

DER VOLLSTÄNDIGE BERICHT WIRD
IN DEN NÄCHSTEN TAGEN ZUR
VERFÜGUNG GESTELLT.



ZWISCHENBERICHT 03/2019

WEGE ZUR ERREICHUNG DER KLIMAZIELE 2030 IM VERKEHRSEKTOR

A R B E I T S G R U P P E 1
KLIMASCHUTZ IM VERKEHR

AUSZUG
KAPITEL 4: „SCHLUSSFOLGERUNG UND AUSBLICK“



4 SCHLUSSFOLGERUNG UND AUSBLICK

JETZT TRENDWENDE EINLEITEN – GESELLSCHAFTLICHE HERAUSFORDERUNG ANNEHMEN

Klimaschutz gehört zu den wichtigsten Aufgaben unserer Zeit und ist **eine Frage der Verantwortung gegenüber jetzigen und kommenden Generationen**. Deutschland hat sich zu dieser Verantwortung bekannt und ist internationale Verpflichtungen eingegangen, CO₂-Emissionen zu reduzieren. Trotz erheblicher technischer Fortschritte konnte im Verkehrssektor in den letzten Jahren in absoluten Zahlen keine Senkung der CO₂-Emissionen erreicht werden. Das THG-Minderungsziel für den Verkehrssektor von 40 bis 42 % gegenüber 1990 bis zum Jahr 2030 stellt – angesichts sogar gestiegener CO₂-Emissionen – **eine besondere Herausforderung mit erheblichem Handlungsdruck** dar. Hierzu **bedarf es jetzt einer Trendwende**. Das bedeutet sehr **große Anstrengungen der Gesellschaft** auf allen Ebenen der Politik, der Wirtschaft und der Mobilitätsteilnehmer/innen. Passende **Rahmenbedingungen müssen jetzt gesetzt und Instrumente** immer mit Blick auf das gesamte Verkehrssystem sowie die gesamte Wirtschaft und Gesellschaft ausgewählt werden.

INVESTITIONEN IN DEN KLIMASCHUTZ SIND INVESTITIONEN IN WACHSTUM, BESCHÄFTIGUNG UND ZUKUNFTSMÄRKTE

Klimaschutz im Verkehr bedeutet, CO₂-Emissionen des Verkehrs zu verringern und durch Optimierung des Verkehrssystems die **Mobilität des Einzelnen** zu verbessern. Die AG 1 ist sich einig, dass eine klimaschonende Verkehrspolitik **ökologischen, ökonomischen und sozialen Aspekten** zugleich Rechnung tragen muss. Investitionen in klimafreundliche und ressourcenschonende Produkte und Dienstleistungen sind auch **Investitionen in Zukunftsmärkte und bieten Wachstumschancen**. Klimaschutzmaßnahmen sollten auch **einen Beitrag zur Sicherung von Arbeitsplätzen** in Deutschland und für die **internationale Wettbewerbsfähigkeit leisten**.

DAS SEKTORZIEL 2030 IM KLIMASCHUTZPLAN 2050 IST IM GRUNDSATZ ERREICHBAR

Die AG 1 hat sechs zentrale Handlungsfelder identifiziert und mit einer systematischen Abschätzung der jeweiligen CO₂-Minderungspotenziale sowie durch Berechnungen von Zielszenarien gezeigt, dass die Zielgröße des Sektorziels 2030 von 95 bis 98 Millionen t CO₂-Emissionen im Verkehrssektor im Grundsatz erreichbar ist. Die Handlungsfelder umfassen:

1. **Antriebswechsel von Pkw und Lkw;**
2. **weitere Effizienzsteigerung von Pkw und Lkw;**
3. **regenerative Kraftstoffe;**
4. **Stärkung von Schienenpersonenverkehr, Bus-, Rad- und Fußverkehr;**
5. **Stärkung von Schienengüterverkehr und Binnenschifffahrt;**
6. **Digitalisierung.**

Um die CO₂-Minderungspotenziale zu heben, müssen **in allen sechs Handlungsfeldern gleichzeitig umfangreiche Maßnahmen mit hohem Ambitionsniveau ergriffen und umgesetzt werden. Alle Verkehrsträger und Technologien werden gebraucht.** Die damit verbundenen **Investitionen** in Technologien, Produktionskapazitäten und Infrastrukturen müssen umgehend getätigt werden, da sich anderenfalls der erforderliche Markthochlauf verzögert und die Ziele nicht bis zum Jahr 2030 erreicht werden können. Frühzeitige **Planungs- und Investitionssicherheit am Standort** sind dafür eine entscheidende Voraussetzungen. Zudem brauchen wir Offenheit für technologische Entwicklungen. Wichtig ist ein koordiniertes Vorgehen aller Akteure.

MASSNAHMEN AUS HANDLUNGSFELDERN MÜSSEN KOMBINIERT UND AUF EINANDER ABGESTIMMT WERDEN

In allen Handlungsfeldern hat die AG 1 **zentrale Kenngrößen herausgearbeitet**, die ein mit den Klimazielen konformes Verkehrs- und Mobilitätssystem im Jahr 2030 beschreiben können. Um vorab die Machbarkeit der benannten Größen zu überprüfen, hat die AG 1 mögliche Hochlaufkurven der notwendigen Technologien und Infrastrukturen und die dafür erforderlichen Rahmenbedingungen für die einzelnen Handlungsfelder kritisch diskutiert. Als **Ergebnis der Diskussionen** hat die AG 1 **je Handlungsfeld ambitionierte Zielkorridore für die wichtigsten Kenngrößen** für das Jahr 2030 erarbeitet:

- Im Handlungsfeld Antriebswechsel wurde ein Anteil von 7 bis 10,5 Millionen E-Pkw im Bestand diskutiert sowie der Einsatz von E-Lkw und eine massive Elektrifizierung kleinerer Lkw und Busse sowie der Wechsel auf weitere Antriebsarten in allen Fahrzeugsegmenten (Gas, LNG, H₂).
- Im Handlungsfeld Effizienzsteigerung bei verbrennungsmotorischen Pkw, LNF und Lkw wird ein Potenzial von bis zu 30 % gegenüber 2015 gesehen.
- Der Zielkorridor der regenerativen Kraftstoffe beträgt für Biokraftstoffe der zweiten Generation 1,8 bis 16 % und bei strombasierten Kraftstoffen 2,1 bis 8,4 % bezogen auf den gesamten Endenergiebedarf des Verkehrssektors.
- Das Handlungsfeld 4 sieht als oberen Zielkorridor einen Anteil von 12 % Schiene, 8 % Bus, U- und Straßenbahnen sowie 9 % Rad- und Fußverkehr an der Personenverkehrsleistung – dies entspricht einer Steigerung der Personenverkehrsleistung von 53 % beim Schienenpersonenverkehr (SPV), von 17 % bei Bus, U- und Straßenbahn und von 45 % beim Fuß- und Radverkehr gegenüber 2015.
- Das Potenzial des Schienengüterverkehrs (SGV) wird mit einem Anteil von bis zu 25 % und das der Binnenschifffahrt mit einem Anteil von bis zu 9,5 % an der Transportleistung im Güterverkehr taxiert, dies entspricht einer Steigerung der Güterverkehrsleistung gegenüber 2015 von 70 % bei der Schiene beziehungsweise 50 % beim Binnenschiff.
- Das Thema Digitalisierung findet Eingang in weite Teile des Lebensablaufes (zum Beispiel Steigerung des Anteils von Homeoffice auf bis zu 30 % der geeigneten sozialversicherungspflichtig Beschäftigten).

Diese Zielkorridore wurden im Kapitel 3 umfassend diskutiert. Unerlässlich ist, dass die in den Handlungsfeldern dargestellten Zielgrößen nur mit entsprechenden Instrumenten und Rahmenbedingungen hinterlegt beziehungsweise angereizt werden. Wichtig ist, dass Maßnahmen und Instrumente aus Handlungsfeldern kombiniert betrachtet und aufeinander abgestimmt werden.

INNOVATIONEN, INFRASTRUKTUR UND DIGITALISIERUNG VORANBRINGEN

Die AG 1 hat gemeinsam ein **Bündel von konkreten Instrumenten mit dem Schwerpunkt „Innovationen, Infrastruktur und Digitalisierung“** erarbeitet. Die Modellrechnungen haben gezeigt, dass durch dieses – vorwiegend auf Infrastrukturverbesserung, direkte Förderung und Angebotserweiterung ausgerichtete – **Instrumentenbündel**) zusammen **mit den bereits beschlossenen EU-Standards ein CO₂-Minderungspotenzial von 29 bis 39 Millionen t CO₂-Äq.** erschlossen werden kann (Ausgestaltung siehe Anhang).

Diese **Instrumente** werden jedoch nicht ausreichen, um das Klimaziel zu erreichen. Es bleibt noch eine signifikante **Lücke in Höhe von 16 bis 26 Millionen t CO₂.**

WEITERE INSTRUMENTE IN EINEM GESAMTKONZEPT SIND NOTWENDIG, UM DIE CO₂-LÜCKE ZU SCHLIESSEN

Für das Schließen der Lücke gibt es geeignete Konzepte der Instrumentierung. Über diese Konzepte und deren genaue Ausgestaltung besteht zum jetzigen Zeitpunkt noch keine Einigkeit. Bislang besteht weiterer Diskussionsbedarf insbesondere zur konkreten Ausgestaltung von Preissignalen, der in einem gesonderten Vorschlag mündet. Dissens besteht unter anderem in der Frage der Einführung von Quoten für Elektrofahrzeuge, zum Bonus-Malus-System und zur Ausprägung des Handlungsfelds regenerative Kraftstoffe. Die Diskussion um einen ausgewogenen Instrumentenmix muss weiter vertieft werden.

Der im Zwischenbericht dargestellte Diskussionsstand hat bereits viele relevante Aspekte genannt und deutlich gemacht, wie groß die Spannbreite der Lösungsansätze sowie die Vielfalt der zu berücksichtigenden Perspektiven ist. Die AG 1 ist sich einig, dass das Erreichen der Ziele und des Lückenschlusses **nur mit einem ausgewogenen Gesamtkonzept** erreicht werden kann, da zwischen den verschiedenen Instrumenten vielschichtige Wechselwirkungen vorliegen. Die AG 1 hat bei der Identifikation notwendiger Instrumente **wichtige Diskussions- und Forschungsbedarfe offengelegt**, die in Abstimmung mit den anderen Arbeitsgruppen der NPM zu bearbeiten sind. Grund hierfür sind Unsicherheiten hinsichtlich technologischer Entwicklungen, aber auch unterschiedliche Erwartungen, insbesondere was Verhaltensänderungen im Bereich der Mobilität angeht. Es gilt, an zahlreichen Stellen die Betrachtungen zu vertiefen, um die (Wechsel-)Wirkungen genauer prognostizieren zu können und neue Optionen zu erschließen.

MÖGLICHER ANSATZ EINER CO₂-BEPREISUNG ÜBER NON-ETS-SEKTOREN IST ZU PRÜFEN

Die AG 1 empfiehlt der Bundesregierung, das Instrument einer **CO₂-Bepreisung näher zu prüfen**. Dieses Instrument sollte **in allen Handlungsfeldern eine Lenkungswirkung entfalten**: also den Antriebswechsel beschleunigen, weitere Effizienzsteigerungen heben, den Markteintritt für regenerative Kraftstoffe erleichtern, den Umstieg auf energieeffizientere Verkehrsträger befördern sowie den Beitrag der Digitalisierung zum Klimaschutz unterstützen. Der mögliche **Einsatz von Elementen der CO₂-Bepreisung sollte keinen Alleingang im Verkehrssektor darstellen** und als Instrument grundsätzlich alle Sektoren betreffen, die nicht dem europäischen Emissionshandelssystem unterliegen. Es bedarf einer **Ausgestaltung, die sowohl sozialverträglich ist, als auch Wettbewerbsverzerrungen vermeidet**. Wichtig ist daher ein Ansatz, der Bestandteil einer umfassenden Reform von Steuern und Abgaben auf Energie und Energieträger sowie in diesem Kontext im Verkehrssektor auf Fahrzeuge ist. Darüber hinaus sind Kompensationsmaßnahmen für besonders Betroffene zu prüfen.

ENTSTEHENDE LASTEN MINIMIEREN UND AUSGEWOGEN VERTEILEN

Die **Abschätzung von notwendigen Investitionen und entstehenden Lasten ist für die weitere politische Entscheidungsfindung von hoher Bedeutung**. Mobilität muss für alle bezahlbar bleiben. Grundlage der Entscheidung für Instrumente und der damit einhergehenden Kostenträgerschaft muss eine notwendige Abwägung zwischen ökologischen, ökonomischen und sozialen Faktoren sein. Die entstehenden Kosten des Klimaschutzes im Verkehr sollten in geeigneter Weise in marktwirtschaftliche Investitionen und (vorübergehende) Belastungen von Wirtschaft und Gesellschaft differenziert werden. **Es braucht Transparenz und weitere Diskussion über die entstehenden Lasten, dabei aber auch zugleich einen gesamtgesellschaftlichen Diskurs über Chancen**, die der Innovationsstandort Deutschland im internationalen Wettbewerb nutzen muss.

Insbesondere für den notwendigen Infrastrukturausbau im Verkehrssektor müssen bereits jetzt dringend Investitionen (zum Beispiel Schiene, Wasserstoffinfrastrukturen, Stromnetze, Produktionskapazitäten etc.) angeschoben werden. Auch wenn diese gegebenenfalls erst nach 2030 ihre vollständige Klimaschutzwirkung entfalten, haben sie **für die Zukunftsfähigkeit des Standorts strategische Bedeutung**.

KLIMASCHUTZ ALS DYNAMISCHEN PROZESS GESTALTEN: ITERATIVER ANSATZ UND MONITORING

Da heute noch **nicht alle Effekte und Entwicklungen vollständig und transparent abschätzbar** sind, aber trotzdem schnelles Handeln notwendig ist, empfiehlt die AG 1 einen iterativen Ansatz zur Erreichung des Klimaschutzziels auf einem Innovationspfad. Zum einen ergeben sich bestimmte Unsicherheiten aus den zugrunde gelegten Annahmen und Modellen, in denen einige Entwicklungen (wie zum Beispiel die Effekte der Digitalisierung) noch nicht adäquat abgebildet werden können. Zum anderen bestehen derzeit zu einigen Instrumenten prinzipiell unterschiedliche gesellschaftliche Auffassungen (zum Beispiel im Umgang mit Biomasse), die sich im Zeitverlauf aber wandeln können. Deshalb müssen **die jetzt ergriffenen Instrumente einem permanenten Monitoringprozess unterzogen werden und zu definierten Zeitpunkten** (2021, 2023, 2026 und 2029) auf ihre Wirksamkeit hin überprüft werden. Die Etablierung eines solchen öffentlich transparenten Reviewsystems bietet die Möglichkeit, neue Optionen und Instrumente in das Mobilitätssystem einzubauen und, falls erforderlich, auch regulativ nachzusteuern. Dies trägt auch zu der unabdingbar notwendigen gesellschaftlichen Akzeptanz bei.

Die AG 1 hat mit dem vorliegenden Zwischenbericht Wege zur signifikanten Minderung der CO₂-Emissionen im Verkehr aufgezeigt. Sie wird am bisher Erarbeiteten ansetzen und die Diskussion über die Handlungsfelder und die jeweils relevanten Instrumente weiterführen. Die AG 1 will mit diesem Zwischenbericht dazu beitragen, eine tragfähige Basis und Erkenntnisgewinne für eine Gesamtlösung zur Erreichung der Klimaziele im Verkehr bis 2030 aufzuzeigen.