anteil an den Gesamtemissionen des Verkehrssektors weiter an, wenn auch nur langsam. Durch Maßnahmen, die eine Sendungs- bzw. Frachtenbündelung, eine bessere Kooperation in den Lieferketten, mehr Standardisierung und CO₂-arme Technologien fördern, könnten die absoluten Emissionen des Güterverkehrs im Vergleich zu 2015 hingegen um 72 % gesenkt werden.

Wenn Anreize für Verhaltensänderungen gesetzt werden und die Konjunkturpakete, die die Erholung der Wirtschaft von der Pandemie fördern sollen, genutzt werden, um zugleich die Dekarbonisierung des Verkehrs voranzutreiben, ließe sich die Verkehrswende erheblich beschleunigen. Durch eine Verknüpfung der Anstrengungen zur Konjunkturbelebung mit der Rückführung des CO₂-Ausstoßes könnten die Ziele des Pariser Klimaabkommens schneller und zuverlässiger erreicht werden.

Die Maßnahmen zur Senkung der CO₂-Emissionen sollten einzelnen Bevölkerungsgruppen indessen keine unverhältnismäßig hohen Belastungen aufbürden. Sie müssen vielmehr umsichtig umgesetzt werden, um negative Verteilungseffekte zu vermeiden. Weniger wohlhabende Gruppen und Regionen tragen den Großteil der Kosten des Klimawandels und der negativen Externalitäten der Mobilitätsentscheidungen der reicheren Bevölkerungsteile. Klimaschutzmaßnahmen dürfen die wirtschaftliche Situation vulnerabler Gruppen nicht verschlechtern, sondern sollten die soziale Gerechtigkeit im Gegenteil erhöhen. Mit einem starken Fokus auf eine bessere Erreichbarkeit ist beides möglich: die Mobilität effizienter und damit emissionsärmer zu gestalten und es den Bürger*innen leichter zu machen, Chancen zu nutzen

Was wir empfehlen

COVID-19-Konjunkturpakete auf eine stärkere Wirtschaft, Klimaschutz und mehr Gerechtigkeit ausrichten

Die Verkehrspolitik für die Zeit nach der Pandemie sollte drei Zielen dienen: Sie sollte die wirtschaftliche Erholung fördern, die Umweltschädigungen verringern und die soziale Gerechtigkeit erhöhen. Wenn diese drei Ziele miteinander verknüpft werden, kann der öffentliche Rückhalt für die umfangreichen

erforderlichen Maßnahmen gestärkt werden. Zudem werden die Maßnahmen dadurch kosteneffizienter und lassen sich leichter zügig umsetzen. Die Erholung von der Corona-Krise bietet eine einmalige Chance, die Konjunkturförderung mit Veränderungen des Mobilitätsverhaltens und dem Ausbau CO₂-armer Technologien zu kombinieren und den Bürger*innen durch bessere Mobilitätslösungen zugleich mehr Möglichkeiten zu eröffnen.

Wesentlich ambitioniertere Maßnahmen umsetzen, damit die CO₂-Emissionen des Verkehrs sinken, anstatt weiter zu steigen

Bei Fortsetzung der gegenwärtigen Politik erhöhen sich die CO₂-Emissionen des Verkehrs weiter, anstatt abzunehmen. Durch das Wachstum der Weltbevölkerung und des Wohlstands entsteht eine zusätzliche Verkehrsnachfrage, deren Effekt die projizierte Emissionssenkung mehr als aufwiegt. Mit der richtigen Politik ist es jedoch möglich, das Wirtschaftswachstum von den Verkehrsemissionen abzukoppeln. Es gilt Anreize zu schaffen, damit unnötige Reisen vermieden werden, das Mobilitätsverhalten sich zugunsten nachhaltiger Verkehrsoptionen verändert und Fahrzeugtechnologien sowie alternative Energieträger verbessert werden. Bei der Überprüfung der nationalen Beiträge zum Pariser Klimaabkommen (Nationally Determined Contributions – NDC) müssen sich die Staaten 2021 ehrgeizige, durch konkrete Maßnahmen untermauerte Ziele setzen und diese zusätzlich durch die Corona-Konjunkturpakete abstützen, um die Dekarbonisierung des Verkehrs zu beschleunigen und zu vertiefen.

Strategien gezielt auf die spezifischen Potenziale und Herausforderungen für die Dekarbonisierung der verschiedenen Verkehrsbereiche ausrichten

Die Rückführung des CO₂-Ausstoßes erfordert unterschiedliche Konzepte für die verschiedenen Teile des Verkehrssektors. Nicht alle Strategien zum „Vermeiden, Verändern und Verbessern“ lassen sich in allen Teilen des Sektors in gleicher Weise umsetzen. Die Emissionen des städtischen Personennahverkehrs lassen sich entlang jeder dieser drei Handlungsachsen drastisch reduzieren: durch verkürzte Entfernungen, nichtmotorisierte Optionen und den Ausbau öffentlicher Verkehrsangebote. Bei der Dekarbonisierung des Verkehrs auf regionaler Ebene bzw. zwischen verschiedenen städtischen Zentren spielen technologische Verbesserungen hingegen eine wichtigere Rolle, da sich die nichtstädtische Verkehrsnachfrage schwer steuern lässt. Im Güterverkehr können Nachfrage und Emissionen am besten durch CO₂-arme Technologien, Frachtenbündelung, kürzere Lieferketten, eine rasche Digitalisierung und mehr Standardisierung zur Optimierung der Aktivitäten gesenkt werden.

Innovationen fördern, damit die bahnbrechenden technologischen Fortschritte, die zur Dekarbonisierung des Verkehrs erforderlich sind, schneller erzielt werden

Technologische Fortschritte sind entscheidend, um den CO₂-Ausstoß des Verkehrs wirksam zu senken, vor allem in Bereichen, in denen sich die Dekarbonisierung anders schwer herbeiführen lässt. Zur Verringerung des Energieverbrauchs des motorisierten Verkehrs muss in saubere Fahrzeuge und Energieträger investiert werden. Durch die Anhebung des Preises für CO₂-intensive Verkehrsträger können Anreize zur Umstellung auf CO₂-arme Alternativen geschaffen werden. Investitionen in Ladeinfrastruktur erhöhen das Vertrauen der Verbraucher*innen in emissionsfreie Fahrzeuge. Kaufprämien können den Wandel zusätzlich beschleunigen, indem sie saubere Mobilität erschwinglicher machen. Digitale Innovationen ermöglichen eine effizientere Organisation des öffentlichen Verkehrs, sonstiger Formen geteilter Mobilität sowie der Güterlogistik.

Der Verbesserung der Erreichbarkeit Priorität einräumen

Wenn sich der Fokus statt auf die Erhöhung der Mobilität auf die Verbesserung der Erreichbarkeit richtet, kommt dies mehreren Zielen zugute – vom Klimaschutz über die nachhaltige Entwicklung bis hin zum

menschlichen Wohlergehen. In der Verkehrsplanung wird eine höhere Kapazität häufig mit einer besseren Erreichbarkeit gleichgesetzt. Mehr und weiter fahren zu können, bedeutet jedoch nicht, dass man leichter dorthin kommt, wo man hin muss. Eine Verkehrsplanung, die im Dienst der Menschen steht, berücksichtigt die Zielorte und richtet das Augenmerk auf die Qualität der angebotenen Verkehrsverbindungen.

Die Zusammenarbeit mit anderen Sektoren und zwischen öffentlichen und privaten Akteuren verbessern

Die Dekarbonisierung des Verkehrs lässt sich nicht von den Entwicklungen in anderen Sektoren trennen. Zuvorderst ist nachhaltige Mobilität nur möglich mit sauberer Energieerzeugung: Damit Elektrofahrzeuge wirklich emissionsfrei sind, muss auch die Stromversorgung emissionsfrei sein. CO₂-arme Verkehrsträger sind zudem unverzichtbar für nachhaltigen Handel und Tourismus. Die Digitalisierung von Verkehrsleistungen bietet Chancen für eine effizientere Verkehrsführung, eine gemeinsame Infrastrukturnutzung und eine bessere Entscheidungsfindung auf der Basis verlässlicher Daten. Eine enge Zusammenarbeit zwischen Staat und Privatwirtschaft auf neuen Mobilitätsmärkten ist unerlässlich, um den sozialen Nutzen neuer Dienstleistungen zu maximieren und die externen Kosten zu minimieren. Wird darüber hinaus die Verkehrs- mit der Raumplanung verknüpft, kann die Verkehrsnachfrage gesenkt und zugleich die Erreichbarkeit verbessert werden.