

TEXTE

105/2020

# Fachliche Unterstützung der Umsetzung des „Aktionsprogramm Klimaschutz 2020“ – Maßnahmen „Kraftstoffsparendes Fahren“ und „Mobilität der Bundesverwaltung“

Abschlussbericht



TEXTE 105/2020

Umweltforschungsplan des  
Bundesministeriums für Umwelt,  
Naturschutz und nukleare Sicherheit

Forschungskennzahl 3716 58 102 0  
FB000333

## **Fachliche Unterstützung der Umsetzung des „Aktionsprogramm Klimaschutz 2020“ – Maßnahmen „Kraftstoffsparendes Fahren“ und „Mobilität der Bundesverwaltung“**

von

Uta Bauer, Thomas Stein, Victoria Langer  
Deutsches Institut für Urbanistik gGmbH (Difu), Berlin

für Kapitel 3 „Kraftstoffsparende Fahrweise“

Dr. Wolfgang Backhaus, Günter Henning  
Rupprecht Consult – Forschung und Beratung GmbH, Köln

Im Auftrag des Umweltbundesamtes

# Impressum

**Herausgeber:**

Umweltbundesamt  
Wörlitzer Platz 1  
06844 Dessau-Roßlau  
Tel: +49 340-2103-0  
Fax: +49 340-2103-2285  
buergerservice@uba.de  
Internet: www.umweltbundesamt.de

 /umweltbundesamt.de

 /umweltbundesamt

**Durchführung der Studie:**

Deutsches Institut für Urbanistik gGmbH (Difu)  
Zimmerstraße 13-15  
10969 Berlin

**Abschlussdatum:**

Juli 2019

**Redaktion:**

Fachgebiet I 2.1 Umwelt und Verkehr  
Martin Lambrecht, Michael Bölke

Publikationen als pdf:

<http://www.umweltbundesamt.de/publikationen>

ISSN 1862-4804

Dessau-Roßlau, Juni 2020

Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autorinnen und Autoren.

## **Kurzbeschreibung: Mobilität in der Bundesverwaltung**

Die Bundesregierung hat nicht nur anspruchsvolle Klimaschutzziele („minus 55 Prozent bis 2030“) verabschiedet, sondern sich auch verpflichtet, das eigene Verwaltungshandeln nachhaltig zu gestalten (siehe Klimaschutzprogramm 2050<sup>1</sup> und Beschluss des „Staatssekretärsausschusses Nachhaltige Entwicklung“<sup>2</sup>). Demnach muss der Verkehrssektor seine Emissionen um 40 bis 42 Prozent im Vergleich zu 1990 mindern. Seinen Beitrag zu den Klimaschutzzielen ist er bislang jedoch schuldig geblieben. Ein konsequentes Umsteuern ist deshalb nötig. Um der Vorbildrolle der Bundesverwaltung gerecht zu werden, soll das Handlungsfeld Mobilität ein stärkeres Gewicht in den Bemühungen bekommen, das Verwaltungshandeln des Bundes klimaneutral auszurichten. Bundesbehörden haben für den öffentlichen Dienst eine erhebliche Hebelwirkung, da sich andere öffentliche Einrichtungen auf der Landes- und kommunaler Ebene an den Regelungen des Bundes orientieren. Im Rahmen des nachfolgend dokumentierten Forschungsprojektes „Fachliche Unterstützung der Umsetzung des „Aktionsprogramm Klimaschutz 2020“ – Maßnahmen „Kraftstoffsparendes Fahren“ und „Mobilität der Bundesverwaltung“ wurden konkrete Akteure und Maßnahmen identifiziert, um die Zielerreichung der Bundesregierung zu unterstützen.

## **Abstract: Mobility in the Federal Administration**

The Federal Government has not only adopted ambitious national climate protection targets ("minus 55 percent by 2030"), but has also committed itself to making its own administrative actions sustainable (see Climate Protection Programme 2050 and the decision of the "State Secretary Committee for Sustainable Development"). According to the 2050 goals, the transport sector must reduce its emissions by 40 to 42 percent compared to 1990. However, it has so far failed to contribute to the climate protection targets. Consequently, a change of course is necessary. In its efforts to lead as a role model, the federal administration should give the field of mobility greater weight within its own actions for climate-neutrality. Federal authorities have considerable influence on the civil service, since other public institutions at the state and municipal level are guided by federal regulations. In order to support the federal government in achieving its objectives, the research project "Technical support for the implementation of the Climate Action Programme 2020 – measures "Fuel-efficient driving" and "Mobility management in the federal administration" was focused on identifying concrete measures and stakeholders. The results and findings are documented below.

---

<sup>1</sup> <https://www.bmu.de/themen/klima-energie/klimaschutz/nationale-klimapolitik/klimaschutzplan-2050/>

<sup>2</sup> <https://www.bundesregierung.de/resource/blob/975274/1631064/1d0265c8c5529ef1738f44710c6913a9/2019-05-28-monitoringbericht-2018-data.pdf?download=1>

## Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis.....	7
Tabellenverzeichnis.....	7
Abkürzungsverzeichnis.....	8
Glossar.....	9
Zusammenfassung.....	11
A.1    Mobilitätsmanagement für die Bundesverwaltung.....	11
A.2    Förderung einer kraftstoffsparenden Fahrweise.....	14
Summary.....	18
A.1    Mobility Management for the Federal Administration.....	18
A.2    Promotion of Fuel-Efficient Driving.....	21
1    Einführung.....	25
2    Mobilitätsmanagement in der Bundesverwaltung.....	26
2.1    Methodisches Vorgehen.....	27
2.1.1    Experteninterviews.....	28
2.1.2    Online-Befragung zur Mobilität in Bundesverwaltungen.....	34
2.1.3    Praxisworkshops mit Expertinnen und Experten.....	36
2.2    Modellversuch Bahncard 100.....	41
2.2.1    Nachfrage und Nutzung der Bahncard 100 in Betrieben und Behörden.....	41
2.2.2    Beispielrechnungen zur Amortisation der Bahncard 100.....	45
2.3    Handlungsempfehlungen für die Praxis.....	47
2.3.1    Handlungsfelder behördlichen Mobilitätsmanagements.....	47
2.3.2    Empfehlungen an die Bundesregierung.....	52
2.3.3    Empfehlungen an einzelne Bundesbehörden.....	54
3    Kraftstoffsparende Fahrweise.....	56
3.1    Analyse des Sach- und Forschungsstands.....	56
3.2    Impulse aus der Praxis: Ergebnisse des Fachgesprächs.....	59
3.2.1    Vorbereitung, Struktur und Ziele des Fachgesprächs.....	59
3.2.2    Wirksamkeitseinschätzungen und erste Beurteilung von derzeitigen Barrieren.....	59
3.2.3    Erfahrungen und gute Beispiele aus der Praxis.....	60
3.3    Diskussion und Validierung von Maßnahmen.....	63
3.3.1    Entwicklung von Maßnahmen nach Themenblöcken.....	63
3.3.2    Weiterentwicklung und Konkretisierung der Maßnahmen.....	65
3.4    Handlungsempfehlungen.....	69
3.5    Ausblick.....	75

4	Quellenverzeichnis.....	76
B	Anhang.....	79
B.1	Mobilitätsmanagement in der Bundesverwaltung – Handlungsempfehlungen für die Praxis ....	79
B.2	Fragebogen zum Thema Mobilität in Bundesbehörden .....	80
B.3	Agenda Fachgespräch „Kraftstoffsparendes Fahren“ .....	94
B.4	Teilnehmendenliste Fachgespräch „Kraftstoffsparendes Fahren“ .....	96

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 3:	Entwicklung der Treibhausgasemissionen Deutschlands.....	26
Abbildung 4:	Anzahl der Bahncard 100-Abonnements (2007 bis 2017).....	42
Abbildung 5:	Systematisches Vorgehen im betrieblichen Mobilitätsmanagement.....	48
Abbildung 6:	Maßnahmenkonzept im Mobilitätsmanagement .....	49
Abbildung 7:	Einschätzung der Umfrage-Teilnehmenden zum kurz- und langfristigen Einsparpotenzial an Kraftstoff und CO <sub>2</sub> -Emissionen durch Maßnahmen im Bereich kraftstoffsparendes Fahren .....	60

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Praxisworkshops „Nachhaltige Mobilität in der Bundesverwaltung“ .....	40
Tabelle 2:	Übersicht anteilige Erstattung bzw. Zuschussregelung für Einsatz privater Bahncard 100 auf Dienstreisen in den Bundesländern.....	44
Tabelle 3:	Beispielrechnung 1 – Frau I. ....	46
Tabelle 4:	Beispielrechnung 2 – Herr S. ....	46
Tabelle 5:	Beispielrechnung 3 – Frau K. ....	47

## Abkürzungsverzeichnis

<b>ACE</b>	Auto Club Europa
<b>ADAC</b>	Allgemeiner Deutscher Auto-Club
<b>ADFC</b>	Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club
<b>APKS</b>	Aktionsprogramm Klimaschutz 2020
<b>BIBB</b>	Bundesinstitut für Berufsbildung
<b>BImA</b>	Bundesamt für Immobilienaufgaben
<b>BKrFQG</b>	Berufskraftfahrer-Qualifikations-Gesetz
<b>BMI</b>	Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat
<b>BMU</b>	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
<b>BMVI</b>	Bundesministerium für Verkehr und Infrastruktur
<b>BRKG</b>	Bundesreisekostengesetz
<b>BRKGVwV</b>	Verwaltungsvorschrift zum Bundesreisekostengesetz
<b>BVA</b>	Bundesverwaltungsamt
<b>BVF</b>	Bundesvereinigung der Fahrlehrerverbände
<b>DB AG</b>	Deutsche Bahn AG
<b>DEHSt</b>	Deutsche Emissionshandelsstelle im Umweltbundesamt
<b>Difu</b>	Deutsches Institut für Urbanistik
<b>DVR</b>	Deutscher Verkehrssicherheitsrat
<b>EMAS</b>	Eco-Management and Audit Scheme
<b>FAS</b>	Fahrassistenzsysteme
<b>GIZ</b>	Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit
<b>KBA</b>	Kraftfahrt-Bundesamt
<b>Kfz</b>	Kraftfahrzeug
<b>KSP</b>	Klimaschutzplan 2050
<b>MIV</b>	Motorisierter Individualverkehr
<b>NRKVO</b>	Niedersächsische Reisekostenverordnung
<b>ÖPNV</b>	Öffentlicher Personennahverkehr
<b>ÖV</b>	Öffentlicher Verkehr
<b>Pkw</b>	Personenkraftwagen
<b>TMS</b>	Travel Management System
<b>ReiseVO-EKD</b>	Verordnung zum Reisekostenrecht der Evangelischen Kirche Deutschlands
<b>VBB</b>	Verkehrsverbund Berlin Brandenburg
<b>VDI</b>	Verein Deutscher Ingenieure
<b>VDV</b>	Verband Deutscher Verkehrsunternehmen
<b>VG</b>	Verwaltungsgericht
<b>VV-BremRKG</b>	Verwaltungsvorschriften zum Bremer Reisekostengesetz
<b>VV-HRKG</b>	Verwaltungsvorschriften zum Hessischen Reisekostengesetz
<b>UBA</b>	Umweltbundesamt
<b>zGG</b>	Zulässiges Gesamtgewicht

## Glossar

**Berufskraftfahrer-Qualifikations-Gesetz (BKrFQG):** Gesetz über die Grundqualifikation und Weiterbildung der Fahrer bestimmter Kraftfahrzeuge für den Güterkraft- oder Personenverkehr.

**Bundesreisekostengesetz (BRKG):** Das BRKG regelt in seiner aktuellen Fassung von 2005 Art sowie Umfang der Reisekostenvergütung der Beamtinnen, Beamten und Angestellten im Bundesdienst. Viele Einrichtungen des öffentlichen Dienstes orientieren sich am BRKG.

**Bundesverwaltung:** Bei der Bundesverwaltung unterscheidet man zwischen obersten Bundesbehörden und Bundesoberbehörden. Zu den obersten Bundesbehörden zählen das Bundespräsidialamt, das Bundeskanzleramt, die Bundesministerien, das Bundespresseamt und der Bundesrechnungshof. Die Bundesoberbehörden sind Teile der Verwaltung, die aus den Ministerien für spezielle Aufgaben ausgegliedert und als selbständige Behörden mit Zuständigkeit für das Bundesgebiet eingerichtet sind, z. B. die Bundesanstalt für Straßenwesen.

**DEKRA:** Die DEKRA ist eine 1925 gegründete deutsche Prüfgesellschaft. Der Konzern befasst sich schwerpunktmäßig mit der Prüfung von Kraftfahrzeugen

**Downsizing:** Downsizing beschreibt eine Verkleinerung, Verringerung oder einen Abbau einer bestimmten (technischen) Größe bei gleicher oder ähnlicher Leistungsfähigkeit. Der Begriff wird auch in Bezug auf Fahrzeugmotoren verwendet.

**EMAS:** Das „Eco-Management and Audit Scheme“ ist ein freiwilliges Instrument der Europäischen Union, das Unternehmen und Organisationen jeder Größe und Branche dabei unterstützt, ihre Umweltleistung kontinuierlich zu verbessern. Wenn Organisationen oder Unternehmen die hohen Anforderungen der europäischen EMAS-Verordnung erfüllen, werden sie mit dem EMAS-Logo ausgezeichnet. Dabei werden sämtliche Bereiche des Umweltschutzes geprüft. Kernindikatoren sind u. a. Energieeinsatz und -verbrauch, Materialeinsatz und -verbrauch sowie Emissionen. Damit sollen Leistungen für die Umwelt sichtbar und vergleichbar gemacht werden.

([www.emas.de](http://www.emas.de))

**Emissionen:** Emissionen im Verkehrssektor belasten das Klima, die Umwelt, aber auch die Gesundheit des Menschen. Klimaschädliche Emissionen des Verkehrs sind vor allem Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Methan (CH<sub>4</sub>) und Lachgas (N<sub>2</sub>O). Gesundheitsschädigend wirken vor allem Feinstaub-Partikel (PM) und die Stickoxide (NO<sub>x</sub>). Des Weiteren haben auch Verkehrslärmemissionen negative gesundheitliche Auswirkungen.

**Entgeltumwandlung:** Die Entgeltumwandlung beschreibt eine spezifische, staatlich geförderte Form der betrieblichen Altersvorsorge. Dabei zahlen Beschäftigte Teile ihres Bruttogehalts in einen Vertrag – meist in eine Direktversicherung – zur freiwilligen privaten Altersvorsorge ein. Bis zu 254 Euro im Monat werden aktuell gefördert. Ihre Rendite speist sich aus der Geldanlage, darauf anfallende Kapitalerträge und der Einsparung von Sozialabgaben bei der Einzahlung. Die Entgeltumwandlung kann auch für die Anschaffung eines Dienstwagens oder Dienstrads genutzt werden.

**Klimaschutzplan 2050:** Der Klimaschutzplan 2050 wurde im November 2016 von der Bundesregierung verabschiedet. Deutschland ist damit das erste Land, das die im Pariser Abkommen geforderten Klimaschutzlangfriststrategien erstellt und vorgelegt hat. Mit dem Klimaschutzplan 2050 hat die Bunderegierung nationale Ziele weiter präzisiert und beschreibt eine Modernisierungsstrategie für die notwendige Transformation zum kohlenstoffarmen Wirtschaften in Deutschland. Handlungsfelder umfassen neben Verkehr auch Energiewirtschaft, Gebäude, Industrie und Landwirtschaft. (<https://www.bmu.de/themen/klima-energie/klimaschutz/nationale-klimapolitik/klimaschutzplan-2050/>)

**Maßnahmenprogramm „Nachhaltigkeit konkret im Verwaltungshandeln umsetzen“:** Der Staatssekretärsausschuss für Nachhaltige Entwicklung beschloss am 30. März 2015 die Neuauflage des „Maßnahmenprogramm Nachhaltige Bundesregierung“ vom 6. Dezember 2010. Mit dem insgesamt zwölf Maßnahmenpakete umfassenden Programm will die Bundesregierung ihrer eigenen Verantwortung für eine nachhaltige Entwicklung Rechnung tragen.

**International Road Safety Association e.V. (MOVING):** MOVING ist eine Interessenvereinigung europäischer Verkehrsverbände und Unternehmungen, die im Bereich der Fahrerlaubnisausbildung tätig sind. Die Arbeitsschwerpunkte liegen in der Förderung von Erziehung und Bildung sowie Unfallverhütung in den Bereichen Verkehrssicherheit, Verkehrsschulung und Verkehrserziehung nebst der damit verbundenen professionellen Fahrerlaubnis-Ausbildung sowie Fahrerlaubnis-Prüfung in Europa und weltweit.

**Motorisierter Individualverkehr (MIV):** Kraftfahrzeuge zur individuellen Nutzung wie Pkw und Krafträder (Zweiräder, welche zu 100 Prozent durch Motorleistung fahren wie Motorräder, Motorroller und Mofas) werden als motorisierter Individualverkehr bezeichnet.

**Verkehrsaufkommen:** Das Verkehrsaufkommen beschreibt die Anzahl der zurückgelegten Wege, beförderten Personen oder Güter pro Zeiteinheit.

**Verkehrsleistung:** Die Verkehrsleistung ist das Produkt aus einer zurückgelegten Strecke und der Menge der transportierten Güter bzw. der beförderten Personen und wird in Tonnenkilometer (tkm) bzw. Personenkilometer (Pkm) angegeben.

## Zusammenfassung

Die Bundesregierung hat nicht nur anspruchsvolle Klimaschutzziele („minus 55 Prozent bis 2030“) verabschiedet, sondern sich auch verpflichtet, das eigene Verwaltungshandeln nachhaltig zu gestalten (siehe Klimaschutzprogramm 2050<sup>3</sup> und Beschluss des „Staatssekretärsausschusses Nachhaltige Entwicklung“<sup>4</sup>). Demnach muss der Verkehrssektor seine Emissionen um 40 bis 42 Prozent im Vergleich zu 1990 mindern. Seinen Beitrag zu den Klimaschutzziele ist er bislang jedoch schuldig geblieben. Ein konsequentes Umsteuern ist deshalb nötig. Um der Vorbildrolle der Bundesverwaltung gerecht zu werden, soll das Handlungsfeld Mobilität ein stärkeres Gewicht in den Bemühungen bekommen, das Verwaltungshandeln des Bundes klimaneutral auszurichten. Bundesbehörden haben für den öffentlichen Dienst eine erhebliche Hebelwirkung, da sich andere öffentliche Einrichtungen auf der Landes- und kommunaler Ebene an den Regelungen des Bundes orientieren. Die nachfolgend dokumentierten Handlungsempfehlungen beziehen sich auf die zwei Themenschwerpunkte des Forschungsprojektes: „Mobilitätsmanagement in der Bundesverwaltung“ (bearbeitet vom Difu) sowie die „Kraftstoffsparende Fahrweise“ (bearbeitet von Rupprecht Consult).

### A.1 Mobilitätsmanagement für die Bundesverwaltung

Bundesbehörden verursachen Verkehr bei Dienstreisen, Dienstfahrten und den Arbeitswegen der Beschäftigten sowie Vertragspartnern. Darüber hinaus können sie als große Arbeitgeber in vielen Städten und Regionen dazu beitragen, dass das Klima, die Umwelt und der Mensch weniger belastet werden.

Um Maßnahmen sinnvoll aufeinander abzustimmen, gibt es ein bewährtes Instrument, das Mobilitätsmanagement. Die im Projekt erarbeiteten Handlungsempfehlungen (siehe Leitfaden) möchten in erster Linie Bewusstsein für ein behördliches Mobilitätsmanagement schaffen, aber – noch wichtiger – handelnde Akteure motivieren, konkrete Maßnahmen in den verschiedenen Handlungsfeldern Beschäftigtenmobilität, Dienstreisen und Fuhrparkmanagement umzusetzen.

Jede Behörde hat andere Standortvoraussetzungen und auch andere Mobilitätsbedarfe. Die Ministerien in Berlin-Mitte sind beispielsweise allein aufgrund der kompakten Siedlungsstruktur und hervorragenden Anbindung an das öffentliche Nah- und Fernverkehrsnetz besser zu Fuß, mit dem Fahrrad oder Bus und Bahn zu erreichen als schlechter mit öffentlichen Verkehrsmitteln erreichbare Standorte auf dem Land. Die Maßnahmenempfehlungen sind deshalb als „Bausteine“ zu verstehen.

Eine Steuerung der verkehrsbedingten Emissionen der Bundesverwaltung versucht bereits das Programm der Bundesregierung „Nachhaltigkeit konkret im Verwaltungshandeln umsetzen“<sup>5</sup>. Hier werden konkrete Ziele für den bundeseigenen Fuhrpark formuliert. In den Handlungsfelder „Dienstreisen“ und „Mobilität der Beschäftigten“ werden zwar Maßnahmen empfohlen, jedoch keine verbindlichen Ziele gesetzt. Vom selbstgesteckten Ziel, dass bis 2020 mindestens 20 Prozent des Fuhrparks des Bundes im zivilen Bereich aus Elektroautos besteht, ist die Bundesverwaltung noch weit entfernt: Aktuell sind in der Flotte von ca. 9.500 Fahrzeugen gerade 343 Au-

---

<sup>3</sup> <https://www.bmu.de/themen/klima-energie/klimaschutz/nationale-klimapolitik/klimaschutzplan-2050/>

<sup>4</sup> <https://www.bundesregierung.de/resource/blob/975274/1631064/1d0265c8c5529ef1738f44710c6913a9/2019-05-28-monitoringbericht-2018-data.pdf?download=1>

<sup>5</sup> <https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/nachhaltigkeitspolitik/berichte-und-reden/massnahmenprogramm-nachhaltigkeit-der-bundesregierung-427896>

tos mit Plug-in-Hybrid und 148 mit reinem Elektromotor ausgerüstet. Das entspricht einer Quote von nur etwas mehr als fünf Prozent<sup>6</sup>.

Die folgenden Handlungsempfehlungen richten sich in erster Linie an die Bundesregierung, die ihre Aktivitäten im Bereich der Mobilität weiter intensivieren kann und den Rahmen für die entsprechende Umsetzung in den einzelnen Ressorts festlegt. Angesprochen sind aber auch die Leitungen und Führungskräfte der obersten und oberen Bundesbehörden, insbesondere aber die für die Liegenschaften, Dienstreisen, Fuhrpark und Personal zuständigen zentralen Abteilungen des Inneren Dienstes (Z), die schon jetzt viele Maßnahmen umsetzen können. Weitere wichtige Adressaten sind darüber hinaus die für das Umweltmanagement zuständigen Personen sowie – wenn es um „Mobilität auf dem Weg zur Arbeit“ geht – Personal- und Betriebsräte.

### **Handlungsempfehlung 1: Mobilitätsmanagement als verpflichtende Aufgabe in allen Ressorts einführen**

In vielen Unternehmen, ausgewählten Landes- und Kommunalverwaltungen hat sich das betriebliche Mobilitätsmanagement als Instrument, Mobilitätsbedarfe nachhaltig und klimaschonend zu steuern, bewährt. Das vom „Staatssekretärsausschuss für nachhaltige Entwicklung“ beschlossene Maßnahmenprogramm „Nachhaltigkeit konkret im Verwaltungshandeln umsetzen“ sollte dieses Instrument (z. B. bis zum Jahr 2021) mit den Handlungsfeldern „Fuhrpark“, „Dienstreisen“ und „Mobilität von Beschäftigten“ verpflichtend in allen Ressorts einführen. Außerdem sollte der Maßnahmenbereich 8 „Reduzierung verkehrsbedingter CO<sub>2</sub>-Emissionen“ (Arbeitswege und Dienstreisen) um einen verbindlichen Zielkorridor ergänzt werden, so dass sich auch behördenspezifische Ziele an diesem Zielkorridor ausrichten können.

Um Mobilitätsmanagement verbindlich einzuführen, braucht es eine institutionelle Verankerung, Ansprechpartnerinnen und Ansprechpartner und ein definiertes Budget. Vorgeschlagen wird, dass das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur die fachliche Koordination übernimmt. In Anlehnung an das Beispiel der Landesverwaltung Baden-Württemberg wird empfohlen, im BMVI ein Referat „Mobilitätsmanagement“ aufzubauen. Aufgaben wären die Förderung und Unterstützung von Mobilitätsmanagement im Allgemeinen sowie die fachliche Weiterentwicklung und Koordination des behördlichen Mobilitätsmanagements der einzelnen Bundesverwaltungen.

### **Handlungsempfehlung 2: Datenbasis verbessern**

Für eine nachhaltige Steuerung der Mobilität ist eine systematische Vorgehensweise Voraussetzung. Dazu ist in einem ersten Schritt eine einheitliche Datenbasis zu schaffen, dieses gilt insbesondere für Dienstreisen und die Arbeitswege der Beschäftigten. In Kooperation mit dem Travel-Management-System des Bundesverwaltungsamtes (BVA) und anderen Dienstleistern sollten die Dienstreisedaten, die für die Kompensation der Treibhausgase genutzt werden, den jeweiligen Verwaltungseinheiten zugeordnet werden können. Die Emissionen, die für Dienstreisen mit privaten Pkw oder Taxis durchgeführt werden und bislang noch nicht erfasst werden, sollten einbezogen werden. Des Weiteren sollten regelmäßig Beschäftigtenbefragungen durchgeführt werden, um die Verkehrsmittelwahl und die Emissionen für die Wege zur Arbeit erfassen zu können. Die Bundesregierung sollte dafür die entsprechenden Ressourcen bereitstellen.

### **Handlungsempfehlung 3: Behördenspezifische Reduktionsziele festlegen**

Um Reduktionsziele zu erreichen und Mobilitätsmanagement als Instrument in Bundesverwaltungen einzuführen, sind die einzelnen Ressorts aufgefordert, ausgehend von einer Analyse des Ist-Zustandes verbindliche Reduktionsziele für die Handlungsfelder „Fuhrpark“, „Mobilität der Beschäftigten“ und „Dienstreisen“ zu definieren.

---

<sup>6</sup> vgl.: Tagesspiegel vom 18.10.2019: Altmaier hat den klimaschädlichsten Dienstwagen.

Die mit dem für 2019 geplanten Klimaschutzgesetz vorgesehenen verbindlichen Reduktionsziele können hierfür den Rahmen setzen. Das im Klimaschutzprogramm 2030 eingeführte Monitoring zur Wirksamkeit, Effizienz und Zielgenauigkeit der vereinbarten Maßnahmen kann diesen Prozess unterstützen und gezielt Nachsteuerungsbedarfe ermitteln. Mindestens sollten die einzelnen Ressorts verpflichtet werden, Transparenz über die Zielerreichung in ihrem Zuständigkeitsbereich herzustellen („naming, blaming, shaming“). Weitergehend wäre es wünschenswert Maluszahlungen bei einer Verfehlung der Ziele vorzusehen, die in einen Mobilitätsfonds fließen könnten, aus dem die Zuschüsse für Jobtickets, Förderung der Fahrradinfrastruktur oder Informationskampagnen finanziert werden.

#### **Handlungsempfehlung 4: Kompensationen der Treibhausgasemissionen als „second best“-Lösung kommunizieren**

Das Volumen der Treibhausgasemissionen der Dienstreisen steigt seit Jahren stetig an. 82 Prozent der CO<sub>2</sub>-Emissionen von Dienstreisen der Bundesverwaltungen werden durch Flüge verursacht. In vielen Ressorts offenbaren sich deutliche Zielkonflikte zwischen dem Klimaschutz und der Internationalisierung der Aufgabenstruktur. Die Kompensation der CO<sub>2</sub>-Emissionen kann dabei nur als letztes Mittel gesehen werden. Grundsätzlich gilt die Hierarchie „vermeiden und verlagern vor kompensieren“. Dabei sollten die Maßnahmenoptionen (Videokonferenzen, schrittweise Reduktion des Dienstreisebudgets, Novellierung BRKG) ergebnisoffen geprüft werden.

#### **Handlungsempfehlung 5: Anpassung der Regelwerke an die Umwelt- und Klimaschutzziele**

In Hinblick auf eine nachhaltige Gestaltung von Dienstreisen sollten Fehlanreize im BRKG beseitigt und eine möglichst umweltverträgliche Abwicklung gefördert werden. Es geht im Wesentlichen um die Einführung und Gewichtung von Umweltaspekten bei der Wahl des Beförderungsmittels und der Fahrtkostenerstattung. Bisher hat die Wirtschaftlichkeit und Sparsamkeit Vorrang. Die Anpassung des Rechtsrahmens hätte eine beachtliche Hebelwirkung, Dienstreisen nachhaltiger zu gestalten, auch vor dem Hintergrund, dass sich zahlreiche Länder, Kommunen und dem öffentlichen Dienst angelehnte Institutionen an den Regelungen des BRKG orientieren.

Ein attraktiveres Jobticket für Bundesbeschäftigte war bereits Thema bei den Tarifverhandlungen im Jahr 2018. Auch wenn die kostenlose Variante der Landesverwaltung Hessen keine Zustimmung fand, sollte dennoch ein Arbeitgeberzuschuss des Bundes die Attraktivität deutlich erhöhen. Derzeit bieten 80 von 120 unmittelbaren Bundesverwaltungen ein Jobticket (Rabattierung) an. In manchen Regionen scheitert derzeit das Jobticket-Angebot an den Regularien von Verkehrsverbänden, die das Jobticket an einen Arbeitgeberzuschuss koppeln. Ein wichtiger Schritt zur Attraktivitätssteigerung ist mit der Steuerbefreiung von Jobtickets und Dienstfahrrädern/E-Bikes (siehe Bundestagsbeschluss vom 8. November 2018) bereits getan.

#### **Handlungsempfehlung 6: Bundeseigene Stellplätze für Pkws bewirtschaften**

Bisher stellt der Bund seinen Bediensteten Stellplätze entgeltfrei zur Verfügung und setzt damit Anreize, mit dem privaten Pkw zur Arbeit zu fahren. Aus Gründen des Klimaschutzes, der Kostengerechtigkeit und der Gleichbehandlung der Beschäftigten, die mit umweltverträglicheren Verkehrsmitteln zur Arbeit kommen, ist dieser Grundsatz zu überdenken. Empfohlen wird die bundeseinheitliche Einführung der Parkraumbewirtschaftung zum Beispiel über die BImA. Folgende Konzepte der Parkraumbewirtschaftung wären denkbar:

- Schrittweise Einführung der moderaten Bewirtschaftung bundeseigener Stellplätze (z. B. monatlich 25 Euro) in Dienststellen mit guter ÖPNV-Erschließung in Verdichtungsräumen und Kernstädten (Beispiel: Landesregierung Baden-Württemberg).

- Vergabe der Stellplätze nur in Kombination mit einem Jobticket des ÖV (Beispiel: Kreisverwaltung Groß-Gerau, Stadt Osterode).

Einnahmen sollten in jedem Fall zweckgebunden für den Ausbau der Fahrradinfrastruktur oder zur Finanzierung eines Zuschusses zum Jobticket genutzt werden. Nach einer Test- und Auswertungsphase kann geprüft werden, die Bewirtschaftung weiter auszudehnen.

#### **Handlungsempfehlung 7: Mobilitätsmanagement in der einzelnen Dienststelle einführen**

Ein behördliches Mobilitätsmanagement ist eine Querschnittsaufgabe und verknüpft im Idealfall unterschiedliche Handlungsfelder in einem Maßnahmenkonzept und stimmt verschiedene Maßnahmen aufeinander ab. So hat beispielsweise die Ausstattung des Fuhrparks Auswirkungen, mit welchen Verkehrsmitteln bestimmte Dienstreisen erledigt werden können.

Ein systematisches Mobilitätsmanagement ist in den Bundesbehörden noch neu und deshalb ist zu allererst Überzeugungsarbeit zu leisten. Dafür braucht es die Unterstützung und Initialzündung durch die Hausleitung. Erfahrungen zeigen, dass Aktivitäten bislang stark von der Eigenmotivation der einzelnen Behörde abhängig sind. Rückenwind bietet das Maßnahmenprogramm „Nachhaltigkeit konkret im Verwaltungshandeln umsetzen“ der Bundesregierung sowie das EMAS-Umweltmanagementsystem, an denen sich bereits einige Bundesbehörden beteiligen.

Die Erfassung der Standortvoraussetzungen und des mobilitätsbezogenen Ist-Zustandes (z. B. Erreichbarkeit mit öffentlichen Verkehrsmitteln, Fuß- und Radwegenetz) sind in der Regel die ersten Schritte. Auf Grundlage der identifizierten Probleme und Potenziale werden im Anschluss behörden-spezifische Ziele formuliert und entsprechende Maßnahmen abgeleitet. An dieser Stelle müssen finanzielle und personelle Ressourcen eingeplant sowie eine Zeitplanung für die Umsetzung der Maßnahmen festgelegt werden.

Maßnahmen sollten einer regelmäßigen Wirkungskontrolle unterzogen werden. Dafür ist ein datengestütztes Monitoring aufzubauen. Mobilitätsmanagement funktioniert nur, wenn möglichst viele Statusgruppen (wie bspw. Mitarbeitende, Führungskräfte, der Personalrat) aktiv beteiligt werden. Ziele, Maßnahmen, Erfolge und Abweichungen sind daher in der Verwaltung transparent zu kommunizieren. Die Verfahrensschritte sind als dauerhafter Prozess zu verstehen, der stetig weiterentwickelt werden sollte.

## **A.2 Förderung einer kraftstoffsparenden Fahrweise**

Die Identifizierung und Reduzierung ineffizienter Fahrweisen und energieverwendender Manöver (z. B. abruptes Bremsen, unnötiges Beschleunigen) kann zur Reduzierung der Emissionen und zu mehr Sicherheit im Straßenverkehr beitragen.

Die Auswertung des derzeitigen Forschungsstands, der guten Praxisbeispiele sowie der zusätzlichen Experteninterviews zeigen deutlich, wie signifikant eine kraftstoffsparende Fahrweise zur Reduktion von CO<sub>2</sub>-Emissionen beitragen kann. Die in der Literatur angegebenen Spritsparpotenziale liegen für den Pkw-Bereich langfristig bei 2-4 Prozent und für den ÖPNV und Lkw-Verkehr bei 6-8 Prozent. Die jeweils höheren Werte werden, laut der analysierten Studien, in der Regel mit Hilfe von unterstützenden Fahrassistenzsystemen erreicht. Bezogen auf 171 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Ausstoß des Verkehrssektors in Deutschland in 2017 könnten auf Basis eines konservativ geschätzten Einsparungspotenzials von 3 Prozent durch die Anwendung einer kraftstoffsparenden Fahrweise über alle Verkehrsmittel, rund 5 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> jährlich eingespart werden.

Im Unterschied zu der Zielgruppe der Privatpersonen ist die Gruppe der Berufskraftfahrenden, deren Aus- und Fortbildung man wesentlich besser steuern und regulieren kann, besser zu er-

reichen. Maßnahmen sollten daher vorwiegend für die Berufskraftfahrenden entwickelt werden, um deren Umsetzung und auch die Evaluation der Wirksamkeit von Maßnahmen gewährleisten zu können.

### **Handlungsempfehlung 1: Einrichten einer „Nationalen Plattform Spritsparen“**

Empfohlen wird ein institutioneller Austausch zum Thema kraftstoffsparende Fahrweise gemeinsam mit Vertretenden aus Industrie, Wissenschaft, Aus- und Fortbildung, Politik, Gewerkschaften, Versicherungen und Verbänden. Darin könnten die wirtschaftlichen, sozialen und ökologischen Potenziale des Themas kraftstoffsparende Fahrweise weiter diskutiert und gemeinsam Handlungsempfehlungen entwickelt werden.

Die Einrichtung einer solchen Dialogplattform könnte dabei dem Beispiel der Nationalen Plattform Elektromobilität folgen und sich entsprechend organisatorisch aus einem Lenkungskreis als Entscheidungsgremium und themenspezifischen Arbeitsgruppen (z. B. Qualifizierung, Telematikdienste, Öffentlichkeitsarbeit) zusammensetzen. Relevante Akteure aus der Praxis, die an einer solchen Plattform beteiligt sein sollten, wären bspw. der Deutscher Verkehrssicherheitsrat (DVR), ADAC, MOVING, DEKRA, VDV oder die Bundesvereinigung der Fahrlehrerverbände (BVF). Eine solche Plattform könnte zusätzlich auch nach verschiedenen Regionen unterteilt sein, um z. B. eine Lotsenfunktion bezüglich der Vermittlung von regionalen und lokalen Ansprechpartnerinnen und Ansprechpartnern sowie von Fördermöglichkeiten zu übernehmen.

Des Weiteren sollte eine Datenbank eingerichtet werden, die u. a. folgende Informationen umfasst:

- ▶ Bewerbung von Maßnahmen für kraftstoffsparendes Fahren,
- ▶ Trainingsmaterialien,
- ▶ gute Praxisbeispiele,
- ▶ Angebote sowie Finanzierungsmöglichkeiten für Trainings- und Fortbildungsmaßnahmen,
- ▶ Informationen und Handbücher rund um die Einführung von Fahrassistenzsystemen (FAS).

### **Handlungsempfehlung 2: Maßnahmenpaket zur Unterstützung von Spritspar-Initiativen für Flotten**

Um das Thema Spritsparen für öffentliche und betriebliche Flottenbetreiber attraktiver zu machen, sollten Spritspar-Trainings stärker von Seiten des Bundes und der Länder finanziell bezuschusst werden. Die Bereitstellung von Informationsmaterialien wäre sehr hilfreich und könnte über eine „Nationale Plattform Spritsparen“ organisiert werden.

Der Rolle von Flottenmanagenden kommt hierbei eine besondere Bedeutung für die Vermittlung einer kraftstoffsparenden Fahrweise zu. Sie sind wichtige Multiplikatoren und sollten zu Spritspar-Expertinnen und Experten weitergebildet werden.

Öffentliche Flotten sollten zudem stärker in den Fokus gerückt werden, wenn es darum geht, Spritspar-Initiativen gesellschaftlich zu verankern. Auf lokaler Ebene können bspw. städtische Akteure wie Stadtverwaltung, Stadtwerke, Abfallbetriebe und andere städtische Dienste mit gutem Beispiel vorangehen und an Spritspar-Initiativen teilnehmen. Hierdurch kann erheblich zur Erreichung kommunaler Klimaschutzziele beigetragen sowie ein wichtiges Signal an andere lokale Akteure gesendet werden.

Berufsgenossenschaften und Unfall- und Krankenkassen sollten frühzeitig in die Entwicklung und Durchführung von Spritspar-Initiativen eingebunden werden. Hierdurch kann sichergestellt

werden, dass die indirekt positiven Wirkungen der kraftstoffsparenden Fahrweise auf Sicherheit und Stressreduzierung bei Fahrenden berücksichtigt und entsprechend kommuniziert werden. Einzelne Krankenkassen bieten bereits Zuschüsse für Fahrtrainings zur Stressreduzierung durch eine vorausschauende Fahrweise an.

### **Handlungsempfehlung 3: Modernisierung der Ausbildung und Qualifizierung für das kraftstoffsparende Fahren**

Bei der Anpassung und Modernisierung der Rahmenbedingungen für die Ausbildung und Qualifizierung rund um Fahrschulen und Trainingseinrichtungen gibt es Nachholbedarf. Neue Standards bzw. Mindestanforderungen für Qualifikationsprofile sollten bezüglich der Fahrlehrerausbildung bzw. -fortbildung entwickelt werden. Im Hinblick auf den zunehmenden Anteil an Fahrerassistenzsystemen in Kfz und neuere Entwicklungen wie der Elektromobilität sollten diese auch Anforderungen im Bereich der Technikvermittlung enthalten.

Zudem sollten Spritspar-Trainings sowohl bezüglich Ihrer Inhalte und Durchführung als auch bezüglich der Ausbildung von Trainerinnen und Trainern etablierten Qualitätsstandards folgen. Es wird empfohlen, ein zertifiziertes Programm zur Ausbildung, ähnlich wie es bereits in Österreich im Rahmen der Spritspar-Initiative des vom Lebensministeriums gestarteten Schwerpunktprogramms „klima:aktiv mobil“ für Klimaschutzmaßnahmen im Verkehrsbereich umgesetzt wird, zu initiieren.

Außerdem sollte der Umgang mit Fahrerassistenzsystemen in die Fahrausbildung und auch Fahrprüfung integriert werden und die Prüfungsrichtlinie bezüglich der Anforderungen an Prüfungsfahrzeuge überarbeitet werden, um modernen Anforderungen an Fahrzeuggestaltungen, z.B. von Elektroautos, gerechter zu werden. Eine attraktivere Förderung von Elektroautos für Fahrschulen und die Vereinfachung von deren Zulassung als Fahrschul- und Prüfungsfahrzeug sollte ebenfalls erfolgen. Des Weiteren sollte der Automatikseintrag im Führerschein im Hinblick auf das Zukunftsthema Elektromobilität gestrichen werden, um die Fahrausbildung auf modernen Fahrzeugen wie Elektroautos attraktiver zu machen.

Das Berufskraftfahrer-Qualifikations-Gesetz (BKrFQG) sollte für das Fortbildungsmodul Eco-Driving von Berufskraftfahrenden um einen verpflichtenden Praxisanteil erweitert werden. Des Weiteren sollte eine regelmäßige Wiederholung des praktischen Teils zur Erlernung einer kraftstoffsparenden Fahrweise gesetzlich verankert werden. Zudem sollte die Umsetzung des BKrFQG attraktiver gestaltet werden und neue Vermittlungsmethoden wie E-Learning und der Einsatz von Simulatoren gefördert werden.

Eine konzeptionelle Integration von Fahrsimulatoren in den Aus- und Weiterbildungsbereich von Fahrschulen und Aus- und Weiterbildungsbetrieben zur Erlernung des kraftstoffsparenden Fahrens ist zu befürworten, um den ausgewiesenen monetären und ökologischen Nutzen nachhaltig umzusetzen. In diesem Zusammenhang sollte ebenfalls die Veränderung der gesetzlichen Rahmenbedingungen in Betracht gezogen werden, so dass der Gesetzgeber die partielle Substitution von Pflichtstunden durch Simulator-Stunden ermöglicht.

### **Handlungsempfehlung 4: Förderung von Fahrerassistenzsystemen und Telematik-basierten Dienstleistungen zur Unterstützung einer kraftstoffsparenden Fahrweise**

Eco-Driving-Fahrerassistenzsysteme sind elektronische Zusatzeinrichtungen in Fahrzeugen, die der Unterstützung dem Fahrenden dienen, möglichst vorausschauend und hierdurch kraftstoffsparend zu fahren. Der Einsatz dieser Systeme in größeren Flotten ist bereits stark verbreitet. So sind aufgrund der hohen aggregierten Einsparpotentiale für Frachtunternehmen derzeit bereits circa 50 Prozent der schweren Lkw-Flotten mit Telematikgeräten ausgestattet. Potenziale für zusätzliche Kraftstoffeinsparungen durch Eco-Driving-Fahrerassistenzsysteme wurden vor allem im Bereich kleinerer Fahrzeuge (bis zu bzw. 3,5 t) ausgemacht.

Auch im öffentlichen Nahverkehr wurde das Einsparpotenzial, unterstützt durch Fahrerassistenzsysteme, erkannt und es wurden bereits Initiativen und Projekte sowohl für Diesel- als auch für elektrische Fahrzeuge umgesetzt (Bsp. BOGESTRA; ACTUATE Projekt).

In zahlreichen Betrieben mit Fuhrparks zeigt sich jedoch nach wie vor, dass sich die Einführung von IT-basierten Systemen zur Förderung der wirtschaftlichen Fahrweise schwierig gestaltet, da derlei Maßnahmen häufig als potenzielle Überwachung wahrgenommen werden. Daher sollte unter Beteiligung des Betriebsrats frühzeitig eine Kommunikation zwischen Fahrenden und Unternehmensführung initiiert werden, um hiermit von Anfang an eine gemeinsame Vertrauensbasis zu schaffen.

Um vorhandene Berührungängste abzubauen und eine positivere Wahrnehmung solcher Telematik-basierten Spritspar-Maßnahmen zu erreichen, empfiehlt es sich, Wettbewerbe für energiesparendes Fahren im Rahmen einer Dachkampagne zu etablieren. Hierbei sollten vor allen Dingen Gamification-Aspekte zum Tragen kommen, bspw. in Form von Prämien und Punktekontingenten, um den spielerischen Charakter von Spritsparwettbewerben zu unterstreichen (Bspw. ADFC-Kampagne „Mit dem Rad zur Arbeit“).

Zusätzlich können eine bessere Informationsbereitstellung von standardisierten Fahrerassistenzsystemen mit Coaching-Funktion sowie Apps zur Visualisierung des Fahrverhaltens dazu beitragen, das Interesse von Firmen an Spritspar-Maßnahmen zu steigern. Firmen sollten entsprechende Fördermöglichkeiten zur Ausrüstung ihrer Flotten mit Telematikgeräten zur Verfügung gestellt werden.

Ebenso sollten die Automobilkonzerne zu einem besseren Informationsangebot beitragen, indem einheitlichere Standards in der Fahrzeugbedienung genutzt werden, um so Trainings für eine kraftstoffsparende Fahrweise nicht fahrzeugabhängig durchführen zu müssen. Dies könnte durch den Aufbau einer Informationsplattform mit Bedienungsanleitungen von Eco-Drive-Modulen entsprechend unterstützt werden.

Privatfahrzeuge sind zunehmend mit Eco-Driving-Fahrerassistenzsystemen ausgestattet und auch die Entwicklung im Carsharing-Bereich liefern immer mehr Daten zum Fahrverhalten. Daher sollte eine stärkere Erprobung und Diskussion bezüglich Telematik-gestützter Analysetechniken und die Entwicklung entsprechender Versicherungs- und Tarifmodelle zur Förderung einer sicheren und kraftstoffsparenden Fahrweise, bspw. über eine Nationale Plattform Spritsparen, initiiert werden.

## Summary

The Federal Government has not only adopted ambitious national climate protection targets ("minus 55 percent by 2030"), but has also committed itself to making its own administrative actions sustainable (see Climate Protection Programme 2050 and the decision of the "State Secretary Committee for Sustainable Development"). According to the 2050 goals, the transport sector must reduce its emissions by 40 to 42 percent compared to 1990. However, it has so far failed to contribute to the climate protection targets. Consequently, a change of course is necessary. In its efforts to lead as a role model, the federal administration should give the field of mobility greater weight within its own actions for climate-neutrality. Federal authorities have considerable influence on the civil service, since other public institutions at the state and municipal level are guided by federal regulations. The recommendations for action documented below relate to the two main topics of the research project: "Mobility management in the federal administration" (Source: Difu) and "Fuel-efficient driving" (Source: Rupprecht Consult).

### A.1 Mobility Management for the Federal Administration

Transportation in the federal authorities is seen in the forms of business trips, official visits, and the commutes of employees and contract partners. In their capacity as major employers in many cities and regions, federal agencies can work to reduce the burden on the climate, the environment, and people.

There is a proven instrument to meaningfully coordinate action, mobility management. The recommended measures drawn up in the project (see guidelines) aim to generate awareness for managing official travel, and, even more importantly, to motivate relevant actors to implement concrete measures in the respective focus areas: employee mobility, business travel, and fleet management.

Each agency has different location requirements and as such, different mobility needs. For example, the Ministries located in Berlin-Mitte are easier to reach on foot, by bicycle, bus, or train than locations in the countryside, simply because of the compact settlement structure and excellent connections to the local and long-distance public transport network. The recommendations for measures are therefore to be understood as a "toolkit".

The Federal Government's programme "Implementing sustainability in administrative action" already attempts to control transport-related emissions. This programme formulates concrete goals for the federal government's own vehicle fleet. Although measures are recommended in the fields of "business travel" and "employee mobility", so far, no binding targets are set. The federal administration is still a long way from its self-imposed goal of ensuring that by 2020 at least 20 percent of the federal vehicle fleet in the civilian sector consists of electric cars: at present, the fleet of approx. 9,500 vehicles includes just 343 plug-in hybrid cars and 148 cars with pure electric motors. This corresponds to a rate of only slightly more than five percent.

The following recommendations for action are primarily addressed to the Federal Government, which can further intensify its activities in the field of mobility and define the framework for implementation in the individual ministries. However, they are also addressed to the management and executives of all federal agencies and authorities, especially to those who hold responsibility for decisions with respect to real estate, business trips, vehicle fleet and personnel (for example Department Z), as there are already many opportunities to implement more sustainable measures. Other important stakeholders are also those responsible for environmental management and those in personnel departments and works councils, who can all influence commuting behaviour within their agencies.

### **Recommendation 1: Introduce mobility management as a mandatory task in all departments**

In many private companies and selected state and local administrations, operational mobility management has already proven its worth as an instrument for managing transportation needs in a sustainable and climate-friendly manner. The action plan titled "Implementing Sustainability in Administrative Action" from the State Secretary Committee for Sustainable Development adopted a set of mandatory measures for departments and should further integrate mobility management in respect to "Vehicle Fleet", "Business Trips", and "Employee Mobility" along with a deadline for initial action (e.g. by the year 2021). Additionally, a binding target range should be added to Metric #8: Reduction of transport-related CO<sub>2</sub> emissions – commuting and business travels, so that each department has a specific target aligned with the overarching target corridor.

In order to introduce mobility management on a binding basis, the program must be anchored within the institutional structure; there needs to be dedicated staff and a defined budget. It is proposed that the Federal Ministry of Transport and Digital Infrastructure (BMVI) take over the technical coordination. Following the example of the Baden-Württemberg state administration, it is recommended that a "Mobility Management" unit be set up within the BMVI. Its tasks would be the promotion and support of mobility management in general and the technical development and coordination of the mobility management programs within each of the individual federal administrations.

### **Recommendation 2: Improve database**

A systematic approach is a prerequisite for sustainable mobility management. The first step is to create a uniform database, especially for business trips and employee commuting. In cooperation with the travel management system of the Federal Office of Administration (BVA) and other service providers, it should be possible to trace the business trip data back to the respective administrative units and use it to calculate the compensation of greenhouse gases. The emissions caused by business trips involving private cars or taxis, that have not yet been recorded, should also be incorporated. In addition, employee surveys should be carried out regularly in order to be able to record the means of transport and emissions for journeys to work. The Federal Government should provide the appropriate resources for this.

### **Recommendation 3: Set reduction targets specific to each of the authorities**

In order to achieve reduction targets and introduce mobility management as an instrument in federal ministries, the individual departments are called upon to first analyse the current situation with respect to emissions from their staff's business trips, commuting, and use of the departmental vehicle fleet. This analysis will be used to define binding reduction targets within each of the three focus areas.

In addition to the analysis, the Climate Protection Act of 2019 can be used to set the framework for setting the binding targets. Furthermore, the agreed measures introduced in the Climate Protection Programme 2030 should be used to further guide targets, particularly with respect to monitoring effectiveness, efficiency, and targeting accuracy. At the very least, the individual departments should be obliged to create transparency regarding the achievement of targets in their area of responsibility ("naming, blaming, shaming"). Furthermore, it would be desirable to provide for bonus payments in the event of failure to meet the targets, which could flow into a mobility fund from which subsidies for job tickets, promotion of the bicycle infrastructure, or information campaigns could be financed.

#### **Recommendation 4: Communicate compensation of greenhouse gas emissions as a "second best" solution**

The volume of greenhouse gas emissions from business trips has been rising steadily for years. Flights account for 82 percent of CO<sub>2</sub> emissions from business trips by federal administrations. In many departments, clear conflicts of priorities between climate protection and the internationalisation of the task structure are becoming apparent. Offsetting CO<sub>2</sub> emissions should only be seen as a last resort. In principle, the hierarchy is "avoid and shift before offsetting". The options for measures (video conferences, step-by-step reduction of the business travel budget, amendment of the Federal Travel Expense Rates should be considered with an open-mind.

#### **Recommendation 5: Adapt regulations to environmental and climate protection goals**

With a view to sustainably organising business trips, misplaced incentives in the Federal Travel Expense Rates should be eliminated and the most environmentally-friendly approaches should be promoted. The main issue is the introduction and weighting of environmental aspects in the choice of means of transport and reimbursement of travel costs. So far, priority has been given to economic efficiency and frugality. Modifying the legal framework would have considerable influence on making business trips more sustainable, especially in view of the fact that numerous states, municipalities, and public service institutions follow the Federal Travel Expense Rates.

A more enticing commuter "job ticket" for federal employees was already a topic of discussion in the collective bargaining negotiations in 2018. Despite opposition, the Hesse state government provides zero-cost job tickets to state employees. In its role as an employer, the Federal Government can also support and make public transport more attractive by providing subsidized or no-cost job tickets to employees. Currently, 80 of 120 federal agencies offer a job ticket (discounted ticket for commuting by local public transport). In some regions the job ticket offer is unable to get off the ground due to regulations of transport operators that link the job ticket to an employer subsidy. An important step towards increasing attractiveness has already been taken with the tax exemption for job tickets and company bicycles/E-bikes (see Bundestag resolution of 8 November 2018).

#### **Recommendation 6: Manage federally owned car parking spaces**

Up to now, the federal government has made parking spaces available to its employees free of charge, thus providing employees incentives to drive to work in their private cars. For reasons of climate protection, cost fairness, and equal treatment of employees who come to work by more environmentally friendly means of transport, this principle should be reconsidered. It is recommended that parking space management be introduced nationwide, for example through the Institute for Federal Real Estate (BImA). The following parking space management concepts are considered:

- ▶ Gradual introduction of moderate management of federally owned parking spaces (e.g. 25 euros per month) in offices with good public transport connections in densely populated areas and core cities (example: Baden-Württemberg state government).
- ▶ Allocation of parking spaces only in combination with a public transport job ticket (example: Groß-Gerau District, City of Osterode).

Any revenues from parking management should be specifically designated for the expansion of the bicycle infrastructure or for financing a subsidy for the job ticket. After a test and evaluation phase, extending parking space management can be considered.

### **Recommendation 7: Introduce mobility management in each agency**

Mobility management for an agency is an interdisciplinary task that ideally links different fields of action, and coordinates diverse measures into a single strategic framework. For example, the number and types of vehicles in a fleet has an impact on which means of transport can be used to complete certain business trips.

Systematic mobility management is new in the federal government and therefore the first thing will be to persuade agencies to participate. This will require the support and initiative of the central management. Experience shows that, so far, activities have heavily depended on the self-motivation of the individual agency. There is support and momentum coming from the Federal Government's programme of measures "Implementing Sustainability in Administrative Action" and the EMAS Environmental Management System, in which some federal authorities are already participating.

Identifying the current local conditions and current mobility opportunities (e.g. accessibility by public transport, foot and cycle path network) are usually the first steps. Based on the challenges and opportunities identified, agency specific objectives are then formulated and appropriate measures derived. At this point, financial and personnel resources must be planned and a time schedule for the implementation must be established. Measures should be subject to regular impact monitoring. Data-driven monitoring must be established for this purpose. Mobility management is most effective when as many stakeholder groups as possible (such as employees, managers, the works council) are actively involved. Everything from goals and measures to successes and failures must therefore be communicated transparently to the entire agency.

### **A.2 Promotion of Fuel-Efficient Driving**

Identifying and reducing inefficient driving styles and energy-wasting manoeuvres (e.g. abrupt braking, unnecessary acceleration) can help reduce emissions and improve road safety.

An analysis of the current state of research, best practice examples, and additional interviews with experts clearly shows how significantly a fuel-efficient driving style can contribute to reducing CO<sub>2</sub> emissions. In the long term, the fuel-saving potentials indicated in the literature are 2-4 percent for passenger cars and 6-8 percent for public transport and trucks. According to the studies analysed, the higher values in each case are generally achieved with the aid of driver assistance systems. Based on a conservative estimate of the CO<sub>2</sub> emissions of the transport sector in Germany of 171 million tons in 2017, a saving of around 5 million tons of CO<sub>2</sub> per year could be achieved by applying a fuel-saving driving style across all modes of transport.

In contrast to private individuals, professional drivers, whose education and training is more tightly controlled and regulated, are an easier to reach target group. Measures should therefore be developed primarily for professional drivers, in order to ensure implementation and evaluations of effectiveness.

### **Recommendation 1: Establish a National Platform for Fuel Efficiency**

An institutional exchange on the subject of fuel-efficient driving is recommended, involving representatives from industry, science, education and training, politics, trade unions, insurance companies, and associations. The economic, social, and ecological potential of fuel-efficient driving could be further discussed in such a forum and recommendations for action could be developed jointly.

The establishment of such a dialogue platform could follow the example of the National Platform for Electric Mobility; in organisational terms, it could similarly consist of a steering committee

serving as the decision-making body and topic-specific working groups (e.g. qualification, telematics services, and public relations). Relevant stakeholders in the industry who should be involved in such a platform would be, for example, the German Road Safety Council (DVR), ADAC, MOVING, DEKRA, VDV, or the Federal Association of Driving Instructors' Associations (BVF). Such a platform could also be subdivided according to different regions, for example in order to take on a guiding role with regard to providing regional and local points of contact and funding opportunities.

In addition, a database should be set up which includes the following information:

- ▶ Promotions for fuel-efficient driving measures,
- ▶ Training materials,
- ▶ Best practice examples,
- ▶ Promotions for trainings, continuing education events, as well as to finance the development of such events,
- ▶ Information and manuals on installing and using driver assistance systems (DAS).

### **Recommendation 2: Develop a set of measures to support fuel efficient fleets**

In order to make the topic of fuel saving more attractive for public agency and corporate fleet operators, fuel-saving training courses should be more strongly subsidised by the federal and state governments. Providing informative materials would be very helpful and could be organised via a "National Platform for Fuel-Saving".

The role of fleet managers is of particular importance in conveying a fuel-saving driving style. They are important multipliers and should be trained as fuel-saving experts.

Public fleets should also be given greater focus when it comes to anchoring fuel-saving initiatives in society. At the local level, for example, municipal fleet operators such as city administrations, public utilities, waste management companies, and other municipal services can set a good example and participate in fuel-saving initiatives. This can make a significant contribution to the achievement of municipal climate protection targets and send an important signal to other local actors.

Employer's liability insurance associations and accident and health insurers should be involved at an early stage in the development and implementation of fuel-saving initiatives. This can ensure that the indirect positive effects of fuel-efficient driving on safety and stress reduction for drivers are taken into account and communicated accordingly. Some health insurance companies already offer subsidies for driver training to reduce stress through defensive driving.

### **Recommendation 3: Modernise training and qualification for fuel-efficient driving**

The education and qualification framework for driving schools and driver training facilities is in need of revision and modernisation. New standards and minimum qualification requirements should be developed for the initial training and continuing education of driving instructors. In view of the increasing use of driver assistance systems in motor vehicles and newer developments such as electro mobility, driving instructor education should also include standards in the area of technology transfer.

In addition, fuel-saving training courses should follow established quality standards with regard to content, implementation, as well as the training of trainers. A certified training programme is

recommended similar to the one implemented in Austria within the fuel-saving initiative of the „klima:aktiv mobil“ program, a set of climate protection measures in the transport sector launched by the Austrian Ministry of Life.

Driver education courses and driving tests should also include the use of driver assistance systems, and the test guidelines on the requirements for test vehicles should be revised in order to meet modern requirements for vehicle design, e.g. electric cars. Additional incentives to use electric cars for driving schools should be introduced and the approval process to use these vehicles for driving school practice and test vehicles should be simplified. Furthermore, the automatic entry in the driving licence should be deleted with regard to the future topic of electro mobility, in order to make driving training on modern vehicles such as electric cars more attractive.

The Professional Driver Qualification Act (BKrFQG) should be expanded to include a mandatory practical training module on Eco-Driving for professional drivers. In addition, regular refresher program on the practical fuel-efficient driving module should be enshrined in law. Furthermore, the implementation of the BKrFQG should promote new and interesting teaching methods such as e-learning and simulators.

The conceptual integration of driving simulators in the initial training and continuing education of driving schools and training companies for teaching fuel-efficient driving is encouraged in order to sustainably implement the proven monetary and ecological benefits. In this context, changes in the conditions of the legal framework should also be considered, so that the legislature allows the partial substitution of compulsory hours by simulator hours.

#### **Recommendation 4: Promote driver assistance systems and telematics-based services to support fuel-efficient driving**

Eco-driving driver assistance systems are auxiliary electronic devices in vehicles that serve to support the driver with predictive manoeuvring, to save fuel. The use of these systems in larger fleets is already widespread. Due to the high aggregated savings potential for freight companies, approximately 50 percent of heavy truck fleets are already equipped with telematics devices. Potential for additional fuel savings through eco-driving driver assistance systems was identified primarily for smaller vehicles (up to 3.5 t). The savings potential supported by driver assistance systems has also been recognised in local public transport and initiatives and projects have already been implemented for both diesel and electric vehicles (e.g. BOGESTRA; ACTUATE project).

However, in many companies with vehicle fleets it is still difficult to introduce IT-based systems to promote fuel-efficient driving, as such measures are often perceived as potential monitoring. Therefore, communication between drivers and management should be initiated at an early stage with the involvement of the works council in order to create a common basis of trust from the very beginning.

One recommended way to reduce reservations and to promote more positive perceptions of such telematics-based fuel-saving measures is to establish competitions for energy-saving driving as part of an umbrella campaign. Gamification aspects should above all be taken into account here, for example in the form of bonuses and points accounts, in order to emphasise the playful character of fuel-saving competitions (e.g. ADFC campaign "Working Team").

Well-presented information from standardised driver assistance systems with coaching functions and apps for visualising driving behaviour can help to increase interest in fuel-saving measures. Companies should be provided with appropriate funding opportunities to equip their fleets with telematics devices.

The automobile manufactures should also contribute to better information displays by using uniform standards in vehicle operation, so that training for fuel-saving driving does not have to be vehicles specific. This could be supported by setting up an information platform with operating instructions for Eco-Drive modules.

Private vehicles are increasingly equipped with Eco-Driving driver assistance systems, combining information from private vehicles with data from the growing car sharing sector, there is now more and more data on driving behaviour. For this reason, greater research and discussion of telematics-supported analysis techniques and the development of appropriate insurance and pricing models to promote safer and more fuel-efficient driving should be initiated, e.g. via a national platform for fuel saving.

## 1 Einführung

Aufgabe des hier dokumentierten Projektes war es, das Umweltressort der Bundesregierung (UBA/BMUB) bei der Konkretisierung und Ausgestaltung ausgewählter Maßnahmen für den Verkehrsbereich im "Aktionsprogramm Klimaschutz 2020" (APKS) zu unterstützen. Im Rahmen des Aktionsprogramm Klimaschutz 2020 wurden u. a. die Maßnahmen "Kraftstoffsparende Fahrweise" und "Klimafreundliche Mobilität in der Bundesverwaltung" beschlossen. Diese Maßnahmen wurden in diesem Projekt vertieft untersucht.

Die Bundesverwaltung verursacht Verkehr bei Dienstreisen, Dienstfahrten und den Arbeitswegen der Beschäftigten sowie Vertragspartnern. Das vorbildliche Handeln der Bundesverwaltung hätte eine beachtliche Hebelwirkung. Öffentliche Verwaltungen in den Bundesländern und Kommunen orientieren sich an den Regelungen des Bundes. Als großer Arbeitgeber kann die Bundesverwaltung darüber hinaus in vielen Städten und Regionen dazu beitragen, dass das Klima, die Umwelt und der Mensch weniger belastet werden: Weniger Treibhausgase, weniger Luftschadstoffe und weniger Lärm sind so möglich.

Um das, was dazu getan werden kann, sinnvoll aufeinander abzustimmen, gibt es bereits ein bewährtes Instrument: das betriebliche Mobilitätsmanagement. Was die Bundesverwaltung tun kann, um dieses Instrument passgenau einzuführen, wurde in diesem Projekt analysiert. Die Ergebnisse mit vielen bewährten Praxisbeispielen sind in dem Leitfaden „Mobilitätsmanagement in der Bundesverwaltung – Handlungsempfehlungen für die Praxis“ dokumentiert.

Eine weitere Aufgabe des Projektes war die Prüfung, unter welchen Rahmenbedingungen eine Anpassung der Erstattungsregelung von Dienstreisen möglich ist, so dass die private Anschaffung der Bahncard 100 attraktiver wird und so die klimafreundliche Mobilität (dienstlich und privat) insgesamt gestärkt wird. Während der Projektbearbeitung hat das Bundesministerium des Innern bereits reagiert und mit Rundschreiben vom 19. September 2018 inzwischen eine Teilerstattung ermöglicht. Die in Kapitel 2.2 zusammengefassten Ergebnisse sind vor diesem aktuellen Hintergrund zu bewerten.

Ein letztes Schwerpunktthema war die "kraftstoffsparende Fahrweise". Es wurden Handlungsempfehlungen erarbeitet, die aufzeigen, welche Maßnahmen realistisch umsetzbar sind und zu einem nachhaltigen Erfolg der CO<sub>2</sub>-Reduktion beitragen können. Hierzu wurde ein Fachgespräch mit Fachleuten (Akteure aus der Automobilindustrie und Ausbildungsbetrieben, Fuhrparkmanager, Vertretende der Mobilitätsverbände, der Versicherungswirtschaft sowie der Ministerien) durchgeführt und dokumentiert. Das Fachgespräch wurde inhaltlich durch eine vorgeschaltete Online-Diskussion und vertiefende Experteninterviews im Nachgang begleitet.

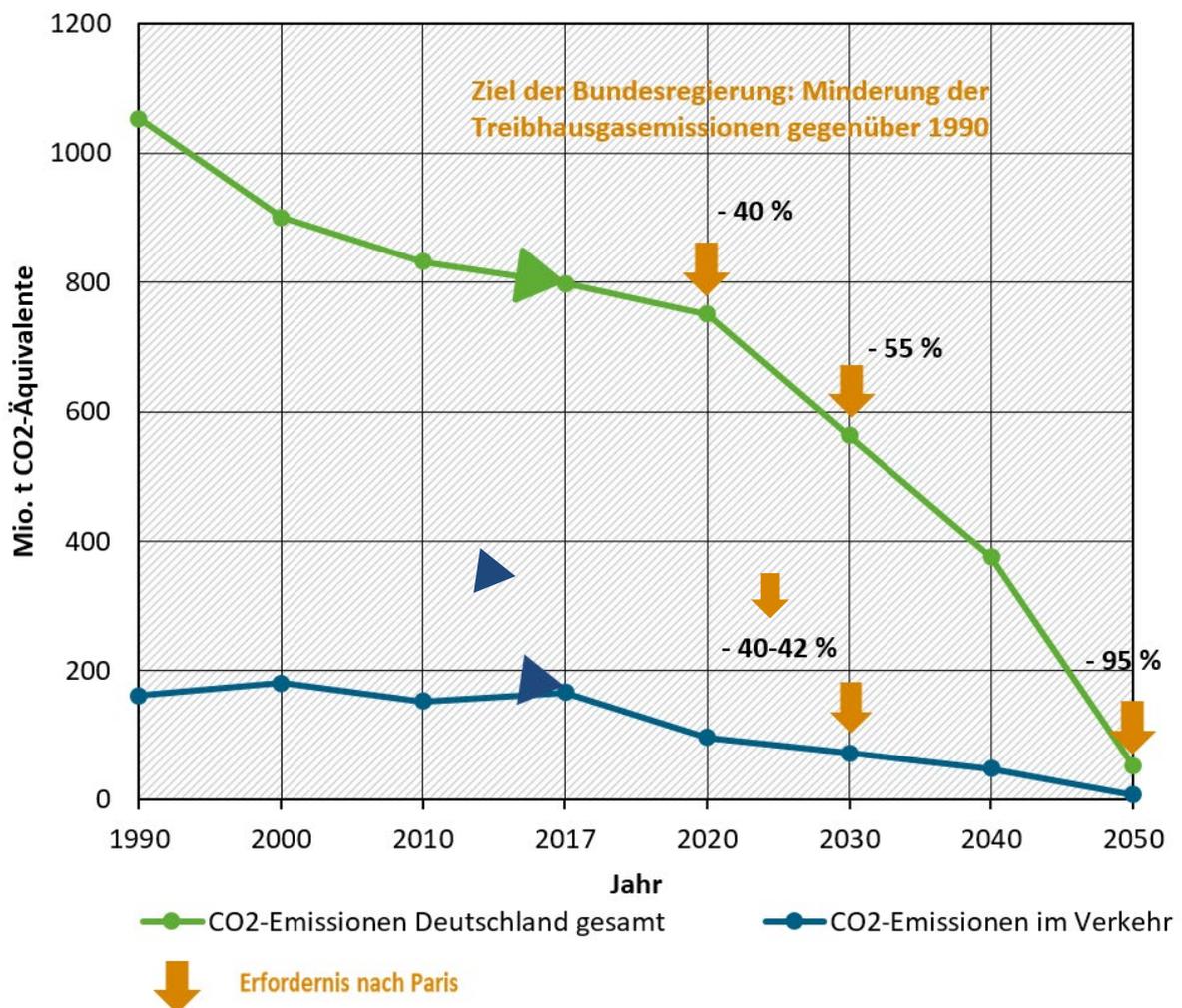
Der folgende Bericht dokumentiert die verschiedenen Arbeitsschritte und fasst die wesentlichen Ergebnisse zusammen.

## 2 Mobilitätsmanagement in der Bundesverwaltung

Während die Treibhausgasemissionen in den letzten Jahren in vielen Sektoren gegenüber dem Basisjahr 1990 deutlich gemindert werden konnten, wurde im Verkehrssektor im Jahr 2017<sup>7</sup> sogar ein Anstieg der Emissionen verzeichnet. Mit rund 20 Prozent leistet der Verkehr einen signifikanten Beitrag zum gesamten Treibhausgasausstoß in Deutschland. Aufgrund des prognostizierten, weiter ansteigenden Verkehrsaufwandes ist derzeit auch keine Trendwende absehbar. Mit dem Klimaschutzplan 2050 hat die Bundesregierung daher beschlossen, die Verkehrsemissionen bis 2030 um 40 bis 42 Prozent gegenüber dem Jahr 1990 deutlich zu reduzieren (vgl. Abbildung 1) und langfristig bis zum Jahr 2050 über alle Sektoren weitgehend treibhausgasneutral zu werden. Klar wird, ein „weiter wie bisher“ gefährdet die Klimaschutzziele der Bundesregierung. Ein massives Umsteuern ist notwendig.

**Abbildung 1: Entwicklung der Treibhausgasemissionen Deutschlands**

Entwicklungen der CO<sub>2</sub>-Emissionen Deutschlands 1990–2017 sowie Klimaschutzziele 2050



Quelle: eigene Darstellung, Difu

Um ihrer Vorbildrolle im eigenen Geschäftsbereich gerecht zu werden, soll die Bundesverwaltung mit gutem Beispiel vorangehen und ihre Mobilität möglichst umwelt- und klimaschonend

<sup>7</sup> vgl. Pressemitteilung BMUB & UBA 2018

organisieren. Über die Reduktion der Treibhausgase hinaus geht es im Verkehr aber auch darum, die Luft- und Lärmbelastung zu reduzieren und insbesondere in den Städten wertvollen öffentlichen Raum gerecht zu verteilen.

Maßnahmen im Bereich des betrieblichen Mobilitätsmanagements entlasten dabei nicht nur die Umwelt, sie tragen auch erheblich dazu bei, Kosten zu reduzieren und die Gesundheit der Beschäftigten zu erhalten oder zu verbessern. Über die klimafreundliche Mobilität hinaus ist die nachhaltige Mobilität das folgerichtig wichtige strategische Ziel.

### **Programm der Bundesregierung „Nachhaltigkeit konkret im Verwaltungshandeln umsetzen“**

Im April 2002 verabschiedete die Bundesregierung die nationale Nachhaltigkeitsstrategie „Perspektiven für Deutschland“. Darin legt sie die politischen Leitlinien fest, beschreibt Maßnahmen und Projekte und hebt die besondere Vorreiterrolle der Bundesverwaltungen hervor. Der „Staatssekretärsausschuss für nachhaltige Entwicklung“, der die Umsetzung ressortübergreifender Maßnahmen steuert, hat dies aufgegriffen und in 2010 das kontinuierlich umzusetzende Maßnahmenprogramm „Nachhaltigkeit konkret im Verwaltungshandeln umsetzen“ beschlossen. Seit 2015 werden insgesamt zwölf Maßnahmenbereiche definiert, wobei der Maßnahmenbereich 6 „Nachhaltige Beschaffung“ (Fuhrpark) und der Maßnahmenbereich 8 „Reduzierung verkehrsbedingter CO<sub>2</sub>-Emissionen“ (Arbeitswege und Dienstreisen) die mobilitätsrelevanten Themen beschreiben. Der Stand der Zielerreichung wird jährlich in einem Monitoringbericht dokumentiert.

### **Zielsetzung**

Die im Projekt erarbeiteten Handlungsempfehlungen (siehe Leitfaden) möchten in erster Linie Bewusstsein für ein behördliches Mobilitätsmanagement schaffen, aber – noch wichtiger – handelnde Akteure motivieren, konkrete Maßnahmen in verschiedenen Handlungsfeldern umzusetzen.

Jede Behörde hat andere Standortvoraussetzungen und somit auch andere Mobilitätsbedarfe. Die Ministerien in Berlin-Mitte sind beispielsweise allein aufgrund der kompakten Siedlungsstruktur und hervorragenden Anbindungen an das öffentliche Nah- und Fernverkehrsnetz besser zu Fuß, mit dem Fahrrad oder Bus und Bahn zu erreichen als schlechter mit öffentlichen Verkehrsmitteln erreichbare Standorte am Stadtrand oder im Umland von Bonn. Die Maßnahmenempfehlungen sind deshalb als „Baukasten“ zu verstehen.

Die Handlungsempfehlungen richten sich an die Leitungen und Führungskräfte der obersten und oberen Bundesbehörden, insbesondere aber an die für die Liegenschaften, Dienstreisen, Fuhrpark und Personal zuständigen zentralen Abteilungen des Inneren Dienstes (Z). Weitere wichtige Adressaten sind darüber hinaus die für das Umweltmanagement zuständigen Personen sowie – wenn es um „Mobilität auf dem Weg zur Arbeit“ geht – Personal- und Betriebsräte. Einige rahmengebende Regelungen wie beispielsweise das Bundesreisekostengesetz (BRKG) setzen teilweise noch falsche Anreize. Die Handlungsempfehlungen sind deshalb nicht allein als „Checkliste“ zu verstehen, sondern geben auch dem Gesetzgeber Hinweise auf notwendige Änderungen.

## **2.1 Methodisches Vorgehen**

Die Handlungsempfehlungen stützen sich auf die Erkenntnisse:

- ▶ aus zahlreichen Interviews mit ausgewiesenen Fachleuten des betrieblichen Mobilitätsmanagements wie auch Verwaltungsexperten und -expertinnen aus unterschiedlichen Bundesbehörden,

- ▶ aus einer Online-Befragung von 121 Bundesverwaltungen zur Umsetzung von Maßnahmen im Bereich von Mobilitätsmanagement,
- ▶ von drei im März und April 2018 durchgeführten Praxisworkshops, in deren Rahmen konkrete Maßnahmen und Erfahrungen mit Vertreterinnen und Vertretern aus Landes- und Bundesverwaltungen diskutiert wurden und nicht zuletzt
- ▶ der Recherche und Auswertung zahlreicher Praxisprojekte, die sich bereits in anderen Unternehmen, Verwaltungen der Länder oder des Bundes bewährt haben.

### 2.1.1 Experteninterviews

Zum Themenschwerpunkt „Nachhaltige Mobilität in der Bundesverwaltung“ wurden 17 Experteninterviews durchgeführt. Ziel war es, Erfahrungen mit dem betrieblichen und behördlichen Mobilitätsmanagement zu sammeln und mögliche fördernde und hemmende Faktoren zu identifizieren. Dazu wurden sowohl ausgewählte externe Expertinnen und Experten (aus Verbänden, Wissenschaft und Wirtschaft) sowie einschlägig mit dem Thema „Nachhaltige Bundesverwaltung“ und „Mobilitätsmanagement in Landes- und Bundesverwaltungen“ befasste Personen interviewt. Für die Befragung wurde ein Leitfaden erarbeitet, der jedoch je nach Erfahrungshintergrund und konkreter Expertise der Gesprächspartner und Gesprächspartnerinnen individuell angepasst wurde. Folgende Leitfragen standen im Mittelpunkt:

- ▶ Wo bestehen Handlungsbedarfe beim behördlichen Mobilitätsmanagement?
- ▶ Welche Rahmenbedingungen sind förderlich oder hemmend?
- ▶ Welche geeigneten Anreizsysteme und Stellschrauben können in diesem Kontext identifiziert werden?

Im Folgenden werden die Interviewergebnisse zusammengefasst.

#### Datenlage

Eine umfassende Erfassung von Mobilitätsdaten der Bundesverwaltungen gibt es bisher nicht. Die einzelnen Bundesressorts übermitteln dem Bundeskanzleramt im Rahmen des Programms der Bundesregierung „Nachhaltigkeit konkret im Verwaltungshandeln umsetzen“ bestimmte Daten. Der Grad der Zielerreichung bezüglich der vereinbarten Maßnahmen (für den Verkehr: Beschaffung von Dienstfahrzeugen, Reduzierung verkehrsbedingter CO<sub>2</sub>-Emissionen insbesondere bei Dienstreisen und Arbeitswegen) werden für die Grundgesamtheit aller Verwaltungen in einem Monitoringbericht jährlich veröffentlicht.

CO<sub>2</sub>-Emissionen von Dienstreisen mit dem Flugzeug und Dienst-Pkw der obersten Bundesbehörden (Ministerien, Bundeskanzleramt) werden durch die Deutsche Emissionshandelsstelle (DEHSt) im UBA ermittelt und kompensiert. Die Daten, die die jeweiligen Bundesverwaltungen bzw. das zentrale Travelmanagement des Bundes liefern, werden aggregiert ausgewertet und lassen deshalb keine differenzierten Analysen zu. Prinzipiell könnten Dienstreiseabrechnungen vom zentralen Travel Management System (TMS) des Bundesverwaltungsamtes behördenspezifisch ausgewertet werden. Dies ist allerdings mit erheblichem zusätzlichem Aufwand verbunden und geschieht bislang nur über einzelne Sonderauswertungen.

Die Verkehrsleistung und Verkehrsmittelwahl der Beschäftigten auf ihrem Weg zur Arbeitsstelle lässt sich nur in Mitarbeiterbefragungen ermitteln. Das Umweltbundesamt ist bislang die einzige Bundesverwaltung, die dazu in einer Zeitreihe – durch regelmäßig durchgeführte Erhebungen –

Aussagen treffen kann. Ebenso haben die im Auftrag verschiedener Bundesministerien arbeitende Organisation für Entwicklungszusammenarbeit, die GIZ GmbH, und das BMVI erstmals eine solche Befragung 2017 bzw. 2018 durchführen lassen.

### **Status Quo: Mobilitätsmanagement in der Bundesverwaltung**

Ein dem UBA vergleichbares Mobilitätsmanagement wird bislang von keiner anderen Bundesverwaltung praktiziert. Nach den Erfahrungen des UBA ist eine institutionelle Verankerung (finanzielle und personelle Ressourcen) und eine solide Datengrundlage Voraussetzung dafür. Das UBA verknüpft sein Mobilitätsmanagement mit dem EMAS Umweltmanagement. Die Erfahrungen zeigen, dass es einen erheblichen Aufwand verursacht, an valides Datenmaterial zu gelangen.

Deutlich wurde in den Gesprächen, dass der Handlungsbedarf und der Handlungsspielraum der Behörden sehr stark von den jeweiligen Standorten und den dort vorhandenen verkehrlichen Rahmenbedingungen (Topografie, ÖPNV-Angebot, Radverkehrsinfrastruktur) abhängen. Diese Kriterien sind deshalb auch bei der Wahl von Mobilitätsmanagementmaßnahmen zu berücksichtigen.

### **Handlungsfeld „Dienstreisen“**

Derzeit entfallen rund 90 Prozent der CO<sub>2</sub>-Emissionen bei Dienstreisen aller Bundesressorts auf den Flugverkehr, zu 10 Prozent auf Kfz-Verkehr. Da die Deutsche Bahn AG im Fernverkehr mit 100 Prozent Ökostrom fährt, sind diese Dienstreisen klimaneutral. Ungefähr  $\frac{3}{4}$  der Flugreisen gehen ins Ausland,  $\frac{1}{4}$  werden innerdeutsch mit einem überwiegenden Anteil von Berlin-Bonn-Verkehren abgewickelt.

Aus Gründen des Klimaschutzes sollten Flug-Dienstreisen soweit wie möglich vermieden werden. Dazu wird vorgeschlagen, die Notwendigkeit von Dienstreisen kritisch zu prüfen und deren Anzahl möglichst zu reduzieren, sowie verstärkt Videokonferenzen zu nutzen und Flugreisen durch Bahnfahrten zu ersetzen. Einheitliche Leitlinien für Dienstreisen der Bundesverwaltung, die reisekostenrechtlich unbedenklich sind, wären eine Unterstützung. Für Wirtschaftlichkeit und Umweltverträglichkeit sollte es gleichrangige Ziele und Kriterien geben. Das UBA hat solche Leitlinien für umweltverträgliche Dienstreisen erarbeitet. Diese haben allerdings nur empfehlenden Charakter.

Die wünschenswerte Substitution von innerdeutschen Flugreisen (Bonn-Berlin) durch die Bahn scheitert häufig an den zu langen Reisezeiten (Dienstreisen nach Bonn oder Berlin seien dann nicht mehr an einem Tag durchzuführen). Vorschläge in diesen Fällen am Vortag anzureisen, seien für viele Beschäftigte unrealistisch. Viele haben Familienverpflichtungen und sind nicht bereit, längere Abwesenheiten und Freizeit zu investieren.

Das Bundesreisekostengesetz bietet derzeit keinen wirksamen Anreiz für eine stärkere Nutzung der Schiene, da die Abwägung und Entscheidung des Verkehrsmittels überwiegend nicht nach ökologischen, sondern nach wirtschaftlichen Kriterien erfolgt (Grundsatz der Wirtschaftlichkeit und Sparsamkeit). Der Flug-Shuttle des Bundes war bislang beispielsweise auf der Destination Bonn-Berlin günstiger als die Bahnfahrt. Auch auf anderen Destinationen liegen die Preise der Billig-Fluglinien häufig unter denen der Bahn. Im Jahr 2015 wurden 33.307 Dienstreisen zwischen Berlin und Bonn abgerechnet.

Mögliche weitere Anreize wie zum Beispiel die Anerkennung der Reisezeiten in der Bahn als Dienstzeiten, sind bei unseren Gesprächspartnern umstritten. Während hier einige Experten einen wirksamen Anreiz sehen, äußerten sich andere skeptisch. Nicht alle Beschäftigten wollen während der Reisezeit arbeiten, darüber hinaus gibt es Tätigkeiten, die nicht mobil zu erledigen sind. Nicht allen Beschäftigten steht während der Reisezeit ein äquivalentes Arbeitsgerät zur

Verfügung. Um eine grundsätzliche Entscheidung zu vermeiden, könnte die Genehmigung für mobiles Arbeiten genutzt werden, nach der Reisezeiten derzeit schon als Dienstzeiten anerkannt werden können.

Die Erstattung von Dienstreisekosten zum Preis einer Bahncard 50 – im Fall einer privat angeschafften Bahncard 100 – wäre ein weiterer sinnvoller Anreiz. Anders als bei der Fahrt mit dem Pkw fehlt jedoch in diesem Fall bei der Reise mit der Bahn eine Grundlage zur Reisekostenerstattung, da keine tatsächlichen Kosten entstehen, die abgerechnet werden könnten. Im Projektverlauf hat nun das BMI eine anteilige Erstattung der Dienstreisen zum Preis einer Bahncard 50 im Falle einer privat angeschafften Bahncard 100 ermöglicht.

Die Ausstattung zur Durchführung von Videokonferenzen wurde in vielen Behörden in den letzten Jahren kontinuierlich verbessert. Videokonferenzen werden von vielen Gesprächspartnern als sinnvolle und praktikable Möglichkeit gesehen, Dienstreisen zu vermeiden. Wünschenswert wäre darüber hinaus ein niedrigschwelliger Einsatz, z. B. über Skype. Dies lässt sich aus Sicherheitsgründen bisher nicht umsetzen. Flexibler agieren können hier privatwirtschaftlich organisierte Institutionen wie die GIZ GmbH. Alle Arbeitsplätze können bei der GIZ „Skype for Business“ nutzen, so dass auch Videokonferenzen spontan und im kleinen Kreis umgesetzt werden können. Die Substitution von Dienstreisen durch Videokonferenzen und ähnlichen technischen Möglichkeiten lässt sich allerdings schwer messen, sodass zu den Effekten kaum Aussagen getroffen werden können.

Insgesamt betonen viele Gesprächspartner die mangelhafte Datengrundlage bei dem Thema Dienstreise, das fehlende Monitoring und Controlling, und den großen Einfluss der Führungskräfte, die teilweise trotz vorhandener Leitlinien für umweltfreundliche Dienstreisen davon abweichende Entscheidungen treffen.

Die Grenzen, die das BRKG in der Organisation umweltfreundlicher Dienstreisen spielt, werden beim Blick auf privatwirtschaftlich organisierte Unternehmen sichtbar. So erstattet beispielsweise die GIZ GmbH bei Dienstfahrten mit dem privaten Pkw maximal den Wert einer Bahnfahrt zweiter Klasse, um Beschäftigte zum Umsteigen auf die Bahn zu motivieren. Sowohl die GIZ wie auch der Software-Hersteller SAP, beteiligen sich darüber hinaus an den Kosten einer Bahncard 100. Die SAP stellt es Beschäftigten frei, sich alternativ für einen Dienst-Pkw oder die Bahncard 100 zu entscheiden, die GIZ finanziert die Bahncard 100 vor. Es gibt eine Klausel, die eine finanzielle Beteiligung der Beschäftigten vorsieht, falls der Mitarbeiter aus dem Arbeitsverhältnis austritt oder sich die Bahncard nicht amortisiert. Weiterhin besteht durch eine gesonderte Vereinbarung mit der DB AG für diesen Fall die Möglichkeit die Bahncard zurückgegeben oder auf eine andere Person zu übertragen.

### **Handlungsfeld „Fuhrpark“**

Das im Programm „Nachhaltige Bundesverwaltung“ formulierte Ziel der Elektrifizierung des Fuhrparks von 20 Prozent liegt in weiter Ferne. 2017 lag die Elektrifizierungsquote des bundeseigenen Fuhrparks bei 4 Prozent. Der Einsatz von Elektroautos ist aufgrund der bisher geringen Reichweiten der Kfz übersichtlich. Das BMU macht die Erfahrung, dass die Relation vom BMU in Bonn zum Flughafen Köln-Bonn im Winter nicht verlässlich mit einer aufgeladenen Batterie hin und zurück zu schaffen ist, allerdings sind hier größere Reichweiten bei Neuanschaffung von Fahrzeugen zu beobachten. Erste Ergebnisse der Erhebungen zum Fuhrpark des BMVI deuten auf eine erhebliche Unterauslastung der Dienstfahrzeuge hin. Gründe liegen in der engen Kopplung von Fahrzeugen und Fahrpersonal. Bei Urlaub und anderen Ausfallzeiten (Krankheit) werden Dienstfahrzeuge nicht genutzt. Grundsätzlich werden alle an den Behördenstandorten (Berlin, Bonn) getätigten Fahrten erfasst.

Recht erfolgreich sind die Maßnahmen der Landesregierung Baden-Württemberg. Die Landesregierung will mit der Elektrifizierung des eigenen Fuhrparks eine Vorbildrolle einnehmen (§ 7 Klimaschutzgesetz des Landes Baden-Württemberg). E- und Hybrid-Fahrzeuge werden dezentral beschafft und durch eine sogenannte Delta-Finanzierung vom Verkehrsministerium gefördert. Die Mehrkosten („Delta“), die bei den Behörden durch die Anschaffung von Hybrid- oder Elektrofahrzeugen (gegenüber Verbrennerfahrzeugen) anfallen, werden erstattet. Der Aufbau von Ladeinfrastruktur für Dienstfahrzeuge wird durch eine Bezuschussung von max. 5000 Euro pro Ladesäule gefördert. Durch die sehr einfache Finanzierung bekommen die Dienststellen häufig bereits nach 24 h bis 36 h eine Mittelzusage. Insgesamt wurden 169 E- und Hybridfahrzeuge mittels Delta-Finanzierung angeschafft (2012-2016). Mit Stand 2018 befinden sich 107 Hybrid- und Elektrofahrzeuge im Bestand der Landesverwaltung. Der relevante Fuhrpark, also der, der gemäß Beschlüssen des Ministerrats elektrifiziert werden soll, entspricht 670 Fahrzeugen. Pedelecs, E-Scooter und Lastenräder werden als Dienstfahrzeuge mit dem Anschaffungspreis bis zu max. 2000 Euro komplett finanziert. Für Lasten-Pedelecs soll die maximale Förderhöhe angehoben werden. Hessen und Baden-Württemberg sind bisher die einzigen Bundesländer, die ihre Landesflotte mit dem Instrument der Delta-Finanzierung schrittweise elektrifizieren.

Viele Gesprächspartner bestätigen, dass die Nachfrage nach E-Bike-Diensträdern groß ist, da sie insbesondere in Großstädten eine Alternative zum Dienstwagen darstellen. Nutzende können längere Entfernung auch auf dem Rad bewältigen und erreichen ihre Dienststelle nicht verschwitzt.

#### **Handlungsfeld „Arbeitsweg Beschäftigte“**

Ein Jobticket bieten 85 Bundesverwaltungen an. Allerdings bezuschusst der Bund kein Jobticket, sondern verhandelt mit einzelnen lokalen Verkehrsverbänden eine Rabattierung. Eine Bezuschussung des Jobtickets würde eine erhebliche Kostenposition beim Finanzministerium verursachen. Dass bei dieser Maßnahme noch deutlich „Luft nach oben“ wäre, beweisen jedoch Initiativen der Landesverwaltungen Baden-Württemberg und Hessen.

Das Land Hessen führte beispielsweise ab 01. Januar 2018 die kostenfreie Nutzung des öffentlichen Personennah- und Regionalverkehrs für alle ca. 145.000 Landesbeschäftigten (Angestellte und Beamte) ein. Das Ticket gilt zu jeder Tages- und Nachtzeit in ganz Hessen für den Nah- und Regionalverkehr. Ausgenommen von der Regelung sind Züge des Fernverkehrs (IC und ICE).<sup>8</sup> Lukrativ ist die Jahreskarte auch für Familienangehörige der Beschäftigten, deren Mitnahme unter der Woche nach 19 Uhr sowie an Wochenenden kostenlos möglich ist. Weitere Profiteure sind die Verkehrsverbände, die nun über Zusatzeinnahmen verfügen. Die Maßnahme wird aus Mitteln des Klimaschutzplans „Hessen 2025“ finanziert und ist zunächst auf zwei Jahre befristet. Pro Jahr stehen 51 Millionen Euro bereit. Das Land Hessen wird in seiner Eigenschaft als Arbeitgeber den geldwerten Vorteil pauschal gegenüber der Finanzverwaltung versteuern. Der steuerliche Werbungskostenabzug beim einzelnen Bediensteten für Fahrten zwischen Wohnung und erster Tätigkeitsstätte in Form der Entfernungspauschale wird durch die künftige Freifahrtberechtigung nicht berührt<sup>9</sup>.

Die Landesverwaltung Baden-Württemberg bietet seit 2015 flächendeckend für alle Beschäftigten einen Zuschuss von monatlich von 20 Euro. Dieser Betrag bleibt unter der Freigrenze von 44 Euro im Einkommenssteuergesetz (§ 8 Abs. 2 Satz 11). Der Verband Deutscher Verkehrsunternehmen (VDV) spricht sich für eine Aufhebung der Freigrenze aus.

---

<sup>8</sup> Hessische Staatskanzlei 2017

<sup>9</sup> siehe <https://innen.hessen.de/pressearchiv/pressemitteilung/das-landesticket-fuer-hessen-unterwegs>

Bei 224.000 Zuschussberechtigten für das „JobTicket Baden-Württemberg“ liegt die Nutzungsquote bei ca. 10 Prozent. Eine aktuelle Evaluation bei ca. 4500 Nutzern kommt zu positiven Auswirkungen:

- ▶ Verlagerungseffekt: 23 Prozent stiegen von MIV (Pkw, Roller usw.) auf den ÖPNV um.
- ▶ Die Inanspruchnahme des Tickets variiert stark je nach Ballungsraum oder ländlichem Raum sowie nach Tarifgebiet (in Ballungs- bzw. verdichteten Räumen deutlich größerer Nutzerkreis).
- ▶ Durch die Bezuschussung konnte die Zahl der Jobticket-Abonnenten um rund ein Drittel gesteigert werden.

Viele Experten sprechen sich für eine Parkraumbewirtschaftung aus. Ziel ist es, die indirekte Subventionierung des privaten Pkws über kostenfrei bereitgestellte Parkplätze zu vermeiden. Allerdings werden hier erhebliche Widerstände befürchtet und solche Maßnahmen bislang nicht umgesetzt. Nach Auskunft unseres Gesprächspartners der GIZ GmbH wurde für den Standort Eschborn ein Konzept der Parkraumbewirtschaftung als Pilotprojekt getestet. Nachdem jedoch die Beschäftigten auf umliegende, kostenlose Parkplätze auswichen und es zu Konflikten in der Nachbarschaft der Liegenschaft kam, wurde der Pilotversuch abgebrochen. Die BImA hatte Überlegungen, Beschäftigte durch Anreize wie z. B. Freizeitausgleich zu motivieren, nicht mit dem Pkw zur Arbeit zu kommen und auf entsprechenden Parkraum zu verzichten. Dies lässt sich jedoch bisher nicht mit dem Tarifrecht vereinbaren.

Die Einführung von kostenpflichtigem Parkraum müsste soziale Kriterien, wie das Einkommen der Beschäftigten (Laufbahnzugehörigkeit) und körperliche Einschränkungen sowie die Entfernung zwischen Wohn- und Arbeitsort berücksichtigen. Differenziert werden sollte zwischen Standorten mit guter und schlechter ÖPNV Erreichbarkeit. Es wird empfohlen, hierzu bundes einheitliche Regelungen bspw. über die Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BImA) zu treffen, um die Konflikte nicht in jeder Dienststelle an jedem Standort lokal austragen zu müssen. Die getroffenen Regelungen sollten für alle Behörden verbindlich sein. Weiterhin wird ein „Mobilitätsfonds“ angeregt. Die Nutzer des MIV würden über Parkgebühren in diesen Fonds einzahlen, während Nutzende des Umweltverbundes, wie ÖPNV (Jobticket), Fußgängerinnen und Fußgänger, Radfahrende für ihr umweltfreundliches Verhalten entlohnt werden könnten.

Die Radverkehrsförderung wird von vielen Verwaltungen bereits praktiziert und mehrfach als wirksamer Ansatz bezeichnet, um die Mobilität in den Verwaltungen klimafreundlicher zu gestalten. In diesem Zusammenhang können Aktionen wie „Mit dem Rad zur Arbeit“, Umkleide- und Duscmöglichkeiten, komfortable Abstellmöglichkeiten sowie andere Serviceleistungen wie Fahrradchecks, Ergonomieberatungen, Fahrradcodierungen, Reparatur-Kits (GIZ GmbH) und Reparaturleistungen (UBA) motivieren, auf das Rad umzusteigen. Die von einigen Gesprächspartnern als sinnvoll erachtete Maßnahme von Rad-Leasing ist derzeit jedoch nicht mit dem geltenden Tarif- und Besoldungsrecht zu vereinbaren. Das Modell zum JobRad-Leasing scheitert an der Entgeltumwandlung. Die Umwandlung des Gehalts in Sachleistungen ist derzeit nicht zulässig, bzw. wird von den Gewerkschaften abgelehnt, da sich damit die Sozialabgaben reduzieren und Rentenansprüche sinken.

Eine weitere praktizierte Maßnahme ist die Unterstützung von Fahrgemeinschaften. Das UBA stellt im Intranet eine Mitfahrbörse bereit und bietet Fahrgemeinschaften privilegierte Stellplätze. Es gibt bereits etablierte Fahrgemeinschaften, die sich informell gebildet haben. Die Nachfrage auf der Mitfahrbörse ist jedoch relativ gering. Das Angebot wird lediglich genutzt, wenn die öffentlichen Verkehrsmittel unregelmäßig fahren oder ausfallen. Wesentlich komfortabler ist die

Mitfahr-App „TwoGo“ von SAP, die von der Landesverwaltung Baden-Württemberg beschafft und genutzt wird. Aus datenschutzrechtlichen Gründen wurden die Nutzungsbedingungen für das Mitfahrportal für den öffentlichen Dienst angepasst. Das Angebot, das bislang auf den Standort Stuttgart beschränkt war, stößt jedoch auf wenig Akzeptanz. Es wird vermutet, dass die Beschäftigten der Behördenstandorte in Stuttgart aufgrund des sehr guten ÖPNV-Angebotes überwiegend mit öffentlichen Verkehrsmitteln zur Arbeit kommen und damit die Nutzung der App nicht attraktiv ist. Dies wird von der SAP bestätigt, die die Erfahrung machen, dass die App insbesondere an peripheren Standorten nachgefragt wird. Weitere Voraussetzungen für eine hohe Akzeptanz sind eine kritische Masse an Angeboten und Nachfragen sowie eine regelmäßige Bewerbung des Angebotes.

### **Handlungsfeld „Kundinnen und Kunden sowie Besucherinnen und Besucher“**

Die Organisation der Besucherverkehre (Kunden, Veranstaltungen) ist sehr stark vom Standort abhängig. So kommen Besucher z. B. ins BMU am Standort Berlin-Mitte fast ausschließlich mit dem öffentlichen Verkehr, zum Standort des UBA in Dessau ist der Anteil der Kfz-Fahrten deutlich höher.

Um Besucherinnen und Besucher zu motivieren, klimafreundlich zur Dienststelle anzureisen, haben sich Fahrplanauskünfte und Wegbeschreibungen zur An- und Abreise bewährt. Die gezielte Auswahl von Veranstaltungsstandorten, die möglichst günstig mit den öffentlichen Verkehrsmitteln erreichbar sind, kann die Bereitschaft zur Anreise mit der Bahn, Bus etc. deutlich erhöhen. Ergänzend dazu können Reisende seit Januar 2019 für geschäftlich veranlasste Reisen, wie Kongressbesuche, Messen, Firmen- und Seminarveranstaltungen, spezielle Veranstaltungstickets erwerben. Diese sind bundesweit zu einem Festpreis<sup>10</sup> erhältlich und enthalten ein Ticket für den Anschluss im ÖPNV. Ebenso kann die abgestimmte Zeitplanung von Veranstaltungen (Beginn und Ende) mit den ÖPNV-Takten dazu beitragen, dass eine unkomplizierte Anreise mit umweltverträglichen Verkehrsmitteln für die Teilnehmenden möglich ist.

Gerade bei größeren Veranstaltungen an Behördenstandorten, die unzureichend an den öffentlichen Verkehr angebunden sind, bietet es sich an, temporäre Shuttleservices (bspw. zwischen dem Veranstaltungsort, einem ÖV-Haltepunkt oder Hotel) einzurichten. An dieser Stelle können Behörden durch den Einsatz von Erdgas- Hybrid- oder E-Fahrzeugen ihre Vorbildfunktion stärken. Ebenso können für Veranstaltungen mit einer hohen Teilnehmendenzahl Kooperationen mit öffentlichen Fahrradverleihsystemen oder die Bereitstellung von Leihrädern sinnvoll sein.

Infrastrukturelle Angebote, wie gut zugängliche und sichere Fahrradabstellmöglichkeiten (z. B. „Fahrradgarderoben“ – mobile und sichere Abstellanlagen), auf die vorab und vor Ort hingewiesen werden, gestalten die An- und Abreise per Fahrrad attraktiver. Am Veranstaltungsort selbst sollte darauf geachtet werden, dass die nötigen Wege so kurz wie möglich sind und die Teilnehmenden eine fußgängerfreundliche Infrastruktur mit Ausschilderung der Fußwege und ausreichender Beleuchtung vorfinden.

Lassen sich die durch Reisetätigkeiten von Besucherinnen und Besuchern bzw. Veranstaltungen verursachten Emissionen nicht vermeiden, besteht für die Behörden die Möglichkeit, diese zu kompensieren.

---

<sup>10</sup> Fahrt mit Zugbindung: 54,90Euro (2. Klasse) und 89,90 Euro (1. Klasse); Fahrt vollflexibel: 74,90 Euro(2. Klasse) und 109,90 Euro(1. Klasse)

### 2.1.2 Online-Befragung zur Mobilität in Bundesverwaltungen

Ziel der Befragung war es, weitergehende Informationen zum Umsetzungsstand und möglichen Hemmnissen und Bedarfen im Bereich „nachhaltiger Mobilität“ in den Bundesbehörden zu erlangen. Der dazu entwickelte Fragebogen unterteilt sich in sechs Abschnitte mit insgesamt 25 Fragen:

- ▶ Allgemein und Mobilitätsmanagement
- ▶ Dienstreisen
- ▶ Fuhrparkmanagement
- ▶ Mobilität von Beschäftigten
- ▶ Mobilität von Besuchern und Kunden und bei klimafreundlichen Veranstaltungen
- ▶ Abschluss

Nach einem Pretest wurde die Online-Version des Fragebogens mit der Software „LimeSurvey“ fertiggestellt. Da die zu beantwortenden Fragen unterschiedliche Themenschwerpunkte hatten, war davon auszugehen, dass der Fragebogen von mehreren Personen bearbeitet wird und entsprechend hausintern weitergeleitet wird. Um etwaigen Hindernissen vorzugreifen, wurde der Online-Fragebogen durch eine Druckversion (PDF) ergänzt.

Die Befragung wurde anonymisiert, also ohne Behördenbezug, durchgeführt. So sollte ein möglichst umfangreicher Rücklauf generiert, und mögliche Unsicherheiten der Bearbeitenden hinsichtlich der Ergebnisdarstellung vermieden werden. Die Interessentenabfrage für weitere Informationen bzw. zur Teilnahme an den Praxisworkshops wurde von den übrigen Daten getrennt erhoben.

Der Fragebogen wurde am 10.10.2017 zusammen mit einem Anschreiben im Namen des Umweltbundesamtes und des Difu an die jeweiligen Zentralverwaltungen (Abt. Z) von insgesamt 121 Bundesverwaltungen per E-Mail versendet. Mithilfe von Organigrammen, Internetrecherche und weiteren Quellen konnten in 93 der 121 Behörden konkrete Personen bzw. zuständige Arbeitsbereiche direkt angeschrieben werden. Bei den übrigen Behörden wurde der Fragebogen an eine E-Mail-Funktionsadresse versandt. Um Antwort wurde bis spätestens 03.11.2017 gebeten, zur Erinnerung an die Befragung wurden die Behörden am 23.10.2017 erneut per E-Mail angeschrieben.

Dieses Vorgehen stellte sich als sinnvoll heraus, da bei dieser freiwilligen Befragung eine Rücklaufquote von über 30 Prozent erzielt wurde. Von den insgesamt 45 Fragebogen wurden 34 online und elf in der Druckversion ausgefüllt.

#### Ergebnisse der Online-Befragung

Mit dem Thema „Mobilitätsmanagement“ haben sich viele Behörden noch nicht beschäftigt. Dies spiegelt sich auch in der fehlenden Datenbasis im Bereich „Dienstreisen und Beschäftigtenmobilität“ wieder. Einige Behörden haben ihre Daten für vorliegende Erhebungen bereitgestellt, der Großteil erhebt dienstreisebezogene Daten jedoch nicht. Auch im Bereich Beschäftigtenmobilität haben nur wenige Befragungen durchgeführt oder planen diese. Strategische Entscheidungen oder Potenzialabschätzungen sind daher in diesem Bereich schwer möglich. In Ergänzung zu den Fragen nach der Datenbasis zeichnet die Abfrage der Maßnahmen in den vier Handlungsfel-

dern jedoch ein durchaus differenziertes Bild und offenbart mögliche Anknüpfungspunkte und Offenheit für das Thema bei den Behörden.

In den einzelnen Handlungsfeldern „Dienstreisen“, „Fuhrparkmanagement“, „Mobilität von Beschäftigten“ und „Mobilität von Besuchern und Kunden“ sowie „klimafreundliche Veranstaltungen“ variierte die Potenzialbewertung, die Relevanz und der Umsetzungsgrad stark. Die fünf Maßnahmen mit den höchsten Potenzialen für eine klima- und umweltfreundlichere Mobilität sind nach Ansicht der Befragten das Jobticket, Fahrradabstellanlagen sowie die Berücksichtigung der ÖV-Erreichbarkeit von Standorten bei Veranstaltungen, der Einsatz von E- und Hybridfahrzeugen und der Ausbau der Kommunikationstechnologien. Diese Maßnahmen stammen aus allen vier Handlungsfeldern und unterstreichen die Notwendigkeit eines breiten Ansatzes, um klima- und umweltfreundlichere Mobilität in den Bundesbehörden zu unterstützen.

Im Hinblick auf die Umsetzung der Maßnahmen zeigt sich über die thematischen Abschnitte hinweg, dass meist die Maßnahmen mit hoher Potenzialbewertung zugleich auch jene sind, die vielfach bereits umgesetzt worden sind. Zum einen sind das die Maßnahmen im Bereich Fahrradverkehr mit Fahrradabstellanlagen (ausreichende Anzahl und Qualität) und Fahrradaktionen sowie flexible Arbeitszeitmodelle und das Jobticket. Lediglich die flexiblen Arbeitszeitmodelle werden mit eher geringem Umweltentlastungspotenzial bewertet, trotz der breiten Umsetzung. Auffallend ist zudem die gute Ausstattung der Behörden hinsichtlich der Radinfrastruktur. Vermutlich würden weit mehr als die sechs bereits zertifizierten Behörden ohne größere Anstrengungen eine ADFC-Zertifizierung<sup>11</sup> erhalten.

Der Blick auf die hohe Potenzialbewertung und den Umsetzungsstand im Bereich Radverkehr überrascht umso mehr, da ein Großteil am Beginn des Fragebogens angegeben hat, sich noch nicht mit „Mobilitätsmanagement“ beschäftigt zu haben und auch keine Erhebung zur Beschäftigtenmobilität durchgeführt hat oder dies plant. Das Begriffsverständnis und das tatsächliche Handeln stimmen scheinbar nicht immer überein und die Behörden sind z. T. weiter als sie annehmen zu sein. Ein gewisses Grundverständnis für das Thema scheint vorhanden zu sein und bietet möglicherweise Anknüpfungspunkte für ein konsolidiertes Mobilitätsmanagement, wie es z. B. auch im Rahmen des Maßnahmenprogramms „Nachhaltigkeit“ der Bundesregierung („Nachhaltigkeit konkret im Verwaltungshandeln umsetzen“) vorgesehen ist.

Das beschriebene Rückmeldemuster, umgesetzte Maßnahmen mit eher hohem Umweltentlastungspotenzial zu bewerten, ist ggf. auf fehlende Vorbilder und Erfahrung mit noch nicht umgesetzten Maßnahmen zurückzuführen.

Neben den bereits genannten, vielfach umgesetzten Maßnahmen, gibt es auch eine Reihe, die bisher nicht umgesetzt wurden. Häufig werden diese auch mit wenig Umweltentlastungspotenzial bewertet. Die fünf Maßnahmen mit der geringsten Potenzialbewertung stammen überwiegend aus dem Bereich Fahrrad in den verschiedenen Handlungsfeldern. Dabei handelt es sich um Diensträder für Beschäftigte über Leasinganbieter, Fahrradreparaturservice, Carsharing, Bereitstellung von Dienstfahrrädern und -pedelecs sowie Tools zur Buchung von Fahrzeugen. Das Thema Fahrrad wird im Bereich Beschäftigtenmobilität offenbar als eher wirksam angesehen, als im Bereich von dienstlichen Wegen. Der Einsatz von Sharing-Angeboten sowohl für Pkw als auch Fahrräder wird nur vereinzelt angewendet. Die Gründe für die sehr verhaltene Potenzialbewertung dieser Maßnahmen liegen womöglich in der fehlenden Erfahrung und im Mangel an guten Vorbildern begründet.

Ein eher höheres Potenzial für eine klima- und umweltverträglichere Mobilität haben insbesondere die beiden (mit Stand 2017) noch nicht umgesetzten Maßnahmen „Stärkere Berücksichti-

---

<sup>11</sup> Arbeitgeber können sich durch den ADFC eine Zertifizierung zum „fahrradfreundlichen Arbeitgeber“ erhalten. Auf Basis von verschiedenen Kriterien (z. B. Qualität und Anzahl Radabstellanlagen, Aktionstage

gung ökologischer Kriterien gegenüber. der Wirtschaftlichkeit (bspw. durch Novellierung des Bundesreisekostengesetzes)“ sowie „Anteilige Erstattung/Vorfinanzierung der Bahncard 100“. Diese beiden Maßnahmen werden durch die Befragten identifiziert und sind vor allem von einer Änderung des BRKG bzw. Vorgaben aus dem Bundesinnenministerium abhängig. Auch am Ende des Fragebogens werden im Freitext vielfach „Gesetzesänderungen“ angeregt, um die Potenziale nachhaltiger Mobilität in den Bundesbehörden zu nutzen.

Im Bereich „Beschäftigtenmobilität“ deutet sich bei der Parkraumbewirtschaftung wenig Handlungsspielraum an. Für den Großteil der Befragten ist die Bepreisung des fast überall vorhandenen gebührenfreien und behördeneigenen Parkplatzes eine kaum durchsetzbare Maßnahme. Zwar werden durchaus einzelne Voraussetzungen, wie z. B. eine sozialverträgliche Kostenverteilung vorgeschlagen, aber konkrete Überlegungen gibt es nicht.

Demgegenüber wird im Ausbau der Elektromobilität weiteres Umweltentlastungspotenzial gesehen. Zum einen durch den Ausbau von Ladesäulen für Bedienstete sowie Besucherinnen und Besucher und zum anderen durch den Einsatz für E- und Hybridfahrzeugen. Der Ausbau der Ladeinfrastruktur für Bedienstete und Besucherinnen und Besucher ist von weniger Behörden realisiert als der Einsatz der Fahrzeuge im Fuhrpark bzw. für Dienstreisen bzw. -gänge. Circa zwei Drittel der Befragten haben bereits ein E- oder Hybridfahrzeug im Einsatz. Mit Blick auf die zur Verfügung gestellten Daten machen diese Fahrzeuge circa 10 Prozent der Gesamtfahrleistung der jeweiligen Behörde aus. Ein weiterer Ausbau der Flotten hängt vor allem an der mangelnden Reichweite und Ladeinfrastruktur.

### **2.1.3 Praxisworkshops mit Expertinnen und Experten**

Aufbauend auf den Ergebnissen der Experteninterviews und der Online-Befragung der Bundesverwaltung wurden im Frühjahr 2018 drei eintägige Praxisworkshops zum Thema „Nachhaltige Mobilität in der Bundesverwaltung“ mit jeweils folgenden thematischen Schwerpunkten durchgeführt:

- ▶ Nachhaltiges Fuhrparkmanagement
- ▶ Nachhaltige Mobilität von Bediensteten, Kunden und Besuchern
- ▶ Nachhaltige Gestaltung von Dienstreisen

Die Praxisworkshops sollten im Wesentlichen ...

- ▶ den spezifischen Handlungsbedarf von Bundesverwaltungen identifizieren,
- ▶ konkrete Maßnahmen, Erfahrungen und Erfolgsfaktoren diskutieren,
- ▶ organisatorische und rechtliche Hemmnisse der Umsetzung ermitteln,
- ▶ die ausgewählten Maßnahmen des Handlungsleitfadens auf Praktikabilität prüfen und
- ▶ möglichst standort- und behördenspezifische Lösungsansätze entwickeln helfen.

Eingeladen wurden ausgewählte Verkehrs-, Rechts- und Verwaltungsexperten, Praxispartner aus ausgewählten Bundesbehörden sowie die Auftragnehmer (Rupprecht Consult, Difu) und Auftraggeber (BMU, UBA). Die Praxisworkshops fanden im Difu statt und wurden vom Difu organisiert, moderiert und dokumentiert.

Die Workshops fanden eine gute Resonanz. Zu den drei Terminen wurden in einem regen Austausch gute Beispiele vorgestellt, Hemmnisse und lösungsorientierte Handlungsansätze disku-

tiert. Im Folgenden werden die Diskussionspunkte der drei Praxisworkshops kurz zusammengefasst.

### **Ergebnisse der Praxis-Workshops**

Die Bundesverwaltung ist in der Pflicht, ihre CO<sub>2</sub>-Emissionen zu reduzieren und sollte diesbezüglich eine Vorbildfunktion einnehmen. Mobilitätsmanagement ist in diesem Zusammenhang ein wichtiges Instrument. Mobilitätsmanagement sollte als dauerhafte Aufgabe verstanden werden, die nur mit ausreichend personellen und finanziellen Ressourcen und mit einer verbindlichen Zielsetzung erfolgreich umgesetzt werden kann. Der Status Quo zeigt jedoch, dass Mobilitätsmanagement in der Bundesverwaltung zu großen Teilen noch nicht angekommen ist.

Ein weiterer essentieller Erfolgsfaktor ist die Einbindung der Hausleitung der jeweiligen Behörde, die alle Vorhaben mitträgt und so einzelne Maßnahmen bis hin zu einem umfänglichen Mobilitätsmanagement erfolgreich umsetzt.

Grundsätzlich hängt die Eignung der diskutierten Maßnahmen in den Handlungsfeldern (Fuhrparkmanagement, Beschäftigtenmobilität und Dienstreisen) stark vom Standort (insbesondere der Erreichbarkeit), aber auch von der Größe der Behörde (Beschäftigtenanzahl) ab.

### **Kurzzusammenfassung Praxisworkshop „Nachhaltiges Fuhrparkmanagement“**

Die Teilnehmenden diskutierten folgende Themenschwerpunkte:

- ▶ Optimierung und Reduzierung der behördlichen Fahrzeugflotte und Anreizsysteme zum Umstieg auf effizientere und/oder kleinere Dienstfahrzeuge,
- ▶ Hemmnisse der Beschaffung behördlicher E-Fahrzeuge,
- ▶ Pro und kontra zu Spritsparwettbewerben und die Wirkung von Fahrertrainings innerhalb der Verwaltung,
- ▶ Integration von (Corporate-)Carsharing und Beschaffung von Dienstfahrrädern.

Die Ziele der Bundesregierung zur Reduzierung der innerbehördlichen Fahrzeugemissionen (95 g CO<sub>2</sub>/km) und zur Elektrifizierungsrate der Flotte (20 Prozent E-Fahrzeuge bis 2020) werden bislang nur von wenigen Behörden erreicht.

Fuhrparkanalysen sind in vielen Behörden weit verbreitet (erfasst werden Daten in Fahrtenbüchern, aber nicht überall werden CO<sub>2</sub>- und NO<sub>x</sub>-Werte berechnet). In diesem Zusammenhang besteht außerdem die Herausforderung festzulegen, ab welcher Größe eine Fuhrparkanalyse sinnvoll ist. Gute Beispiele finden sich besonders bei großen Flotten (Bundespolizei, Bundeswehr). Hier sind z. B. elektronische Fahrtenbücher bereits Standard und bieten eine gute Möglichkeit mehr Transparenz zu schaffen. Die Behörden haben grundsätzlich keine einheitliche Vorgehensweise, um die gesteckten Ziele zu erreichen und realisieren unterschiedliche Maßnahmen.

Innerhalb der Leitungsebene herrscht ein ausgeprägtes Statusdenken in Bezug auf den eigenen Dienst-Pkw. Die Bereitschaft ein Fahrzeug zu teilen und kleinere Fahrzeuge zu nutzen fehlt in der Regel. Eine solche Verhaltensänderung hätte jedoch eine starke Signalwirkung.

Wird die Anzahl der Fahrzeuge im Fuhrpark reduziert, dürfen die Fahrten nicht auf Mietautos und Taxifahrten verlagert werden. Weiterhin sind klare Beschaffungsrichtlinien/-regeln (mit Formulierung von Anforderungen an die technische Effizienz) notwendig.

Bezüglich des Einsatzes von Elektro- und Hybridfahrzeugen sehen die Behörden insbesondere die geringe Reichweite, die nötige Ladeinfrastruktur und die hohen Beschaffungskosten der Fahrzeuge als Hemmnisse. Ferner sind im Segment der Nutzfahrzeuge mit E-Antrieb zu wenige Angebote auf dem Markt verfügbar, um konventionell betriebene Fuhrparkfahrzeuge adäquat zu ersetzen.

Verwaltungsinterne Spritsparwettbewerbe könnten eine sinnvolle Methode zur Einsparung innerbehördlicher Emissionen sein, wenn diese als Gemeinschaftsaktion bzw. Teamleistung und/oder in Verbindung mit Belohnungssystemen durchgeführt werden. Allerdings ist ein fairer Vergleich der Leistungen und des Wettbewerbs schwierig, da unterschiedliche Fahrbedarfe unterschiedliche Fahrprofile bedingen. Hinzu kommt, dass Behörden ihren Bediensteten ohnehin keine Preise oder zusätzlichen Prämien gewähren dürfen.

In Behörden ist Carsharing nicht üblich und auch teilweise nicht möglich, da entsprechende Angebote nicht vorhanden sind. Problematisch ist die Sicherung von spontanen Fahrten. Alternativ können Behörden ein Corporate-Carsharing-Angebot von Leasingfirmen zur Ausstattung von Fahrzeugen mit Carsharing-Technologie in Anspruch nehmen. Bei diesem Modell ist auch die private Nutzung der Fahrzeuge für die Mitarbeitenden möglich. Die gemeinsame Nutzung des Fuhrparks mit anderen, benachbarten Behörden ist eine weitere Option des Carsharings.

Ob das Dienstradleasing (für Dienstwege oder die private Nutzung) in Behörden sinnvoll ist, hängt stark vom Standort der Verwaltung ab. Die Möglichkeit hochwertige Fahrräder günstig zu leasen, ist ein Benefit für Beschäftigte und bringt eine gute Außenwirkung mit sich (siehe auch Workshop „Nachhaltige Mobilität von Beschäftigten und Besuchern“). Verwaltungen sollten die Effekte jedoch nicht überschätzen und den Fokus eher auf die Bereitstellung einer guten Fahrradinfrastruktur (Abstellanlagen, Duschköglichkeiten etc.) legen.

#### **Kurzzusammenfassung Praxisworkshop „Nachhaltige Mobilität von Beschäftigten und Besuchern“**

Die Teilnehmenden erörterten verschiedene Maßnahmen zur Förderung einer nachhaltigen Mobilität von Beschäftigten und Besucherinnen und Besuchern:

- ▶ Einführung einer Parkraumbewirtschaftung,
- ▶ Angebot von Jobtickets,
- ▶ Einsatz Mitfahrbörsen/-apps,
- ▶ Fahrradförderung
- ▶ und Möglichkeiten der flexiblen Arbeitszeitgestaltung.

Die Identifikation der Bedarfe der Beschäftigten durch Befragungen ist die Voraussetzung und der erste Schritt, um nachfrage- und standortgerechte Maßnahmen zu entwickeln.

Das vorhandene Jobticket-Angebot bietet insgesamt noch zu wenige Anreize. Eine Mobilitätsbefragung des Umweltbundesamtes ergab, dass der Absatz von Jobtickets rückläufig ist, da die Nutzung von Monats-/Zeitkarten und Bahncards attraktiver ist. Auch das Beispiel des VBB (Verkehrsverbund Berlin-Brandenburg) zeigt die abnehmende Nachfrage nach Jobtickets (insbesondere durch die Konkurrenz zum günstigen Umweltticket). Zuschüsse seitens des Bundes, Optionen zur Übertragbarkeit und Mitnahme von Familienangehörigen würde die Attraktivität des Jobtickets maßgeblich steigern.

Die Einführung von Tools zur Bildung von Fahrgemeinschaften (Mitfahrbörsen/-apps) ist generell für Bundesverwaltungen geeignet (besonders in ländlichen Gebieten). Dafür muss eine kriti-

sche Masse an potenziellen Nachfragern und Anbietern vorhanden sein. Kooperationen verschiedener Unternehmen/Behörden sind an dieser Stelle sinnvoll, damit das Angebot attraktiver wird.

Intranetbasierte Mitfahrbörsen werden wenig genutzt und dienen eher als ergänzender Mobilitätsbaustein. Mitfahrbörsen werden immer dann nachgefragt, wenn es Probleme im ÖPNV (Streik, wetterbedingte Ausfälle) gibt. Damit das Angebot stetig genutzt wird, müssen Anreize (reservierte Parkplätze für Mitfahrgemeinschaften, Heimfahrgarantie) geschaffen werden.

Aktionen wie „Mit dem Rad zur Arbeit“ oder Mobilitätstage sind gute Instrumente zur Fahrradförderung. Zu den wichtigsten Kriterien einer guten Fahrradinfrastruktur vor Ort gehören das Fahrradparken (Anzahl und Qualität der Fahrradabstellanlagen), die Umwandlung von eingangsnahen Pkw-Stellplätzen in Fahrradstellplätze, Barrierefreiheit, Umkleide- und Duschköglichkeiten und Schließfächer sowie eine Ladeinfrastruktur für Elektrofahrräder.

Parkraum zu verknappen und zu bewirtschaften, ist ein zentraler Ansatzpunkt der Verkehrswende und insbesondere für die Integration neuer Mobilitätsangebote (v. a. für Carsharing, E-Mobilität) notwendig. Aus rechtlicher Sicht sind Unternehmen und Behörden nicht verpflichtet, kostenlosen Parkraum für Beschäftigte zur Verfügung zu stellen und haben Handlungsspielräume bei der Vergabe. Obwohl die unentgeltliche Bereitstellung von Parkraum für Behördenbedienstete prinzipiell ein „unterschlagerer geldwerter Vorteil“ ist, ist sie verbreiteter Standard.

Eine faire Bepreisung für die Nutzung bspw. von Tiefgaragenplätzen für Bundestagsangestellte liegt laut BVA bei ca. 20 Euro/Monat. Die generierten Einnahmen aus einer Parkraumbewirtschaftung sollten zur Finanzierung eines Jobtickets (oder andere Mobilitätsdienste) für die Mitarbeitenden genutzt werden.

#### **Kurzzusammenfassung Praxisworkshop „Nachhaltige Gestaltung von Dienstreisen“**

Die Teilnehmenden diskutierten zu folgenden Themenschwerpunkten:

- ▶ Grundsätze und Hemmnisse im Bundesreisekostengesetz,
- ▶ geteilter Regierungssitz – Erfahrungen nach dem Wegfall des Shuttle-Service auf der Flugstrecke Bonn-Berlin,
- ▶ Monitoring als Steuerungselement,
- ▶ Erstattung privat angeschaffter Bahncard 100.

Die Arbeitswelt hat sich in den letzten Jahren durch die Digitalisierung der Arbeitsmittel (Laptop, Smartphone, W-LAN) signifikant verändert. Das Dienstreisevolumen nahm in der Vergangenheit deutlich zu und steigt tendenziell weiter an. Es bedarf neuer Regelungen, die sich auch in Gesetzen widerspiegeln. Dazu gehört die Anpassung des Bundesreisekostengesetzes (BRKG) an die aktuelle Berufs-, Lebens- und Verkehrswirklichkeit unter Berücksichtigung der (umwelt-)politischen Ziele der Bundesregierung.

Bisher ist das BRKG nicht auf die nachhaltige Gestaltung von Dienstreisen ausgerichtet. Der Einsatz eines privaten Fahrzeuges bei Dienstreisen muss zwar begründet werden, ist jedoch grundsätzlich uneingeschränkt möglich.

Das BRKG basiert auf den Grundsätzen der Wirtschaftlichkeit und Sparsamkeit. Das Kriterium der Umweltverträglichkeit könnte die bereits bestehenden Grundsätze im BRKG ergänzen. Dabei sollten Ökologie und Wirtschaftlichkeit auf eine Ebene gestellt werden. Aus dem Vergaberecht ist bekannt, dass bei der Angebotsauswahl neben dem besten Preis-Leistungsverhältnis auch

Umwelt- und Sozialkriterien einfließen können. Auf Grundlage dessen könnte die Novellierung des BRKG erfolgen.

Selbst bei höheren Kosten für Flugreisen wäre die Bahn gegenüber dem Flugzeug auf vielen Strecken im Preisvergleich nicht konkurrenzfähig (Zeit, zusätzliche Übernachtung).

Aktuell können Behörden individuell regeln, ob und inwiefern die Reisezeit als Arbeitszeit gilt. Die Präsenzzeit wird jedoch eher als effektive Arbeitszeit durch Vorgesetzte wahrgenommen als bspw. mobiles Arbeiten oder Home-Office („Problem der Behördenkultur“). Dienstreisegenehmigende müssten für Nachhaltigkeitsthemen sensibilisiert werden und die Weisung müsste von oben nach unten („Top-Down“) erfolgen.

Die Diskussion zur (anteiligen) Fahrtkostenerstattung bei Einsatz einer privaten Bahncard 100 wird an dieser Stelle nicht wiedergegeben, da die bisherige Erstattungspraxis am 19. September 2018 durch ein Rundschreiben des BMI geändert wurde.

**Tabelle 1: Praxisworkshops „Nachhaltige Mobilität in der Bundesverwaltung“**

**Praxisworkshop „Nachhaltiges Fuhrparkmanagement“ am 22. März 2018**

Annett Schwarzkopf vom Umweltbundesamt,

Michael Arenz von der Kompetenzstelle für nachhaltige Beschaffung beim Beschaffungssamt des Bundesministeriums des Innern,

Dr. Wolfgang Backhaus von der Rupprecht Consult GmbH,

Thomas Horlohe vom Ministerium für Verkehr in Baden-Württemberg,

Willi Loose vom Bundesverband Carsharing,

Gerd Schablitzki vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit.

**Praxisworkshop „Nachhaltige Mobilität von Beschäftigten und Besuchern“ am 16. April 2018**

Melanie Paul von der SAP AG,

Matthias Dietz vom ACE Auto Club Europa e. V.,

Christian Hetzke vom Bundesverwaltungsamt,

Roland Huhn vom ADFC,

Dr. Roman Ringwald von der Kanzlei Becker, Büttner, Held.

**Praxisworkshop „Nachhaltige Gestaltung von Dienstreisen“ am 27. April 2018**

Claudia Marbach-Mais vom Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI),

Nicola Meisel vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMU),

Dr. Roman Ringwald von der Kanzlei Becker, Büttner, Held,

Klaus Wirp vom Bundesverwaltungsamt.

## 2.2 Modellversuch Bahncard 100

Im Bundesreisekostengesetz war bis Ende 2018 für eine privat angeschaffte Bahncard keine anteilige Erstattung möglich (vgl. BRKGVwV Ziffer 4.2.2). Erst nach vollständiger Amortisation der Anschaffungskosten der jeweiligen Bahncard durch Einsparungen bei Dienstfahrten, erfolgte die Erstattung. Während diese Schwelle bei der Bahncard 25 und 50 nach wenigen Dienstreisen erreicht ist, sind im Falle der Bahncard 100 weitaus mehr Reisen nötig (vgl. Kap. 2.2.2).

Mit einem Modellversuch Bahncard 100 sollte untersucht werden, ob eine veränderte Erstattungsregelung für die Bahncard 100 im Bundesreisekostengesetz (BRKG) einen Einfluss auf die Nachfrage nach einer Bahncard 100 und das Mobilitätsverhalten von Bundesbediensteten sowohl bei dienstlichen wie auch privaten Fahrten hat. Dahinter steht die Annahme, dass durch eine anteilige Kostenerstattung bei Dienstfahrten die (preisliche) Attraktivität einer privat angeschafften Bahncard 100 steigt und tendenziell mehr Fahrten mit der Bahn (privat und dienstlich) zurückgelegt werden.

Die bisherige Erstattungspraxis wurde jedoch im Laufe des Forschungsprojekts durch ein Rundschreiben des BMI geändert, sodass nunmehr eine anteilige Kostenerstattung für die Bahncard 100 möglich ist<sup>12</sup>. Die Rahmenbedingungen für den im Forschungsprojekt geplanten Modellversuch Bahncard 100, der als Option realisiert werden sollte, hatten sich damit geändert. Der Modellversuch war nicht mehr notwendig. Im Folgenden werden deshalb nur die grundlegenden Rechercheergebnisse dokumentiert.

### 2.2.1 Nachfrage und Nutzung der Bahncard 100 in Betrieben und Behörden

Um Dienstreisen möglichst CO<sub>2</sub>-sparend abzuwickeln, ist die Bahn für längere Strecken ein geeignetes Verkehrsmittel. Auch auf dem täglichen Arbeitsweg ist der schienengebundene Nah- und Fernverkehr eine wichtige ökologische Alternative zur Nutzung des Pkw.

In den letzten Jahren stiegen die Zahl der Pendelnden und die durchschnittliche Länge des einfachen Arbeitsweges stetig an. Im Jahr 2000 lag die Weglänge bei 14,6 Kilometer, im Jahr 2015 bei 16,8 Kilometer. Die Verflechtungen zwischen Wohn- und Arbeitsstandorten differenzieren sich immer weiter aus. Trotz zunehmender Verdichtung der Innenstädte ist weiterhin ein Großteil der Menschen aus ländlichen und suburbanen Räumen in die Städte unterwegs. Auch die Zahl der Fernpendelnden mit einem einfachen Arbeitsweg von mehr als 150 Kilometern wächst seit der Jahrtausendwende kontinuierlich – von 1 Million auf 1,3 Millionen.<sup>13</sup>

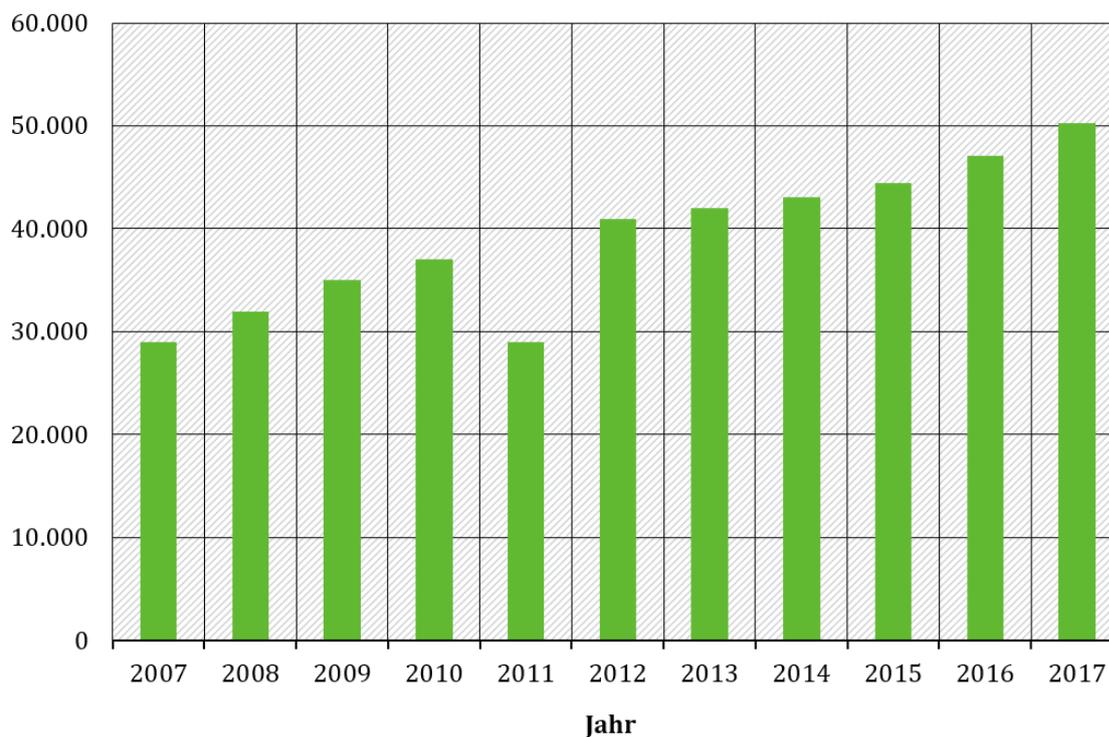
Der öffentliche Nah- und Fernverkehr ist die zentrale Stütze zur umweltfreundlichen Abwicklung der Pendlerverkehre. Anhand steigender Fahrgastzahlen und zunehmender Ticket- und Zeitkartenverkäufe wird die Bedeutung sichtbar. Auch die Absatzzahlen der Bahncard 100 folgen diesem Trend. Zwischen 2007 und 2017 stieg die Zahl der Bahncard 100-Abonnements um 74 Prozent (vgl. Abbildung 2).

---

<sup>12</sup> Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat 2018

<sup>13</sup> vgl. BBSR 2017b

**Abbildung 2: Anzahl der Bahncard 100-Abonnements (2007 bis 2017)**



■ Anzahl der BC 100-Besitzer

Quelle: Eigene Darstellung, Difu, nach Statista (2018)

Besonders in den großen Städten ist das Abonnement beliebt. Mit Stand 2017 gab es in Berlin 2958 Abonnenten und Abonnentinnen, gefolgt von Hamburg (2233), Frankfurt (2227) und Köln (1981). Gemessen an der Einwohnerzahl ist die Bahncard 100 in Montabaur an der ICE-Strecke zwischen Frankfurt und Köln am beliebtesten (rund drei Bahncard 100-Besitzende je 1000 Einwohnende). Von hier aus dauert die Fahrt in die beiden Städte jeweils nur circa 40 Minuten, gleichzeitig sind die Wohnkosten wesentlich geringer als in den Großstädten. Ein ähnliches Bild zeigt sich auch in Siegburg bei Bonn, wo es ebenfalls rund drei Bahncard 100-Besitzende je 1000 Einwohnende gibt.<sup>14</sup>

### **Bahncard 100 bei Privatunternehmen**

In verschiedenen Unternehmen (u. a. Lufthansa Group, Deutsche Post AG, Frosta AG, SAP) wird die Bahncard 100 bereits als ein Mobilitätsangebot für die Belegschaft angeboten. Meist haben die Beschäftigten die Wahl zwischen der Nutzung eines Dienstwagens oder einer Bahncard 100. Die Bahncard 100 wird analog zum Dienstwagen nach der 1-Prozent-Regelung als geldwerter Vorteil versteuert. Je nach Unternehmen kann sich das Angebot auf einen bestimmten Beschäftigtenkreis beschränken.

Im Rahmen eines Experteninterviews wurde die Nutzung der Bahncard 100 bei SAP näher untersucht. Das Angebot wird beim Software-Unternehmen hauptsächlich von jüngeren Mitarbeitenden ohne familiäre Verpflichtungen genutzt. Nach der einjährigen Laufzeit entscheiden sich jedoch einige Mitarbeitenden je nach Lebenssituation, beispielsweise nach der Familiengründung, für einen Dienstwagen. Dennoch gibt es im Unternehmen ein leichtes, kontinuierliches Wachstum bei der Nutzung der Bahncard 100. Im Jahr 2017 hatten 118 Beschäftigte das Abon-

<sup>14</sup> vgl. Schlesiger 2018

nement, im Jahr 2018 bereits 130. Die Bahncard 100 wird von vielen Nutzenden auch auf Urlaubsreisen eingesetzt und hat somit auch abseits dienstlicher Wege einen positiven Einfluss auf das Mobilitätsverhalten der Beschäftigten.

### **Bahncard 100 in den Bundesländern**

Grundsätzlich orientieren sich die Regelungen in den Bundesländern am Bundesreisekostengesetz. So werden die Kosten für eine privat angeschaffte Bahncard 100 erst nach vollständiger Amortisation durch Dienstreisen erstattet. Eine anteilige Erstattung wird in den meisten Bundesländern explizit ausgeschlossen. In Hessen, Bremen, Niedersachsen und Baden-Württemberg gibt es jedoch in unterschiedlichem Umfang Möglichkeiten für eine anteilige Erstattung (vgl. Tabelle 2).

- ▶ **Hessen** – VV-HRKG: Seit der Neufassung des hessischen Landesreisekostengesetzes im Jahr 2010 wird bei der Nutzung einer privat angeschafften Bahncard 100 auf Dienstreisen aus Fürsorgegründen der fiktive Bahncard 50-Ticketpreis erstattet. Diese fiktiv entstandenen Kosten müssen vom Dienstreisenden nachgewiesen werden und werden bis zur Hälfte der Anschaffungskosten einer Bahncard 100 erstattet. Dem hessischen Ansatz folgt die Evangelische Kirche Deutschlands mit ihrer Verordnung zum Reisekostenrecht (ReiseVO-EKD).
- ▶ **Niedersachsen** – Runderlass zur NRKVO: Auf Grundlage eines Runderlasses des Niedersächsischen Finanzministeriums werden Dienstreisenden mit privater Bahncard 100 die fiktiven Dienstreisekosten bis zur Höhe von 15 Prozent der Kosten einer Bahncard 100 erstattet.
- ▶ **Bremen** – VV-BremRKG: In Bremen werden Dienstreisenden die Kosten einer nicht ausschließlich aus dienstlichen Gründen gekauften Bahncard auf Antrag erstattet, wenn diese sich vollständig amortisiert hat. Hat sich anstelle einer gekauften Bahncard 100 nur eine Bahncard 50 bzw. anstelle einer gekauften Bahncard 50 nur eine Bahncard 25 amortisiert, können die Kosten der amortisierten Bahncard erstattet werden. Eine darüber hinausgehende anteilige Erstattung der Bahncard ist ausgeschlossen.
- ▶ **Baden-Württemberg** – JobTicketBW: In Baden-Württemberg gibt es keine anteilige Erstattung von Kosten für eine private Bahncard 100. Seit der Einführung des „JobTicket BW“ in Baden-Württemberg können Landesbedienstete jedoch einen Zuschuss für eine Bahncard 100 über die Jobticket-Regelung beantragen. Bezuschusst wird allerdings nur die Bahncard 100 mit monatlicher Zahlungsweise (395 Euro/mtl.). Da der Zuschuss lediglich 25 Euro beträgt, ist die Anreizwirkung allerdings gering. Der Jahreszuschuss beträgt 300 Euro und ist damit geringer als die 470 Euro Ersparnis bei der jährlichen Zahlungsweise für eine Bahncard 100 (4270 Euro/Jahr)<sup>15</sup>.

---

<sup>15</sup> DB Vertrieb GmbH 2019

**Tabelle 2: Übersicht anteilige Erstattung bzw. Zuschussregelung für Einsatz privater Bahncard 100 auf Dienstreisen in den Bundesländern**

Bundesland	maximale jährliche anteilige Erstattung/Zuschuss
Hessen	max. 50 % von 4.270 € (2135 €)
Niedersachsen	max. 15 % von 42.70 € (640,50 €)
Bremen	max. 255 €
Baden-Württemberg	max. 300 € (Zuschuss bei monatlicher Zahlungsweise)

### **Bahncard 100 in der Bundesverwaltung bis September 2018**

Mit dem Rundschreiben des BMI vom 19. September 2018 wurde die bisherige Erstattungsregelung grundsätzlich geändert. Im Schreiben heißt es hierzu, dass „[...] im Rahmen verwaltungsgerichtlicher Streitverfahren [...] mehrfach entschieden worden [ist], dass die Festlegung in Ziffer 4.2.2 BRKGVwV bei Reisenden mit einer privaten Bahncard 100 zu nicht vertretbaren Ergebnissen führt“ (BMI 2018). Mit dem Rundschreiben wird die Erstattung von fiktiven Anschaffungskosten der wirtschaftlichsten Bahncard und der fiktiven Fahrkosten unter Verwendungen dieser Bahncard für Bahncard100-Besitzende als zulässig erklärt.

Bis zu diesem Zeitpunkt waren in der Bundesverwaltung der Kostenerstattung für eine Bahncard 100 enge Grenzen gesetzt. Folgende Rahmenbedingungen waren handlungsleitend.

Für die Reisekostenerstattung bilden der Grundsatz der Wirtschaftlichkeit und Sparsamkeit §7 Bundeshaushaltsordnung (BHO) und die weitergehenden Regelungen im Bundesreisekostengesetz (BRKG) § 4 sowie der allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundesreisekostengesetz (BRKGVwV) den Rahmen. Erstattet wird demzufolge nur der Mehraufwand des bzw. der Dienstreisenden. Das sind Kosten, die unmittelbar durch die Dienstreise entstanden sind und nicht ohnehin angefallen wären.

In der Praxis bedeutet dies, dass Aufwendungen für die Bahncard (25/50/100) nur nach vollständiger Amortisation durch Dienstreisen erstattet werden. Eine anteilige Erstattung einer Bahncard wird in der BRKGVwV Punkt 4.2.2 explizit ausgeschlossen. Ist die Amortisationsgrenze bei der Bahncard 50 beispielsweise bereits nach zwei Dienstreisen zwischen Berlin und München erreicht, müsste dieselbe Reise für eine vollständige Amortisation einer Bahncard 100 14-mal in der 2. Klasse<sup>16</sup> durchgeführt werden. Diese Amortisationsgrenze erreichen nur sehr wenige Bedienstete. Gleichzeitig sind Bedienstete nach BRKG verpflichtet, ihre privat angeschaffte Bahncard auf Dienstreisen einzusetzen, ohne dass eine Reisekostenerstattung stattfindet.

Hinsichtlich der Pauschalerstattungsbeträge für den Einsatz eines privaten Pkw (BRKG § 5 Abs. 1 und 2) auf Dienstreisen ist dieses Vorgehen jedoch durchaus zweifelhaft. Mit 0,20 bis 0,30 Euro pro Kilometer liegen die Erstattungsbeträge z. T. erheblich über den tatsächlich entstandenen Mehraufwendungen, die z. B. Verschleiß und Kraftstoffkosten abdecken sollen.

Durch mehrere Verwaltungsgerichtsurteile wurde die bisherige Erstattungspraxis weitestgehend bestätigt. Ein möglicher Anknüpfungspunkt für eine anteilige Erstattung ergibt sich aus einem Urteil des Verwaltungsgerichts Köln. Eine Grundvoraussetzung für eine anteilige Erstattung wäre demnach eine lückenlose Dokumentation aller dienstlichen und privaten Fahrten

<sup>16</sup> Erst nach 27-maliger Hin- und Rückfahrt sind die Bahncard 50-Fahrtkosten auf der Relation Berlin-München höher als die Anschaffungskosten einer Bahncard 100

(beispielsweise durch ein Fahrtenbuch). Eine ähnliche Argumentation findet sich auch beim Petitionsausschuss des Deutschen Bundestages. In der Begründung zur Ablehnung der Petition Nr. 40832 stellt der Ausschuss fest, dass der anteiligen Erstattung einer Bahncard 100 die fehlende Kostentransparenz und Kalkulierbarkeit entgegenstehen und der Umfang der dienstlichen und privaten Nutzung nicht feststellbar ist.

Verwaltungsgerichtsurteile bzgl. anteiliger Reisekostenerstattung bei Nutzung einer privaten Bahncard 100:

- ▶ VG Berlin, Urteil vom 21.06.2010 - 34 A 56.07<sup>17</sup>
- ▶ VG Wiesbaden, Urteil vom 12.08.2008 - 6 K 605/08.WI(V)<sup>18</sup>
- ▶ OVG Hamburg, 01.11.2007 - 1 Bf 64/06/Z<sup>19</sup>
- ▶ VG Köln, Urteil vom 15. April 2009 - 27 K 4740/08<sup>20</sup>

Eine Ausnahmenregelung gab es für ehrenamtlich Reisende auf Grundlage eines Erlasses vom Bundesministerium des Innern (BMI) vom 31. August 2010. Nach diesem Erlass können Empfängerinnen und Empfänger von Zuwendungen des Bundes, die ehrenamtlich reisen, und eine Bahncard 100 besitzen, die fiktiven Kosten in Höhe von 50 Prozent des tatsächlichen Fahrpreises erstattet bekommen.<sup>21</sup>

## 2.2.2 Beispielrechnungen zur Amortisation der Bahncard 100

Bisher sind den Reisestellen der unmittelbaren Bundesverwaltung nur wenige Beschäftigte bekannt, die eine Bahncard 100 nutzen. Auch in den Bundesländern werden die flexiblen Regelungen nur wenig genutzt. Folgende Beispielrechnungen machen deutlich, dass sich die private Anschaffung einer Bahncard 100 nur bei einem erheblichen dienstlichen und privaten (Pendelwege, Wochenend-, Freizeit-, Urlaubsfahrten) Reiseaufwand rechnet.

Im Folgenden sind drei fiktive Reiseprofile dargestellt, bei denen eine anteilige Erstattungsregelung ein Anreiz für die Anschaffung einer Bahncard 100 sein könnte bzw. eine „faire Beteiligung“ an den Kosten einer privaten Bahncard 100 darstellt. Die Berechnungen wurden mit dem Wirtschaftlichkeitsrechner der Deutschen Bahn durchgeführt.

### Reiseprofil 1:

Frau I. – wohnt in Wuppertal und arbeitet in Bonn. Sie fährt an vier Tagen die Woche zur Arbeit nach Bad Godesberg und kommt damit auf circa 168 Arbeitspendel-Fahrten pro Jahr. Regelmäßig zweimal monatlich hat sie dienstlich in Berlin zu tun. Von Wuppertal kommt sie gut mit dem Zug zum Dienstreiseziel Berlin.

---

<sup>17</sup> openJur e. V. 2012

<sup>18</sup> openJur e. V. 2012a

<sup>19</sup> Protecting Internet Services GmbH 1998-2019

<sup>20</sup> openJur e. V. 2011

<sup>21</sup> Bundesministerium des Innern 2010

**Tabelle 3: Beispielrechnung 1 – Frau I.**

von	nach	Anzahl Hin- und Rückfahrten	Preis ohne Bahncard	Preis mit Bahncard50
Wuppertal Hbf.	Bonn-Bad Godesberg	168	8.568,00 €	4.284,00 €
Wuppertal Hbf.	Berlin Hbf.	18	4.032,00 €	2.016,00 €

Im Beispiel 1 amortisiert sich eine Bahncard 100 für Frau I. durch die regelmäßige Pendelstrecke zwischen Wuppertal und Bonn-Bad Godesberg (vgl. Tabelle 3). Für diese Wege kann allerdings auch der Regionalverkehr ohne größere Zeitverluste genutzt werden. Somit würde für Frau I. ein landesweites NRW-Ticket für 2920 Euro - statt einer Bahncard 100 für 4270 Euro - günstiger sein. Für die regelmäßigen Dienstreisen nach Berlin fallen für die Behörde Kosten in Höhe von 2271 Euro an (Fahrtkosten nach Berlin und die Beschaffung der Bahncard 50).

Durch eine anteilige Erstattung würde die Bahncard 100 durch die Dienstreisen mit 2016 Euro „querfinanziert“ werden. Damit lägen die verbliebenen privaten Kosten für die Bahncard 100 bei 2254 Euro und somit weit unter dem NRW-Landesticket. Auf der anderen Seite spart die Behörde die Beschaffungskosten für die Bahncard 50 in Höhe von 255 Euro ein.

**Reiseprofil 2:**

Herr S. wohnt und arbeitet in Bonn-Bad Godesberg. Herr S. ist dienstlich zu verschiedenen Zielen in Deutschland unterwegs (häufig länger als 300 km eine Strecke). Mindestens einmal im Monat kümmert er sich um seine Eltern in Leipzig, die beide pflegebedürftig sind.

**Tabelle 4: Beispielrechnung 2 – Herr S.**

von	nach	Anzahl Hin- und Rückfahrten	Preis ohne Bahncard	Preis mit Bahncard50
Bonn-Bad Godesberg	Leipzig Hbf.	20	5.640,00 €	2.820,00 €
Bonn-Bad Godesberg	Stuttgart Hbf.	4	920,00 €	460,00 €
Bonn-Bad Godesberg	Berlin Hbf.	4	992,00 €	496,00 €
Bonn-Bad Godesberg	Hannover Hbf.	2	312,00 €	156,00 €
Bonn-Bad Godesberg	München Hbf.	4	1200,00 €	600,00 €

Für seinen täglichen Arbeitsweg nutzt Herr S. das Fahrrad. Um zu seinen Eltern nach Leipzig zu kommen, nutzt er die Bahn. Durch seine regelmäßigen Reisen nach Leipzig amortisiert sich eine Bahncard 50. Da auch seine Dienstreisen die Anschaffung einer Bahncard 50 rechtfertigen, werden ihm diese Kosten durch die Behörde erstattet.

Analog zu Beispiel 1 würden die kumulierten privaten und dienstlichen Fahrtkosten die Anschaffungskosten einer Bahncard 100 übersteigen. (vgl. Tabelle 4) Der Arbeitgeber würde bei einer anteiligen Erstattungsregelung die Kosten für eine Bahncard 50 einsparen.

### Reiseprofil 3:

Frau K. lebt in Braunschweig und arbeitet in Berlin. Sie pendelt vier Mal pro Woche zur Arbeit und kommt somit auf circa 168 Arbeitspendel-Fahrten pro Jahr. Darüber hinaus muss sie mehrmals pro Jahr Dienstreisen zu Zielen deutschlandweit durchführen.

Frau K. hat für ihren regelmäßigen Arbeitsweg eine Bahncard 100 angeschafft. Die dienstlichen Wege würden auch die Anschaffung einer Bahncard 50 rechtfertigen. Durch den Einsatz der privaten Bahncard 100 spart der Arbeitgeber jedoch alle Reisekosten für Frau K. ein. (vgl. Tabelle 5).

**Tabelle 5: Beispielrechnung 3 – Frau K.**

von	nach	Anzahl Hin- und Rückfahrten	Preis ohne Bahncard	Preis mit Bahncard50
Berlin Hbf.	Braunschweig Hbf.	168	20.160,00 €	10.080,00 €
Braunschweig Hbf.	München Hbf.	2	552,00 €	276,00 €
Braunschweig Hbf.	Stuttgart Hbf.	1	258,00 €	129,00 €
Braunschweig Hbf.	Köln Hbf.	4	624,00 €	312,00 €

### Fazit Beispielrechnungen

Bei den ersten beiden Beispielen würde eine anteilige Erstattungsregelung vermutlich ein Anreiz zur Anschaffung einer Bahncard 100 sein. Direkte Vorteile ergeben sich für die Behörden durch die Kosteneinsparung für eine Bahncard 50. Bei Beschäftigten könnte die Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel auf privaten Wegen ansteigen, was einen positiven Beitrag zum Klimaschutz bedeuten würde.

Beim dritten Beispiel wäre eine anteilige Erstattung kein Anreiz für die Anschaffung einer Bahncard 100, jedoch eine „faire Beteiligung“ an den Kosten, wie es beispielsweise in Hessen „aus Fürsorgegründen“ durchgeführt wird (vgl. Kap. 2.2.1).

## 2.3 Handlungsempfehlungen für die Praxis

Die Ergebnisse der verschiedenen Recherchen und Erhebungen sind in ausführliche Handlungsempfehlungen für die Bundesverwaltung eingeflossen (siehe Anhang B.1). Diese wurden bereits im Mai 2019 in dem Leitfaden „Mobilitätsmanagement in der Bundesverwaltung - Handlungsempfehlungen für die Praxis“ veröffentlicht. Die folgenden Ausführungen geben einen groben Überblick über Handlungsfelder und die zentralen Empfehlungen.

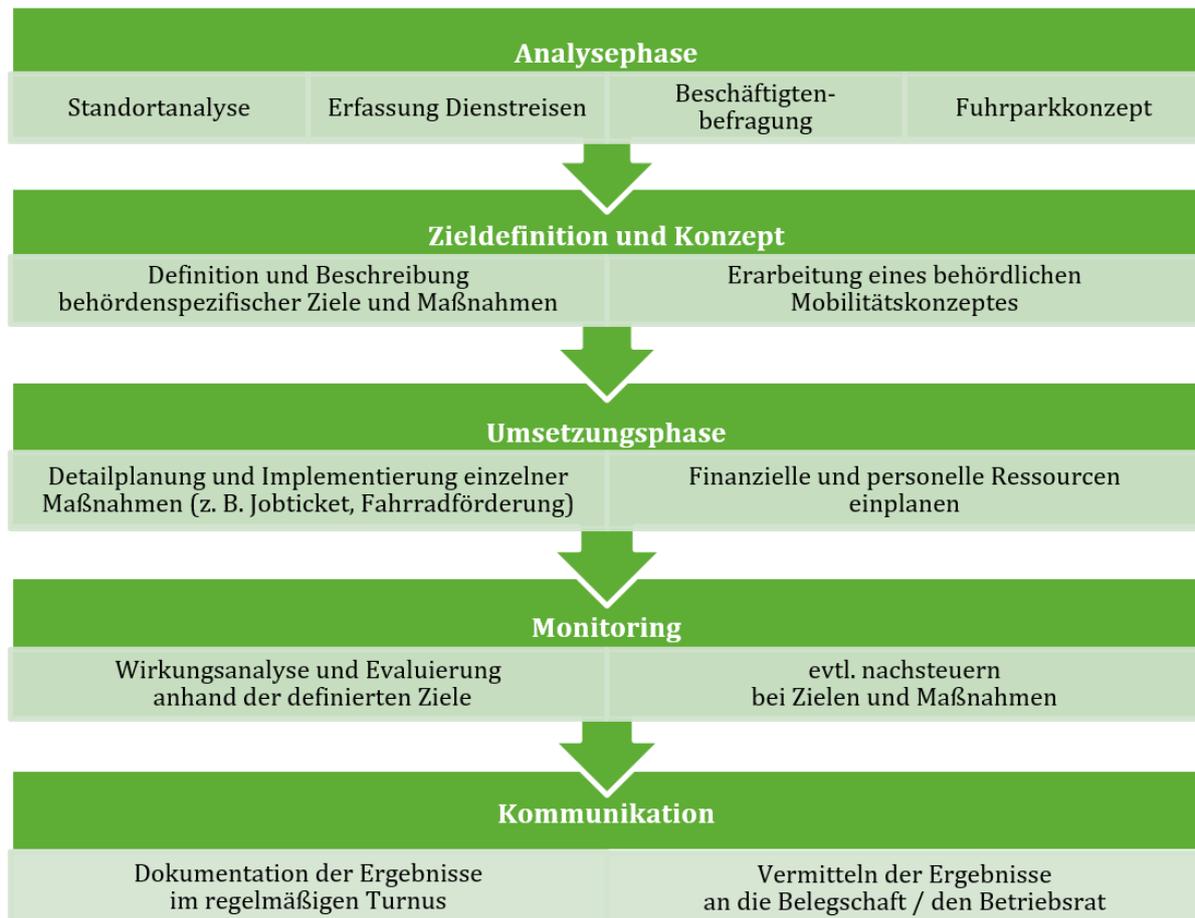
### 2.3.1 Handlungsfelder behördlichen Mobilitätsmanagements

Ein behördliches Mobilitätsmanagement umfasst die Handlungsfelder „Mobilität der Beschäftigten“, „Fuhrpark“ und „Dienstreisen. Die Erfassung der Standortvoraussetzungen und des mobilitätsbezogenen Ist-Zustandes (z. B. Erreichbarkeit mit öffentlichen Verkehrsmitteln, Fuß- und Radwegenetz) sind in der Regel die ersten Schritte. Auf Grundlage der identifizierten Probleme und Potenziale werden im Anschluss behördenspezifische Ziele formuliert und entsprechende Maßnahmen abgeleitet. An dieser Stelle müssen finanzielle und personelle Ressourcen eingeplant sowie eine Zeitplanung für die Umsetzung der Maßnahmen festgelegt werden.

Maßnahmen sollten einer regelmäßigen Wirkungskontrolle unterzogen werden. Dafür ist ein datengestütztes Monitoring aufzubauen. Mobilitätsmanagement ist eine Querschnittsaufgabe

und funktioniert nur, wenn möglichst viele Statusgruppen (wie bspw. Mitarbeitende, Führungskräfte, der Personalrat) aktiv beteiligt werden. Ziele, Maßnahmen, Erfolge und Abweichungen sind daher in der Verwaltung transparent zu kommunizieren. Die dargestellten Verfahrensschritte (vgl. Abbildung 3) sind als dauerhafter Prozess zu verstehen, der stetig weiterentwickelt werden sollte.

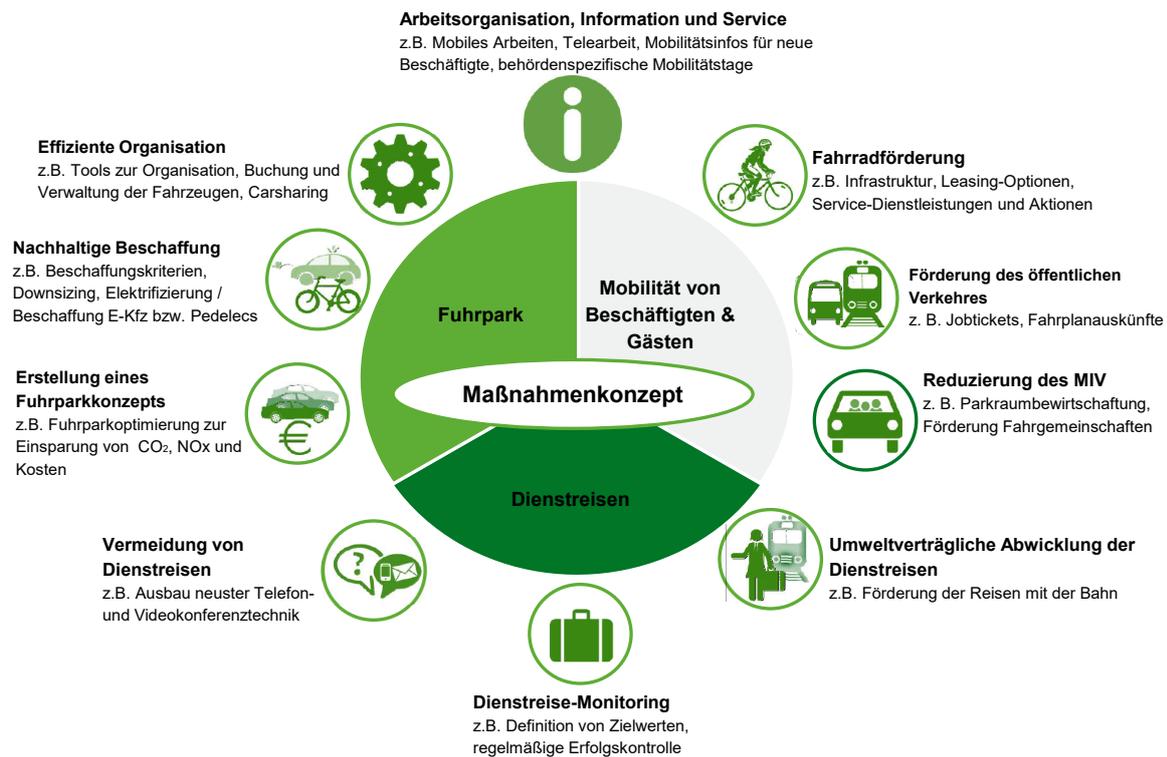
**Abbildung 3: Systematisches Vorgehen im betrieblichen Mobilitätsmanagement**



Quelle: Eigene Darstellung, Difu, nach ivm GmbH (2016)

Ein behördliches Mobilitätsmanagement verknüpft im Idealfall unterschiedliche Handlungsfelder in einem Maßnahmenkonzept und stimmt verschiedene Maßnahmen aufeinander ab. So hat beispielsweise die Ausstattung des Fuhrparks Auswirkungen, mit welchen Verkehrsmitteln bestimmte Dienstreisen zu bewältigen sind. Die folgende Abbildung 4 gibt einen Überblick über Handlungsfelder und Maßnahmen.

**Abbildung 4: Maßnahmenkonzept im Mobilitätsmanagement**



Quelle: Eigene Darstellung, Difu

### Handlungsfeld: Mobilität von Beschäftigten und Gästen

Welche Verkehrsmittel Beschäftigte auf dem Arbeitsweg nutzen, hängt nicht allein von den persönlichen Präferenzen ab, sondern auch von den jeweiligen infrastrukturellen Rahmenbedingungen am Dienststandort. Bislang wird die Mobilität der Beschäftigten nur selten aktiv gesteuert. Abgesehen von einem Jobticket und einer qualitativ guten Fahrradinfrastruktur (ausreichende Anzahl und Qualität der Fahrradabstellanlagen, Dusch- und Umkleidemöglichkeiten etc.) bieten nur wenige Bundesverwaltungen weitere Maßnahmen an. Dabei können sie in folgenden Bereichen durchaus Einfluss nehmen:

#### ► Verkehr vermeiden

- Standortwahl der Dienststelle (Verkehrsauswirkungen bei Umzug der Dienststelle, bei Erweiterungsbauten prüfen)
- flexible Arbeitsorganisation
- Beratung und organisatorische Unterstützung durch beispielsweise Wohn- und Mobilitätskostenrechner, Dual-Career-Service und Jobtauschbörsen

#### ► Verkehr auf umweltverträgliche Verkehrsmittel verlagern

- Anreize zur Nutzung des Radverkehrs (Ladeinfrastruktur, Dusch- und Umkleideräume, Reparaturservice, Fahrradstellplätze)
- Fußverkehr gezielt fördern (lückenlose, sichere, umweg- und barrierefreie Fußwegenetze)

- Anbindung an den öffentlichen Nah- und Fernverkehr und attraktive Jobtickets
- Bereitstellung von Informationen zu umweltverträglichen Verkehrsmittelangeboten (Mobilitätsberatung, Mobilitätstage, Aushänge, Intranet)
- Bepreisen oder Reduzieren des vorhandenen Stellplatzangebots für Pkw

► **Verkehr effizienter gestalten und verbessern**

- E-Autos fördern (Ladeinfrastruktur und Parkprivilegien am Dienststandort)
- Mitfahrgemeinschaften fördern (Apps und Parkprivilegien)

**Handlungsfeld: Dienstreisen**

Bei den Dienstreisen ist der Handlungsspielraum der Verwaltung durch Vorgaben des Bundesreisekostengesetzes (BRKG) und der dazu gehörigen Verwaltungsvorschrift (BRKGVwV)<sup>22</sup> reglementiert. Insbesondere der Grundsatz der Sparsamkeit und Wirtschaftlichkeit führt aus der Umweltperspektive immer noch zu Fehlanreizen. So sind Flüge mitunter preiswerter als die Bahnfahrt und somit zu bevorzugen, auch wenn diese ein Vielfaches an Treibhausgasen emittieren. Zwischen 70 und 90 Prozent der Treibhausgasemissionen von Dienstreisen werden durch Flüge verursacht.

Seit 2010 bucht der Bund Bahnfahrten im Fernverkehr klimaneutral mit Ökostrom. Darüber hinaus werden Klimawirkungen von Dienstreisen (Flüge und Dienstfahrzeuge) in der Bundesverwaltung seit der 18. Legislaturperiode (2014-2017) kompensiert. Das heißt, es wird Geld in Klimaschutzprojekte investiert. Grundsätzlich hat die Vermeidung und Reduktion von Treibhausgasen vor der Kompensation Vorrang. Gleichwohl ergibt sich in vielen Verwaltungen ein Zielkonflikt zwischen einer wachsenden Internationalisierung der Aufgaben mit steigendem Dienstreiseaufkommen und den Zielen einer nachhaltigen, klimaneutralen Verwaltung. Trotz vieler Restriktionen können Behörden folgende Maßnahmen umsetzen:

► **Verkehr vermeiden**

- Wenn möglich auf Dienstreisen verzichten
- Ausbau der Video- und Telekonferenztechnik einschließlich der notwendigen Raumkapazitäten
- Schulung der Beschäftigten in Leitung und Moderation von Telefon- und Videokonferenzen

► **Verkehr auf umweltverträgliche Verkehrsmittel verlagern**

- auf innerdeutsche Flugreisen verzichten
- Substitution von Flugreisen durch Bahnfahrten ggf. in der 1. Klasse (Anerkennung von Reisezeiten in der Bahn als Arbeitszeit soweit dies nicht schon aktuell möglich ist)
- Nutzung von Diensträdern und dem ÖPNV

---

<sup>22</sup> Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundesreisekostengesetz (BRKGVwV) vom 1. Juni 2005. Geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 12. November 2013 (GMBL. Nr. 63, S. 1258)

- Beschäftigte aktiv auf die Möglichkeit der Teilerstattung von Dienstreisekosten bei einer privat angeschafften Bahncard 100 aufmerksam machen

► **Verkehr effizienter gestalten und verbessern**

- Vereinbaren von Leitlinien für umweltverträgliche Dienstreisen

**Handlungsfeld: Fuhrpark**

Ein nachhaltiges Fuhrparkmanagement können einzelne Bundesverwaltungen bereits heute ohne größere Probleme umsetzen. Allerdings gilt es, Hemmnisse wie das Statusdenken von Führungspersonen, die an einer bestimmten Wagenklasse festhalten, oder fehlende Selbstverpflichtungen – z. B. verwaltungseigene Treibhausgas-Reduktionsziele – zu überwinden. Deshalb ist ein von oben gesteuerter Prozess mit Unterstützung der Hausleitung zu empfehlen.

Das Maßnahmenprogramm „Nachhaltigkeit konkret im Verwaltungshandeln umsetzen“ formuliert für die Fahrzeugflotten im Geschäftsbereich der Bundesregierung klare Ziele. Bei der Beschaffung handelsüblicher Dienstwagen soll bis 2020 ein durchschnittlicher Emissionswert der Dienstwagenflotte von 95 g CO<sub>2</sub>/km erreicht werden. Der Anteil der elektrisch betriebenen Fahrzeuge soll bis 2020 auf 20 Prozent steigen. Von diesem Ziel sind viele Bundesbehörden noch weit entfernt. Bezogen auf die gesamte Kfz-Flotte der Bundesverwaltungen (ca. 16.000 Kfz) lag im Jahr 2017 die Quote emissionsarmer Fahrzeuge mit max. 50 g CO<sub>2</sub>/km (batterieelektrisch und Plug-in-Hybride) lediglich bei 4 Prozent.<sup>23</sup>

Die einzelnen Maßnahmen eines nachhaltigen Fuhrparkmanagements lassen sich wie folgt einordnen:

► **Verkehr vermeiden**

- Wenn möglich Verzicht auf Dienstwagen und Fahrdienste
- Anzahl und Länge der Dienstfahrten reduzieren

► **Verkehr auf umweltverträgliche Verkehrsmittel verlagern**

- Umweltverbund bevorzugen
- Beschaffung von Diensträdern und Pedelecs
- Emissionssparende Fahrzeuge bei der Buchung von Fahrzeugen bevorzugen

► **Verkehr effizienter gestalten und verbessern**

- Elektrifizierung der Fahrzeugflotte
- Reduzierung der Anzahl der Fahrzeuge und Downsizing der Fahrzeugflotte (kleinere Fahrzeugklassen)
- Effizienzsteigerung durch höhere Auslastung bestehender Fahrzeuge, Spritspartrainings und -wettbewerbe, nutzerfreundliche Buchungstools, Carsharing

---

<sup>23</sup> vgl. Die Bundesregierung (2018): 24

### **2.3.2 Empfehlungen an die Bundesregierung**

Um der Vorbildrolle der Bundesverwaltung gerecht zu werden, muss der von der Bundesverwaltung verursachte Verkehr ein stärkeres Gewicht in den Bemühungen bekommen, das Verwaltungshandeln des Bundes klimaneutral auszurichten. Dazu wird empfohlen:

#### **Mobilitätsmanagement als verpflichtende Aufgabe in allen Ressorts einführen**

- ▶ In vielen Unternehmen, ausgewählten Landes- und Kommunalverwaltungen hat sich das betriebliche Mobilitätsmanagement als Instrument, Mobilitätsbedarfe nachhaltig und klimaschonend zu steuern, bewährt. Das vom „Staatssekretärsausschuss für nachhaltige Entwicklung“ beschlossene Maßnahmenprogramm „Nachhaltigkeit konkret im Verwaltungshandeln umsetzen“ sollte dieses Instrument mit den Handlungsfeldern „Fuhrpark“, „Dienstreisen“ und „Mobilität von Beschäftigten“ verpflichtend in allen Ressorts einführen. Da Mobilitätsmanagement in den Bundesverwaltungen noch weitgehend unbekannt ist, sollte der Prozess top-down gestaltet werden.
- ▶ Das Maßnahmenprogramm „Nachhaltigkeit konkret im Verwaltungshandeln umsetzen“ sollte in dem Maßnahmenbereich 8 „Reduzierung verkehrsbedingter CO<sub>2</sub>-Emissionen“ (Arbeitswege und Dienstreisen) um einen verbindlichen Zielkorridor ergänzt werden. Behördenspezifische Ziele sollten sich an diesem Zielkorridor ausrichten.
- ▶ Um Mobilitätsmanagement verbindlich einzuführen, braucht es eine institutionelle Verankerung, Ansprechpartner und ein Budget. Vorgeschlagen wird, dass das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur die fachliche Koordination übernimmt. In Anlehnung an das Beispiel der Landesverwaltung Baden-Württemberg wird empfohlen, im BMVI ein Referat „Mobilitätsmanagement“ aufzubauen. Aufgaben wären die Förderung und Unterstützung von Mobilitätsmanagement im Allgemeinen sowie die fachliche Weiterentwicklung und Koordination des behördlichen Mobilitätsmanagements der einzelnen Bundesverwaltungen.

#### **Datenbasis verbessern**

- ▶ Für eine nachhaltige Steuerung der Mobilität ist eine systematische Vorgehensweise Voraussetzung. Dazu ist in einem ersten Schritt eine einheitliche Datenbasis zu schaffen, dieses gilt insbesondere für Dienstreisen und die Arbeitswege der Beschäftigten. In Kooperation mit dem Travel-Management-System des BVA und anderen Dienstleistern sollten die Dienstreisedaten, die für die Kompensation der Treibhausgase genutzt werden, den jeweiligen Verwaltungseinheiten zugeordnet werden können. Die Emissionen, die für Dienstfahrten mit privaten Pkw oder Taxis durchgeführt werden und bislang noch nicht erfasst werden, sollten einbezogen werden. Des Weiteren sollten regelmäßig Beschäftigtenbefragungen durchgeführt werden, um die Verkehrsmittelwahl und die Emissionen für die Wege zur Arbeit erfassen zu können. Die Bundesregierung stellt dafür die entsprechenden Ressourcen bereit.

#### **Behördenspezifische Reduktionsziele festlegen**

- ▶ Um Reduktionsziele zu erreichen und Mobilitätsmanagement als Handlungsfeld in Bundesverwaltungen einzuführen, sind die einzelnen Ressorts aufgefordert, ausgehend von einer Analyse des Ist-Zustandes verbindliche Reduktionsziele für die Handlungsfelder „Fuhrpark“, „Mobilität der Beschäftigten“ und „Dienstreisen“ zu definieren.

- ▶ Die im Klimaschutzgesetz vorgesehenen verbindlichen Reduktionsziele können hierfür den Rahmen setzen. Das im Klimaschutzprogramm 2030 eingeführte Monitoring zur Wirksamkeit, Effizienz und Zielgenauigkeit der vereinbarten Maßnahmen kann diesen Prozess unterstützen und gezielt Nachsteuerungsbedarfe ermitteln. Mindestens sollten die einzelnen Ressorts verpflichtet werden, Transparenz über die Zielerreichung in ihrem Zuständigkeitsbereich herzustellen. Weitergehend wäre es wünschenswert Malus-Zahlungen bei einer Verfehlung der Ziele vorzusehen, die in einen Mobilitätsfonds fließen könnten, aus dem die Zuschüsse für Jobtickets, Förderung der Fahrradinfrastruktur oder Informationskampagnen finanziert werden.

#### **Kompensation der Treibhausgasemissionen als „second best“-Lösung kommunizieren**

- ▶ Das Volumen der Treibhausgasemissionen der Dienstreisen steigt seit Jahren stetig an. 70 bis 90 Prozent der CO<sub>2</sub>-Emissionen von Dienstreisen der Bundesverwaltungen werden durch Flüge verursacht. In vielen Ressorts offenbaren sich deutliche Zielkonflikte zwischen dem Klimaschutz und der Internationalisierung der Aufgabenstruktur. Die Kompensation der CO<sub>2</sub>-Emissionen kann dabei nur als letztes Mittel gesehen werden. Grundsätzlich gilt die Hierarchie „vermeiden und verlagern vor kompensieren“. Dabei sollten die Maßnahmenoptionen (Videokonferenzen, schrittweise Reduktion des Dienstreisebudgets, Novellierung BRKG) ergebnisoffen geprüft werden.

#### **Anpassung der Regelwerke an die Umwelt- und Klimaschutzziele**

- ▶ In Hinblick auf eine nachhaltige Gestaltung von Dienstreisen sollten Fehlanreize im BRKG beseitigt und eine möglichst umweltverträgliche Abwicklung gefördert werden. Es geht im Wesentlichen um die Einführung und Gewichtung von Umweltaspekten bei der Wahl des Beförderungsmittels und der Fahrtkostenerstattung. Bislang hat die Wirtschaftlichkeit Vorrang. Die Anpassung des Rechtsrahmens hätte eine beachtliche Hebelwirkung, Dienstreisen nachhaltiger zu gestalten, auch vor dem Hintergrund, dass sich zahlreiche Länder, Kommunen und dem öffentlichen Dienst angelehnte Institutionen an den Regelungen des BRKG orientieren.
- ▶ Ein attraktiveres Jobticket für Bundesbeschäftigte war bereits Thema bei den Tarifverhandlungen im Jahr 2018. Auch wenn die kostenlose Variante der Landesverwaltung Hessen keine Zustimmung fand, sollte dennoch ein Arbeitgeberzuschuss des Bundes die Attraktivität deutlich erhöhen. Derzeit bieten 80 von 120 unmittelbaren Bundesverwaltungen ein Jobticket (Rabattierung) an. In manchen Regionen scheitert derzeit das Jobticket-Angebot an den Regularien von Verkehrsverbänden, die das Jobticket an einen Arbeitgeberzuschuss koppeln. Ein wichtiger Schritt zur Attraktivitätssteigerung ist mit der Steuerbefreiung von Jobtickets und Dienstfahrrädern/E-Bikes (siehe Bundestagsbeschluss vom 8. November 2018) bereits getan.

#### **Bundeseigene Stellplätze für Pkw bewirtschaften**

- ▶ Bisher stellt der Bund seinen Bediensteten Stellplätze entgeltfrei zur Verfügung und setzt damit Anreize, mit dem privaten Pkw zur Arbeit zu fahren. Aus Gründen des Klimaschutzes, der Kostengerechtigkeit und der Gleichbehandlung der Beschäftigten, die mit umweltver-

träglicheren Verkehrsmitteln zur Arbeit kommen, ist dieser Grundsatz zu überdenken. Empfohlen wird die bundeseinheitliche Einführung der Parkraumbewirtschaftung zum Beispiel über die BImA. Folgende Konzepte der Parkraumbewirtschaftung wären denkbar:

- Schrittweise Einführung der moderaten Bewirtschaftung bundeseigener Stellplätze (z. B. monatlich 25 Euro) in Dienststellen mit guter ÖPNV-Erschließung in Verdichtungsräumen und Kernstädten (Beispiel: Landesregierung Baden-Württemberg).
  - Vergabe der Stellplätze nur in Kombination mit einem Jobticket des ÖV (Beispiel: Kreisverwaltung Groß-Gerau, Stadt Osterode).
- Einnahmen sollten in jedem Fall zweckgebunden für den Ausbau der Fahrradinfrastruktur oder zur Finanzierung eines Zuschusses zum Jobticket genutzt werden. Nach einer Test- und Auswertungsphase kann geprüft werden, die Bewirtschaftung weiter auszudehnen.

### **2.3.3 Empfehlungen an einzelne Bundesbehörden**

Ein systematisches Mobilitätsmanagement ist in den Bundesbehörden (noch) keine Pflichtaufgabe. Es ist deshalb zu allererst Überzeugungsarbeit zu leisten. Erfahrungen zeigen, dass Aktivitäten bislang stark von der Eigenmotivation der einzelnen Behörde abhängig sind. Rückenwind bietet das Maßnahmenprogramm „Nachhaltigkeit konkret im Verwaltungshandeln umsetzen“<sup>24</sup> der Bundesregierung sowie das EMAS-Umweltmanagementsystem, an denen sich einige Bundesverwaltungen beteiligen.

Um Mobilitätsmanagement als verbindliche Aufgabe einzuführen, braucht es die Unterstützung und Initialzündung durch die Hausleitung. Mobilitätsmanagement ist eine Querschnittsaufgabe und von verschiedenen Verwaltungsstellen (Fuhrpark, Beschaffung, Reisestelle, Personalstelle) umzusetzen. Dafür werden finanzielle und personelle Ressourcen benötigt, will man das Handlungsfeld als integrierte Aufgabe dauerhaft verankern. Folgendes Vorgehen hat sich bewährt:

- **Analyse der behördenspezifischen Herausforderungen und Hemmnisse**
- Bspw. eine schlechte Erschließung mit dem ÖPNV, viele Dienstreisen mit dem Flugzeug, oder das Statusdenken von Führungspersonen
- **Beschluss der Hausleitung und Vernetzung wichtiger Akteure**
- Gegenargumente und Bedenken entkräften – Nutzen und Vorteile kommunizieren
  - verschiedene Unterstützer (Umwelt-, Gesundheitsmanagement, Personalrat etc.) gewinnen und einbeziehen
- **Organisatorische Verankerung des Mobilitätsmanagements in der Bundesverwaltung**
- Benennen der koordinierenden Stelle (z. B. Innerer Dienst), Einberufung eines Mobilitätsteams, Schnittstellen zu Pflichtaufgaben definieren und Budget einplanen
  - Handlungsschwerpunkte verabreden, Zeitplan festlegen, dort beginnen, wo Erfolge schnell sichtbar werden

---

<sup>24</sup> vgl. Die Bundesregierung 2018

- ▶ **Ist-Analyse durchführen** (Fuhrparkkonzept, Beschäftigtenbefragung, Erfassung Dienstreisen)
  - Ermitteln der Ausgangssituation (Modal-Split, Treibhausgase, Luftschadstoffe)
  - Formulieren behördeneigener CO<sub>2</sub>- und Luftschadstoff-Reduktionsziele für die Handlungsfelder „Fuhrpark“, „Mobilität der Beschäftigten“ und „Dienstreisen“
- ▶ **regelmäßiges Monitoring und Überprüfen der Wirksamkeit von Maßnahmen**
  - z. B. Erfassung der Treibhausgasemissionen und Schadstoffemissionen der Fahrzeugflotte des Fuhrparks, aller Dienstreisen und des Modal Splits der Mobilität der Beschäftigten
- ▶ **regelmäßige Information und Kommunikation der Ergebnisse**
  - Über die jährlichen EMAS-Umwelterklärungen oder Monitoringberichte zum Mobilitätsmanagement

Zahlreiche Anregungen und konkrete Beispiele zur Umsetzung des betrieblichen Mobilitätsmanagements finden sich bei verschiedenen Forschungsprojekten und Initiativen wie dem bundesweiten Aktionsprogramm „effizient mobil“, dem Projekt „Gute Wege zur guten Arbeit“ und dem Wettbewerb „mobil gewinnt“. Auch einige Bundesländer fördern mit landeseigenen Programmen das betriebliche und behördliche Mobilitätsmanagement (z. B. Förderprogramm B2MM „Behördliches und Betriebliches Mobilitätsmanagement“<sup>25</sup> des Landes Baden-Württemberg). Umfassende Beratung, Aus- und Fortbildung bieten beispielweise in Hessen das Programm „Südhessen effizient mobil“<sup>26</sup> oder in Nordrhein-Westfalen das Zukunftsnetz Mobilität<sup>27</sup> an.

---

<sup>25</sup> <https://vm.baden-wuerttemberg.de/de/verkehrspolitik/nachhaltige-mobilitaet/mobilitaetsmanagement/foerderprogramm-betriebliches-und-behoerdliches-mobilitaetsmanagement/>

<sup>26</sup> <http://www.suedhessen-effizient-mobil.de/>

<sup>27</sup> <https://www.zukunftsnetz-mobilitaet.nrw.de/>

### 3 Kraftstoffsparende Fahrweise

Eine kraftstoffsparende Fahrweise – oder alternativ Eco-Driving – bedeutet eine Minimierung des Energie- und Spritverbrauchs, welche zur Reduzierung von verkehrsbedingten Emissionen beitragen kann. Die Identifizierung und Reduzierung ineffizienter Fahrweisen und energieverwendender Manöver (z. B. abruptes Bremsen, unnötiges Beschleunigen) kann zudem zur Reduzierung der Betriebskosten und zu mehr Sicherheit im Straßenverkehr beitragen.

Neben der Förderung einer kraftstoffsparenden Fahrweise, gibt es Bemühungen zur Steigerung der Kraftstoffeffizienz von Neufahrzeugen, wobei neue Antriebsformen wie Hybrid- und Elektrofahrzeuge einen wesentlichen Beitrag leisten sollen. Unabhängig davon, wie schnell solche neuen Antriebe eingeführt werden können, besteht jedoch erheblicher Bedarf an einer verbesserten Energieeffizienz herkömmlicher Antriebe. Zudem wird es auch bei neuen Antriebsformen notwendig sein, die Effizienz zu maximieren, um z. B. die Reichweitenangst der Nutzerinnen und Nutzer von Elektrofahrzeugen zu verringern.

Daher sollten Maßnahmen, die Fahrenden beim kraftstoffsparenden, bzw. – bei E-Fahrzeugen – energieeffizienten Fahren unterstützen, eine wichtige Rolle bei der Reduzierung des Kraftstoff- und Energieverbrauchs und der Reduktion von verkehrsbedingten Emissionen spielen.

Diese wichtige Rolle ergibt sich auch vor dem Hintergrund, da die im Oktober 2018 erlassene „Grazer Deklaration“ der EU-Transportminister eine kraftstoffsparende Fahrweise als wesentlichen Handlungsschwerpunkt bei der „Einführung von emissionsfreien Fahrzeugen und Optionen für erneuerbare Kraftstoffe“ benennt und den EU-Mitgliedsstaaten sowie regionalen/lokalen Behörden rät, die „Einführung von Eco-Driving als Teil der Fahrausbildung und Durchführung umfassender Kampagnen für umweltbewusstes Fahren und nachhaltiges Verbraucherverhalten, um energiesparende Fahrstile und den Kauf von emissionsarmen Fahrzeugen zu fördern“ (Grazer Deklaration 2018).

Eco-Driving wird damit als ein wichtiges Handlungsfeld genannt, um die Ziele des Pariser Klimaabkommens und der europäischen Luftqualitätspolitik zu erreichen und die Sicherheit, Gesundheit und Lebensqualität der europäischen Bürgerinnen und Bürger zu verbessern.

Ziel dieses Arbeitspakets ist es auf Basis der Analyse des Sach- und Forschungsstands zur Thematik „kraftstoffsparende Fahrweise“ sowie der Einbeziehung von Expertinnen und Experten mittels Interviews und einem Fachworkshop, Handlungsempfehlungen zur Förderung einer kraftstoffsparenden Fahrweise abzuleiten. Diese sollen Eingang in das Aktionsprogramm Klimaschutz 2020 und den Klimaschutzplan 2050, hier speziell dem Maßnahmenprogramm 2030 für den Bereich Verkehr, finden.

#### 3.1 Analyse des Sach- und Forschungsstands

##### **Spriteinsparung bei Privat-Pkw**

Studien zeigen auf, dass mit einer effizienten Fahrweise der Spritverbrauch von Fahrzeugen deutlich gesenkt werden kann. Dabei wurden in Studien von Shell (2007) und Ford (Henning 2008) unmittelbar nach der Durchführung von Spritspartrainings Einsparungen von 10 bis 25 Prozent im Privat-Pkw-Bereich ermittelt. Eine neuere Studie des EU-Projektes „ecoDriver“ (Carsten et al. 2016) zeigt über verschiedene Pkw-Typen hinweg, dass die Verbrauchs- und CO<sub>2</sub>-Reduktionen langfristig bei durchschnittlich 4,2 Prozent liegen. Unter Berücksichtigung von verschiedenen Straßentypen, reichten sie von 2,2 Prozent auf Autobahnen bis zu 5,8 Prozent Einsparung auf Landstraßen.

Die Reduzierung der NO<sub>x</sub>-Emissionen hat laut der Studie einen ähnlichen Durchschnittswert von 4 Prozent und ist signifikant für alle Straßentypen von 2,6 Prozent (städtisch) bis 5,1 Prozent (ländlich). Für Autobahnen wurde eine durchschnittliche Reduzierung der NO<sub>x</sub>-Emissionen um 3,4 Prozent gemessen.

Erwähnenswert ist auch, dass einige Fahrende laut der ecoDriver-Studie deutlich höhere Einsparungen als der Gesamtmittelwert erzielten: 10 Prozent der Fahrenden sparten mehr als 13 Prozent des Kraftstoffs, und 5 Prozent der Fahrenden sparten mehr als 20 Prozent des Kraftstoffs ein. Diese Werte zeigen die große Spannweite bezüglich der Reduktion von Energieverbrauch und Emissionen durch eine kraftstoffsparende Fahrweise.

Die Evaluation eines Eco-Drive-Kurses im Auftrag des Bundesamts für Energie der Schweiz (Hammer et al. 2017) bestätigte zudem, dass der einmal praktisch erlernte Fahrstil durch die Wiederholung eines Kurses auch langfristig seine Wirkung zeigen kann.

### **Spritspar-Trainings führen zur langfristigen Verstetigung einer spritsparenden Fahrweise**

Spritspar-Trainings werden von verschiedenen Verbänden und Unternehmen bereits seit einigen Jahren erfolgreich angeboten. So führt der ADAC Baden-Württemberg beispielsweise bereits seit 1983 Spritspar-Kurse für Pkw-Fahrende durch, die das Ministerium für Verkehr und Infrastruktur Baden-Württemberg fördert. In der Schweiz haben bereits rund 16000 Pkw-Fahrende seit 1993 die kraftstoffsparende Fahrweise in einem Kurs des Anbieters „EcoDrive“ erlernt. In Österreich werden Fahrtrainings für Lkw- bzw. Busfahrende bspw. durch das Programm Spritspar-Initiative des Österreichischen Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft im Rahmen des Schwerpunktprogramms „klima:aktiv mobil“ für Klimaschutzmaßnahmen im Verkehrsbereich gefördert.

Auf Unternehmensebene sind vor allem die Eco-Safety-Trainings hervorzuheben, welche der Deutsche Verkehrssicherheitsrat (DVR) und die Unfallversicherungsträgerschaften im Programm „Deine Wege – sichere Mobilität im betrieblichen und öffentlichen Bereich“ im Realverkehr durchführen. Erfolgreich teilgenommen haben bereits Unternehmen wie REWE, Exxon Mobil, Unilever, die Hamburger Wasserwerke oder auch Schäfer's Brot und Kuchen.

Des Weiteren hat Ford langjährige Erfahrung in der Durchführung von Eco-Driving-Trainings für Berufsfahrende und Fahrzeug-Flotten, da diese für das Unternehmen Bestandteil eines nachhaltigen Flotten-Managements sind. Das Trainings-Programm wird dabei individuell auf Profil und Anforderungen der Fahrzeugflotte zugeschnitten. Hierbei werden z. B. Spezifika wie Fuhrpark-Struktur, Fahrerprofile, Kilometerleistungen und typische Fahrstrecken gezielt berücksichtigt.

Zudem ermöglicht der Einsatz moderner Simulatoren im Zusammenspiel mit einer engen Verzahnung von Theorie- und Praxisausbildung eine optimierte und effiziente Ausbildung von Fahrschülerinnen und Fahrschülern. Simulatoren ermöglichen es Fahrschülerinnen und -schülern, Standard-Fahrsituationen zur Vertiefung des erlernten kraftstoffsparenden Fahrens zu wiederholen. Damit kann der Simulator einen wichtigen Beitrag zum Erlernen und Verstetigen einer kraftstoffsparenden Fahrweise leisten und auch in einem begrenzten Umfang reale Fahrstunden ersetzen. Die Anzahl der substituierbaren Stunden liegt laut einer von MOVING in Auftrag gegebenen Studie im Umfang von ca. 4 Stunden je Fahrschülerin bzw. Fahrschüler im Fahrschulungsbereich (Reindl et al. 2016).

Aber auch die Aufklärungsarbeit in der Öffentlichkeit rund um das Thema Kraftstoffsparende Fahrweise (u. a. mit dem Einsatz von Simulatoren), die Aus- und Weiterbildung von Fahrlehrern und Anweisenden/Instruktoren sowie die Zertifizierung von Veranstaltern, Kursen und Fachleuten sind Bestandteil von begleitenden Programmen. Hierbei muss beachtet werden, dass es immer eine Gruppe von Autofahrenden gibt, die sich nicht um kraftstoffsparendes Fahren

kümmert bzw. sich wenig empfänglich gegenüber Umweltschutzargumenten zeigt (Brouwer et al. 2015).

### **Mitmach-Kampagnen in Unternehmen steigern die Motivation zu spritsparendem Verhalten**

Als Sensibilisierungskampagne auf kommunaler Ebene ist die Kölner Spritsparmeisterschaft hervorzuheben, deren Ziel es ist, Mitarbeitende kleiner und mittelgroßer Unternehmen von einer spritsparenden Fahrweise zu überzeugen und damit in den Fuhrparks langfristig CO<sub>2</sub> einzusparen. Über die Mitmach-Kampagne und den Wettbewerbs-Gedanken soll so eine dauerhafte Verhaltensänderung bewirkt werden. In den Workshops und bei den fahrpraktischen Spritspar-Trainings im Eco-Driving-Fahrstil sollen Mitarbeitende zudem zu Klimaschutz-Botschafterinnen und -Botschaftern im eigenen Unternehmen ausgebildet werden.

### **Innovative Fahrverhaltensbeeinflussung durch den Einsatz von Telematikgeräten**

Zuletzt gibt es ebenfalls innovative Ansätze im Bereich Apps und IT-basierten Motivationstechniken sowie Möglichkeiten der Fahrverhaltensbeeinflussung durch den Einsatz von Telematikgeräten, bzw. Fahrassistenzsystemen. Bezüglich einer solchen IT-Unterstützung gibt es laut der ecoDriver-Studie keine Anhaltspunkte dafür, dass solche Systeme eine erhebliche Zunahme der subjektiven Belastung der Fahrenden verursachen.

Über alle getesteten Systemtypen hinweg stieg die Belastung der Fahrenden durch die Interaktion mit den Systemen nur sehr gering. Weitere Ergebnisse der ecoDriver-Studie zeigen, dass in das Fahrzeug eingebettete IT-Unterstützungssysteme mehr Vorteile bieten als „nomadische“ Systeme, wie eine Fahrassistenz-App. Eingebettete Systeme sind laut der Studie aufgrund ihrer Integration in das Fahrzeug und der Möglichkeit, Fahrzeugdateninformationen zur Anzeige von Ratschlägen zu nutzen, leistungsfähiger.

Im Gegenzug kommt die Studie jedoch auch zu dem Ergebnis, dass Fahrassistenz-Apps häufig einen ersten Berührungspunkt bezüglich der Anwendung von Tipps für eine kraftstoffsparende Fahrweise darstellen und vor allem für Anreizsysteme, wie spielerische Wettbewerbe und Gamifizierungsansätze, geeignet sind.

Im Bereich Gamifizierung und Apps kann hier vor allen Dingen auf das Spiel „ecoDrive“ hingewiesen werden, welches von der „Quality Alliance EcoDrive“ angeboten wird. Die Expertinnen und Experten der ecoDriver-Studie gehen bis 2035 von einer Marktdurchdringung von IT-Unterstützungssystemen für eine kraftstoffsparende bzw. effiziente Fahrweise in verschiedenen Szenarien zwischen 45 und 79 Prozent aus. Dies gilt sowohl für eingebettete als auch für kostengünstige mobile App-basierte Systeme.

Die Ergebnisse der ecoDriver-Studie zeigen, dass solche IT-Unterstützungssysteme für eine kraftstoffsparende Fahrweise das Potenzial haben, den Energieverbrauch und die Emissionen sowie die Zahl von Unfällen zu senken. Das Nutzen-Kosten-Verhältnis bei der Einführung solcher Systeme ist laut der Studie zwar ausgezeichnet, die Systeme müssten jedoch von der Automobilindustrie und zuständigen Behörden für eine Breitenanwendung weiter beworben werden, um damit einen signifikanten Beitrag zur Erreichung der Klimaschutzziele zu leisten.

Die Analyse des Sach- und Forschungsstands zeigt, dass bereits verschiedene, private wie öffentliche, nationale wie auch internationale Initiativen existieren, die auf die Vermittlung von Tipps und Tricks für eine kraftstoffsparende Fahrweise von Pkw, Lkw oder Bussen setzen. Die bekannten Initiativen sind jedoch nur vereinzelte Vorhaben und es bedarf einer konsolidierten Aktion, um die positiven Wirkungen auf Umwelt und Wirtschaft für Deutschland im Rahmen des Klimaschutzplan 2050 bestmöglich auszunutzen.

## **3.2 Impulse aus der Praxis: Ergebnisse des Fachgesprächs**

### **3.2.1 Vorbereitung, Struktur und Ziele des Fachgesprächs**

Die in einem ersten Schritt auf Basis der Dokumentation und Analyse des Sach- und Forschungsstands zusammengestellte Übersicht an Initiativen und „guten Beispielen“ bildete die Grundlage für die Auswahl an Expertinnen und Experten und Beispielen für das „Fachgespräch kraftstoffsparende Fahrweise“, das am 06. Juli 2017 im Bundesumweltministerium in Berlin stattfand.

Die Auswahl der Teilnehmenden für das Fachgespräch zielte darauf ab, dass möglichst alle Bereiche, die für das Thema kraftstoffsparendes Fahren relevant sind, so gut wie möglich abgedeckt waren. Insofern wurden Vertretende aus der Automobilindustrie und von Ausbildungsbetrieben, der Versicherungswirtschaft, dem Fuhrparkmanagement sowie von relevanten Mobilitätsverbänden und Ministerien identifiziert und kontaktiert. Insgesamt nahmen am Fachgespräch 28 Personen teil. Die Agenda sowie die Teilnehmendenliste des Fachgesprächs können dem Anhang entnommen werden.

Ziel des Fachgesprächs war es, einen weit gefassten Überblick über gute Beispiele zum Thema kraftstoffsparende Fahrweise zu erhalten und deren Potenzial hinsichtlich der Minderung von Kraftstoffverbrauch und CO<sub>2</sub>-Emissionen zu erörtern. Zudem sollten Ideen für konkrete Handlungsempfehlungen zu diesem Thema für den Verkehrsbereich für das Aktionsprogramm Klimaschutz und für den Klimaschutzplan 2050 gesammelt werden. Leitthemen für das Fachgespräch waren vor allem die Fragen nach wirksamen (und kosteneffizienten) Maßnahmen für eine kraftstoffsparende Fahrweise und in welchen Zeiträumen mit welchen Beteiligten eine Umsetzung erfolgen kann.

Um das Fachgespräch besser strukturieren zu können und erste Maßnahmenvorschläge zu sammeln, wurden vorab alle Teilnehmenden gebeten, an einer Online-Umfrage teilzunehmen. Zur Beantwortung der Umfrage waren mehr als 40 Stakeholder eingeladen. Darüber hinaus wurde die Umfrage von relevanten Verbänden an die jeweiligen Verbandsmitglieder weitergeleitet, um eine breitere Teilnahmebasis zu erreichen. Hierdurch konnten die Maßnahmen bereits vor dem Fachgespräch in entsprechende Themengebiete unterteilt werden.

### **3.2.2 Wirksamkeitseinschätzungen und erste Beurteilung von derzeitigen Barrieren**

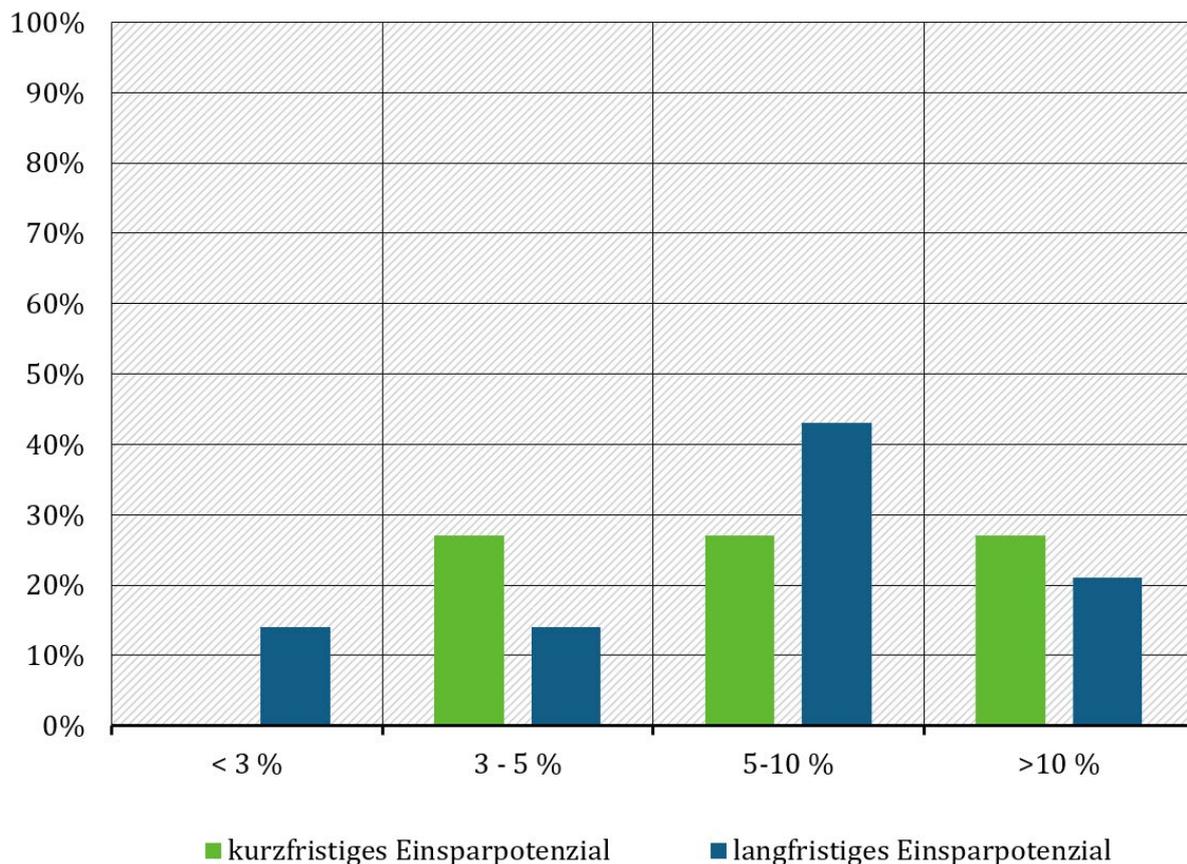
Neben einer Einschätzung der Teilnehmenden der Online-Befragung zu kurz- und langfristigen Einsparpotenzialen durch Maßnahmen im Bereich kraftstoffsparendes Fahren – hierbei wurden die in Best Practices zu findenden langfristigen Einsparpotenziale von durchschnittlich 5-10 Prozent bestätigt – und der Sammlung von Ideen zu den verschiedenen Themengebieten, sollten vor allem auch derzeitige Barrieren identifiziert werden.

Hier erkannten die Teilnehmenden vor allen Dingen die hohen Kosten in der Umsetzung von umfangreichen Fahrenden-Trainings inklusive praktischer Fahrübungen (13 Nennungen) sowie fehlende Bereitschaft bzw. Motivation zur Umsetzung (11 Nennungen) als Problem. Darüber hinaus wurden Hindernisse wie Datenschutz, fehlende Schnittstellen und Standards im Zusammenhang mit der Erhebung sowie dem Monitoring von Daten während Fahrtrainings und -praxis sowie fehlendes Wissen über Best Practices genannt.

Zudem wurde die Wirksamkeit von begleitenden Medien und IT-Systemen in Bezug auf kraftstoffsparendes Fahren abgefragt. Hier wurden vor allem Fahrassistenzsysteme als sehr wirksam eingeschätzt. Lehrfilme dagegen wurden als eher wenig bis gar nicht wirksam bewertet.

In Abbildung 5 sind exemplarisch die Ergebnisse der Online-Befragung bezüglich der Einschätzung des kurz- und langfristigen Einsparpotenzials an Kraftstoff und CO<sub>2</sub>-Emissionen durch Maßnahmen im Bereich kraftstoffsparendes Fahren dargestellt.

**Abbildung 5: Einschätzung der Umfrage-Teilnehmenden zum kurz- und langfristigen Einsparpotenzial an Kraftstoff und CO<sub>2</sub>-Emissionen durch Maßnahmen im Bereich kraftstoffsparendes Fahren**



Quelle: eigene Darstellung, Rupprecht Consult

### 3.2.3 Erfahrungen und gute Beispiele aus der Praxis

#### Eco-Driving-Trainings (Deutscher Verkehrssicherheitsrat e. V.)

Der Deutsche Verkehrssicherheitsrat (DVR) verfügt über eine langjährige Erfahrung auf dem Gebiet des kraftstoffsparenden Fahrens und bietet bereits seit 1993 zertifizierte Eco-Driving-Trainings an. Der DVR hebt hervor, dass das Thema keine Neuheit darstellt und dass ein Einsparungspotenzial bereits in mehreren Initiativen aufgezeigt werden konnte, ohne jedoch nachhaltig in der Breite verankert worden zu sein.

Der DVR betont die mangelhafte Kommunikation in Bezug auf das Thema kraftstoffsparendes Fahren und schlägt vor, dass Thema zielgruppenspezifisch im Dreiklang von Spritsparen (Wirtschaft), Sicherheit („Vision Zero“ bezogen auf Unfälle – Soziales) und Umweltschutz (Ökologie) zu adressieren. Die aus der Thematik kraftstoffsparende Fahrweise resultierenden Vorteile für die diversen Zielgruppen müssten stärker herausgestellt und kommuniziert werden, um ein größeres Verständnis in der breiten Öffentlichkeit zu erzielen. Unternehmen bzw. Flottenbetriebsgesellschaften fehlt es häufig an Verständnis und Gründen, kraftstoffsparende Fahrweise als Thema ernst zu nehmen. Diesen Unternehmen müssen die kostensparenden Vorteile von

Eco-Driving-Trainings besser kommuniziert werden. Zudem sollten Unternehmen eine höhere Wertschätzung gegenüber effizient Fahrender durch eine entsprechende interne Öffentlichkeitsarbeit kommunizieren.

Fahrende – sowohl im privaten als auch im dienstlichen Bereich – können häufig eher davon überzeugt werden, dass Trainings ihrer Sicherheit und dem stressfreien Fahren dienen als durch Aspekte des Umweltschutzes und des Spritsparens.

In den letzten Jahren konnte eine leicht steigende Tendenz in der Teilnahme an Eco-Driving-Trainings beobachtet werden, wobei insbesondere das erhöhte Interesse von Unfallversicherungstragenden aus der Perspektive der Sicherheit ein Treiber ist.

#### **Kommunale Trainings – das Beispiel Kölner Spritspar-Meisterschaft (Allegium GmbH)**

Maßnahmen zur Förderung einer kraftstoffsparenden Fahrweise, wie bspw. kommunale Eco-Driving-Trainings, haben einen größeren und länger anhaltenden Effekt, wenn diese in eine Kommunikationsstrategie und begleitende Maßnahmen, wie zum Beispiel „Sprintspar-Wettbewerbe“, eingebettet sind. Anhand der Erfahrungen der Firma Allegium mit der Durchführung der Kölner Spritsparmeisterschaft und ähnlichen Wettbewerbskonzepten mit mehr als 1.000 geschulten Fahrenden wurde aufgezeigt, wie wichtig es ist, den kurzfristigen Trainingseffekt langfristig durch Verstetigungs- und Begleitmaßnahmen abzusichern.

#### **Fahrtrainings und IT-basierte Motivationstechniken im ÖPNV (Leipziger Verkehrsbetriebe und Kienzle Automotive)**

Am Beispiel von Eco-Driving-Fahrtrainings für Fahrende von Verkehrsunternehmen im Bereich Bus und Bahn zeigte sich, wie wichtig insbesondere ein hoher Praxisanteil in den Trainings ist. Anhand der Erfahrungen der Leipziger Verkehrsbetriebe (LVB) in diesem Themengebiet wurde deutlich, wie die kurzfristigen Einsparungspotenziale von Fahrtrainings mit einer langfristigen Unternehmensstrategie abgesichert werden können. Die LVB kommunizierte hierbei insbesondere auch den Zusammenhang zwischen ressourcenschonender Fahrweise, Sicherheit und Reduzierung von Stressgefühl von Fahrenden. Hierdurch kann letztlich auch eine Reduzierung des relativ hohen Krankenstandes von Fahrenden und die Vermeidung von Unfällen erreicht werden, was für Betriebe gleich mehrfach wirtschaftlich sinnvoll ist und Fahrende einen persönlichen Vorteil bringt.

Komplementär hierzu zeigte die Firma Kienzle Automotive auf, wie IT-basierte Motivationstechniken den Einsparungseffekt einer kraftstoffsparenden Fahrweise langfristig sichern können. Am Beispiel des ÖPNV-Betriebs BOGESTRA (Bochum/Gelsenkirchen) wurden der erfolgreiche Einsatz eines IT-basierten Fahrassistenzsystems und die Einführung eines finanziellen Anreizsystems für die beteiligten Fahrenden dargestellt. Hierbei zeigte sich, dass IT-basierte Systeme zur Förderung der wirtschaftlichen Fahrweise von Fahrenden nicht als potenzielle Überwachung wahrgenommen werden sollten. Hier ist – auch unter Beteiligung des Betriebsrats – frühzeitig eine Kommunikation zwischen Fahrenden und Unternehmensführung zu initiieren, um eine Vertrauensbasis zu schaffen. Sofern personenbezogene Daten gesammelt werden, sollten diese möglichst anonym behandelt (bspw. durch Zusammenstellung der Fahrenden in Gruppen) und nie zum Nachteil der Fahrenden ausgelegt und benutzt werden.

#### **Kraftstoffsparendes Fahren im Frachtverkehr (FahrKonzept Training GmbH und Hallesche Kraftverkehrs- & Speditions-GmbH)**

Kraftstoffsparende Fahrweise ist als Bestandteil – jedoch nicht verpflichtend – innerhalb der Fortbildung im Berufskraftfahrer-Qualifikations-Gesetz (BKrFQG) für Fahrende von Fahrzeugen ab 3,5 Tonnen zGG (rund 0,7 Mio. Fahrzeuge in Deutschland) verankert. Im Gegensatz hierzu ist in der gesetzlichen Weiterbildung für Fahrende von Pkw und leichten Nutzfahrzeugen (rund 50

Mio. Fahrzeugen unter 3,5 Tonnen zGG in Deutschland) kein praktisches Eco-Driving-Training vorgeschrieben. Die bisherigen Erfahrungen im Speditionsbereich zeigen, dass Potenziale für zusätzliche Kraftstoffeinsparungen durch Eco-Driving vor allem im Bereich kleinerer Fahrzeuge bis zu 3,5 t liegen. Betriebe mit großen Fahrzeugen, wie bspw. Lkw, sind ohnehin stärker für das Thema sensibilisiert, da der Spritverbrauch einen erheblichen Kostenfaktor darstellt.

Durchschnittsverbrauchswerte alleine sind nicht als Erfolgsfaktor geeignet und müssen im Kontext von Fahrtrouten und äußeren Umständen betrachtet werden. Mögliche Parameter für eine qualitative und transparente Beurteilung von Fahrverhalten sind zum Beispiel der Anteil Strecke an der Gesamtstrecke, der mit Tempomat gefahren wird, das Bremsverhalten (z. B. Anzahl scharfer Bremsungen pro 100 km), der Anteil der Leerlaufzeit an der Gesamtzeit oder die Anzahl schneller Wechsel von Beschleunigungs- und Bremsvorgängen pro 100 km. Lkw-Flotten sind zunehmend mit Telematik ausgestattet (derzeit circa 50 Prozent), die sowohl das Fahrverhalten positiv beeinflussen können als auch das Monitoring des Fahrverhaltens ermöglichen.

### **Spritsparinitiative Österreich und die PEP Partnerschaft zur spritsparenden Fahrweise (Österreichische Energieagentur)**

In Österreich ist das Thema Eco-Driving bereits seit einigen Jahren in nationalen Energie- und Klimaschutzstrategien integriert. Ein gutes nachahmbares Beispiel stellt die seit dem Jahr 2004 in Österreich durch das Lebensministerium gestartete Spritspar-Initiative als Teil des Schwerpunktprogramms „klima:aktiv mobil für Klimaschutzmaßnahmen im Verkehrsbereich“ dar, dessen Programm zur Verbreitung einer kraftstoffsparenden Fahrweise in Österreich durch die Energieagentur gemanagt wird. Das Programm beinhaltet Zielvereinbarungen mit Betrieben und öffentlichen Verwaltungen bezüglich einzusparender Tonnen CO<sub>2</sub>, die Entwicklung und Durchführung von Spritspar-Trainings für verschiedene Fahrzeugklassen und -typen (inkl. Elektroautos) sowie die Erarbeitung und Etablierung eines Zertifizierungssystems für Spritspar-Trainerinnen und -Trainern und Schulungs- bzw. Trainingsunterlagen in Kooperation mit Fachverbänden.

Mittlerweile konnte ein österreichweites Netzwerk mit über 400 zertifizierten Spritspartrainerinnen und -trainern aufgebaut werden. Darüber hinaus können Betriebe, Gemeinden und Verbände für die Durchführung eines Spritspartrainings einen Kostenzuschuss von klima:aktiv mobil beantragen. So konnten bereits mehr als 700.000 Fahrtrainings von Flottenbetreibern finanziell gefördert und durchgeführt werden. Erfolgreich sind darüber hinaus die Ausbildung von zertifizierten Eco-Driving-Trainierenden sowie begleitende Kampagnenmaßnahmen der Spritsparinitiative Österreich. Wichtig ist vor allem auch die Signalwirkung von politischem Engagement („Commitment“), um eine langfristige Erwartungshaltung und Sicherheit für relevante Stakeholder zu kommunizieren.

Die internationale Initiative „Partnership on EcoDriving“ des europäischen Programms THE PEP (Transport, Health and Environment Pan-European Programme) der UNECE und der WHO forciert einen internationalen Wissensaustausch und die Entwicklung einheitlicher Kriterien für Zertifizierungssysteme, Unterrichtsmaterialien und Methoden zur Beurteilung der Wirksamkeit von Eco-Driving Maßnahmen. Die nächsten Schritte der THE PEP-Initiative sehen ein „Twinning-Programm“ zwischen Partnerländern zum Aufbau von Knowhow sowie die Entwicklung einheitlicher Richtlinien zur Zertifizierung der Ausbildung von Spritspar-Trainern, eines „Memorandum of Understanding Eco-Driving“ und die Veröffentlichung des Leitfadens „Guidelines for EcoDriving programs. Suggestions and recommendations for Establishing National EcoDriving Initiatives in a Nutshell“ (BMNT 2018) vor.

### 3.3 Diskussion und Validierung von Maßnahmen

#### 3.3.1 Entwicklung von Maßnahmen nach Themenblöcken

Auf der Grundlage der Analyse des derzeitigen Forschungsstands, der Online-Umfrage und der Darstellung guter Beispiele aus der Praxis sollten durch eine anschließende Diskussion im Fachgespräch erste Orientierungen und Empfehlungen hinsichtlich der konstruktiven Weiterverfolgung der Thematik kraftstoffsparende Fahrweise entwickelt und mögliche Förderungsmaßnahmen generiert werden. Diese Maßnahmen sollten dann, untermauert mit Ergebnissen der an das Fachgespräch anschließenden Online-Diskussion und vertiefenden Interviews, in konkretere Formulierungen von Handlungsempfehlungen einfließen. Die Teilnehmenden wurden gebeten, Maßnahmen entlang der folgenden Leitfragen zu diskutieren und priorisieren:

- ▶ Welche Maßnahmen sind realistisch umsetzbar?
- ▶ Welche Maßnahmen sind effektiv (CO<sub>2</sub>-Reduktion)?
- ▶ Welche Maßnahmen zeigen nachhaltigen Erfolg?
- ▶ Welche Maßnahmen sind geeignet für den Bereich Städtischer Fuhrpark/ÖPNV, Privat-Pkw oder Frachtverkehr?

Diese Fragen wurden für die folgenden Themenblöcke diskutiert, die sich im Laufe der Erarbeitung als zentrale Handlungsfelder für das Thema kraftstoffsparende Fahrweise herauskristallisierten:

Training/ Qualifikation	Anreizsysteme	Unterstützende Technologien/ Medien	Kampagnen/ Öffentlichkeitsarbeit	Flotten- management
----------------------------	---------------	---	-------------------------------------	------------------------

#### (1) Training und Qualifikation

- ▶ Einsatz von Fahr-Simulatoren als potenzielle weitere Maßnahme: sehr viele Schaltbewegungen können mit einem Simulator trainiert werden (dies kommt bspw. bereits sehr erfolgreich bei der Deutschen Bahn zum Einsatz und führt zu Einsparungen beim Verbrauch der Züge). Bei Automatikgetrieben kann der vorsichtiger Umgang mit dem Gaspedal trainiert werden, um einen kraftstoffsparenden Effekt zu erzielen.
- ▶ Der mit Elektrofahrzeugen erworbene Führerschein mit Automatikseintrag (Beschränkung auf Automatik-Fahrzeuge) schränkt die Fahrschülerinnen und Fahrschüler bei der Wahl der Fahrzeuge ein. Der Automatikseintrag im Führerschein sollte entfallen, Fahrschulen benötigen eine attraktivere Förderung für E-Fahrschulfahrzeuge und E-Fahrzeuge sollten eine leichtere Zulassung als Fahrschulfahrzeuge erhalten (lediglich ein Bruchteil der zugelassenen Elektrofahrzeuge erfüllen die Prüfungsrichtlinien seitens des TÜV und DEKRA bzgl. der Mindestmaße für den Sitzplatz der Fahrprüfer und Fahrprüferinnen, um als Fahrschulauto zugelassen zu werden).
- ▶ Eco-Driving sollte inkl. eines Praxisanteils als verpflichtendes Modul in das Berufskraftfahrer-Qualifikationsgesetz einfließen. Die Sprintspar-Trainings sollten sowohl bezogen auf In-

halte und Durchführung als auch bezüglich der Ausbildung von Spritspar-Trainerinnen und Trainern etablierten Qualitätsstandards, z. B. aufgestellt seitens des ADAC oder DVR, folgen.

- ▶ Eine regelmäßige Wiederholung der Trainings könnte um E-Learning ergänzt werden, um Kosten für Trainings zu sparen.
- ▶ Automobilkonzerne sollten für einheitlichere Standards in der Fahrzeugbedienung sorgen, damit Trainings für eine kraftstoffsparende Fahrweise fahrzeugunabhängig durchgeführt werden können – derzeit müssen Fahrende individuell für ihre Fahrzeuge trainiert werden.

## **(2) Anreizsysteme**

- ▶ Häufig fehlt offizielles Lehrmaterial von Fahrzeugherstellern für Trainierende und Fahrende. Firmen sollten über Ihre Händlernetzwerke Käuferinnen und Käufer bei dem Erwerb eines Fahrzeugs Schulungen im Bereich Eco-Driving anbieten. Dies gilt in besonderem Maße auch im Hinblick auf die zukünftig steigende Zahl von Fahrenden von Elektrofahrzeugen, für die es wichtig wäre, Anweisungen bezüglich einer energiesparenden Fahrweise zu erhalten.
- ▶ Positive persönliche Anreize, wie Anti-Stress-Maßnahmen und Sicherheitstrainings, die eng verknüpft sind mit der Wirkung von Spritspar-Trainings, sollten zielgruppenspezifisch für die Kommunikation aufbereitet werden.

## **(3) Unterstützende Technologien und Medien**

- ▶ Sofern Lehrfilme im Bereich kraftstoffsparendes Fahren zur Anwendung kommen, müssen diese hochaktuell sein, denn sie gelten vor allem bei jüngeren Fahrenden schnell als altmodisch. Die jüngere Generation wird stärker durch Apps und Gamification-Ansätze angesprochen.
- ▶ Strenge Datenschutzrichtlinien behindern derzeit häufig die Umsetzung guter Ideen im Telematik-Bereich (bspw. Bundesdatenschutzgesetz oder Bedenken von Betriebsräten).

## **(4) Kampagnen und Öffentlichkeitsarbeit**

- ▶ Die Einrichtung einer nationalen Kontaktstelle bzw. eines Lotsenpunktes zum Thema kraftstoffsparendes Fahren bei einer neutralen Einrichtung, wie z. B. dem DVR, wäre sinnvoll. Hier sollten Informationen zu regionalen und lokalen Ansprechpartnerinnen und -partnern angeboten sowie eine Sammlung guter Beispiele und attraktiver Trainings- und Informationsmaterialien zur Verfügung gestellt werden.
- ▶ Auszeichnungen für Unternehmen in Form von Zertifikaten könnten einen zusätzlichen Anreiz bieten, an Spritspar-Trainings teilzunehmen, um ein umweltfreundliches Image zu erhalten bzw. zu sichern.
- ▶ Nach Abschluss des Fachgesprächs wurden alle Teilnehmenden und der erweiterte Verteilerkreis dazu eingeladen, an einer Online-Diskussion teilzunehmen. Jede Maßnahme konnte individuell diskutiert und weitere fehlende Maßnahmen von den Teilnehmenden direkt zu einem Themenblock hinzugefügt werden. Die Teilnehmenden hatten hierdurch die Möglichkeit, Maßnahmen zu kommentieren und zu diskutieren.

### 3.3.2 Weiterentwicklung und Konkretisierung der Maßnahmen

Mithilfe von vertiefenden Interviews mit Fachkundigen sollten in einem nächsten Schritt die Maßnahmen weiterentwickelt und konkretisiert werden. Hierfür wurden Teilnehmende so ausgesucht, dass die verschiedenen Stakeholder-Gruppen im Bereich kraftstoffsparendes Fahren gut abgedeckt sind. Es wurden Interviews mit relevanten Mobilitäts- und Verkehrssicherheitsverbänden (Deutscher Verkehrssicherheitsrat e.V. (DVR), MOVING – International Road Safety Association e. V.), Vertretern der Automobilindustrie (Ford-Werke GmbH), der Versicherungsbranche (Toyota Insurance Management Limited), der Aus- und Weiterbildungsbranche (Allegium GmbH – Driver Trainer Network, Fahrschule Gödde – MobilitätsCoaching GmbH) sowie Forschungseinrichtungen (Universität Trier, Institut für Fahrzeugtechnik (ift)) durchgeführt.

Zusätzlich wurde eine Priorisierung der gesammelten Maßnahmen für den Bereich kraftstoffsparendes Fahren vorgenommen. Hierfür wurden die Expertinnen und Experten darum gebeten, ihre Prioritäten bezüglich der Umsetzung von Maßnahmen zur Förderung einer kraftstoffsparenden Fahrweise anzugeben. Leitaspekte für die Priorisierung waren die Realisierbarkeit, Dringlichkeit, der Aufwand und der Nutzen im Sinne einer Reduktion von CO<sub>2</sub>-Emissionen.

#### **Deutscher Verkehrssicherheitsrat e.V. (DVR)**

Der DVR betonte die Wichtigkeit einer nationalen Kontaktstelle für das Thema Eco-Driving. Diese Kontaktstelle hätte die Funktion, Best Practice-Beispiele zu sammeln und aufbereitet Interessierten zur Verfügung zu stellen. Regionale Informationen und Ansprechpartner sollten hier genauso auffindbar sein wie attraktives Werbematerial, welches für Schulungszwecke genutzt werden könnte (bspw. Werbefilme, Image-Kampagnen, etc.). Ebenfalls könnte durch die Plattform ein besseres Monitoring von Trainingsangeboten sichergestellt sein, da es derzeit für Kurse keine einheitlichen Qualitätsstandards gibt. Hier könnte eine Auflistung der Betriebe helfen, die vom DVR zertifizierte Eco-Driving-Trainings anbieten. Nur so kann sichergestellt werden, dass relevante Informationen zum Thema Eco-Driving auch von interessierten Firmen auffindbar sind.

Weiterhin wies der DVR auf die Wichtigkeit eines langfristigen Monitorings hin, da den Betrieben sonst keine Informationen darüber vorlägen, ob das in Eco-Driving-Kursen vermittelte Wissen bei ihren Fahrenden auch längerfristig Wirkung zeigt. Das langfristige Monitoring hätte den Vorteil, dass den Firmen gegenüber kommuniziert werden kann, dass die Trainings einen Effekt haben, der sich sowohl wirtschaftlich (geringer Spritverbrauch) als auch in der Gesundheit der Mitarbeitenden (geringeres Stresslevel und weniger Krankheitsausfälle) niederschlägt.

Sowohl derzeitige Datenschutzbestimmungen als auch Betriebsräte verhindern laut DVR häufig die sinnvolle Einführung von neuen technikgestützten Analysemöglichkeiten (z. B. Monitoring des Fahrverhaltens). Bei der Einführung von Telematik-gestützter Analysetechnik müsse klar sein, wer in welcher Form Einblick in die Daten hat. Daten könnten bspw. lediglich in aggregierter Form und nicht personenbezogen gespeichert werden. Ein Arbeitskreis zum Thema „Automatisierung und Digitalisierung im Verkehr“ sollte diese Probleme eingehender erörtern.

Der DVR priorisiert die Einrichtung einer nationalen Kontaktstelle für das Thema Eco-Driving. Der DVR, als neutraler und nicht-gewinnorientierter Verein, wäre gerne behilflich, einen Runden Tisch zum Thema kraftstoffsparendes Fahren ins Leben zu rufen und den Aufbau einer nationalen Kontaktstelle zu unterstützen.

#### **Allegium GmbH – Driver Trainer Network**

Bezogen auf die Vermittlung und die Anwendung einer kraftstoffsparenden Fahrweise im Flottenbereich betonte auch das Driver Trainer Network (Allegium GmbH) die Wichtigkeit eines langfristigen Monitorings, da Betrieben sonst keine Daten darüber vorlägen, ob das in Eco-

Driving-Kursen vermittelte Wissen bei ihren Fahrenden langfristig zur Anwendung kommt. Eine Schwierigkeit bestehe auch häufig darin, dass Firmen den Vorher-Nachher-Vergleich bzgl. Spritverbrauch und Unfallzahlen nicht öffentlich machen und deswegen wichtige Daten und Informationen über Fuhrparkwesen und -management nicht verfügbar sind.

Das Beispiel der Kölner Spritsparmeisterschaft verdeutlicht, dass für Firmen das Thema Spritsparen eher wenig relevant ist, sondern vielmehr der Sicherheitsaspekt („stressfreies Fahren“) eine Rolle spielt. In der internen Firmenkommunikation sollte kraftstoffsparendes Fahrtraining daher immer auch als Anti-Stress Training kommuniziert werden, um gegenüber Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern den persönlichen Nutzen stärker zu verdeutlichen. Ebenfalls sollte in der internen Kommunikation die Chance genutzt werden, Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern ihre Wichtigkeit bezüglich der Wirtschaftlichkeit der Flotte und des persönlichen Beitrags zur Minderung von Emissionen vor Augen zu führen. Nicht Technik oder die Automobilindustrie seien zentral für die Umsetzung einer kraftstoffsparenden Fahrweise, sondern die Fahrenden als entscheidender Faktor für die Ausführung der Technik.

Insgesamt betonte die Allegium GmbH, dass es eine Vielzahl von Anreizmöglichkeiten gäbe, um langfristig die Umsetzung von Eco-Driving-Trainingsinhalten sicherzustellen. Dies könnten sowohl qualitätssichernde Befragungen oder wiederkehrende Trainings sein, als auch die Einarbeitung von Zielen in Unternehmensrichtlinien oder die Einführung von Telematik-gestützten Analysetechniken. Wichtig sei, dass Trainings langfristig in eine Strategie eingebettet sind und nicht isoliert durchgeführt werden.

#### **Universität Trier, Institut für Fahrzeugtechnik (ift)**

Das ift sprach sich für eine stärkere Erprobung und Diskussion über Telematik-gestützte Analysetechniken des Fahrverhaltens aus. Diese könnten bspw. beim begleiteten Fahren für Fahranfänger eine große Rolle spielen, indem mithilfe von Telematikgeräten Versicherungstarife kostengünstiger angeboten oder Probezeiten durch die Kontrolle der Daten gegebenenfalls verkürzt werden. Letztlich könne Fahranfänger so von Anfang an kommuniziert werden, dass die Themen Sicherheit und kraftstoffsparenden Fahrweise Hand in Hand gehen.

Ein weiterer wichtiger Aspekt wurde in der effektiveren Nutzung der (sozialen) Medien gesehen, über die Zielgruppen individueller angesprochen werden könnten (bspw. Lkw vs. Pkw). Wichtige Medienpartner, wie bspw. Auto Bild oder der ADAC, müssten für Kampagnen zu kraftstoffsparendem Fahren gewonnen werden (bspw. für eine erfolgreiche Kampagne: „Bild sucht den besten Autofahrer“). Soziale Medien böten die Möglichkeit zur Personalisierung und Gamifizierung von Eco-Driving-Maßnahmen, da hier eigene (Freundes-/ Bekannten-)Gruppen zusammengestellt werden können, innerhalb derer Wettbewerbe durchgeführt werden.

#### **Toyota Insurance Management Limited**

Fahrzeughersteller haben ein großes Interesse an der Thematik Telematik-basierter Versicherungstarife und Dienstleistungen. Nach Einschätzung von Toyota Insurance müssen sich die Investitionen in Bordcomputer seitens der Automobilhersteller schnell amortisieren, weswegen zu erwarten sei, dass neue Produkte im Bereich sicheres Fahren (und entsprechender Versicherungstarife) zunehmend auf den Markt kämen. In Zukunft würden Fahrzeuge durch integrierte Datenlogger eine Vielzahl an Daten selbst liefern können.

Dies stelle für das Thema Eco-Driving eine Chance dar, vor allem vor dem Hintergrund, dass Mobilitätsangebote wie Car-Sharing zunehmend Verbreitung finden. Die Autos der Anbieter „Car2Go“ oder „DriveNow“ seien bspw. ohnehin mit Datenloggern ausgestattet, da die Nutzung der Autos aufgezeichnet werden muss. Dies befördert neue Dienstleistungen und Tarife, die das

Thema sicheres und kraftstoffsparendes Fahren in der Umsetzung und langfristigen Wirkung unterstützen könnten.

#### **Ford-Werke GmbH, Abteilung für Nachhaltigkeit, Europa**

Die Notwendigkeit von Standardisierung und Qualitätsmerkmalen bei der Vermittlung und Durchführung von Spritspartrainings wurde betont. Diese sei, idealerweise, in einer passgenauen Kommunikations-Kampagne einzubetten, so dass sich erhebliches CO<sub>2</sub>-Minderungspotenzial als wichtiger Beitrag zum Klimaschutz erschließen ließe.

Ford sieht jedoch die Standardisierung von Telematik-gestützten Fahrassistenzsystemen zur Unterstützung einer kraftstoffsparenden Fahrweise für die Automobilbranche ambivalent. Ein Wirksamkeitsnachweis sei im Einzelfall entscheidend. Viele Systeme unterschiedlicher Hersteller seien im Einsatz und in Entwicklung; Wettbewerbssituationen und -regeln gelte es hier zu beachten und einzuhalten. Auch bei Navigationssystemen für Kfz hätten sich unterschiedliche Systeme durchgesetzt.

Neben der Einführung von neuen fahrzeugtechnischen Eco-Driving-Maßnahmen zur CO<sub>2</sub>-Minderung sieht Ford Eco-Fahrerassistenzsysteme als wichtigen Ansatz, um auch die schwierig zu erreichende und sehr heterogene Zielgruppe der Privatpersonen für eine kraftstoffsparende und möglichst klimaschonende Fahrweise zu gewinnen. Grundsätzlich müsse bei dieser Zielgruppe verstärkt die Eigenmotivation angesprochen werden, verglichen mit Spritspartrainings für Fahrzeug-Flotten und Berufskraftfahrende.

Ein weiterer Ansatz zur Vermittlung der Thematik kraftstoffsparende Fahrweise an Privatpersonen sei laut Ford die Schulung von Kfz-Händlern bezüglich „Sprintspar-Tipps“. Angedacht sind hier geeignete Spritspar-Trainings und die komplementäre Nutzung von Eco-Fahrassistenzsystemen, welche eine energieeffiziente und klimaschonende Fahrweise unterstützen und sich somit in das Alltagsfahrverhalten integrieren lassen. Für die Hersteller von Kraftfahrzeugen könne Angebot und Bewerbung solcher Systeme ein Teil der Klima- und Nachhaltigkeitsstrategie sein.

Um Privatpersonen für eine kraftstoffsparende Fahrweise zu motivieren, bedürfe es einer spezifischen Kommunikations- und Mitmach-Kampagne mit praxisrelevanten Trainingseinheiten. Die psychologischen, soziologischen und pädagogischen Wirkmechanismen für Trainingsmaßnahmen, die ein CO<sub>2</sub>-reduzierendes verändertes Fahrverhalten langfristig induzieren, seien sehr gut untersucht und erprobt. Damit erscheine eine breit angelegte Spritspar-Kampagne mit qualitätsgesicherten Modulen als vielversprechende Klimaschutz-Maßnahme im Mobilitätsbereich für nahezu alle Zielgruppen, unabhängig von Marke oder Alter des genutzten Fahrzeugs.

Kurzfristig wird von Ford zusätzliches Potenzial bei Spritspartrainings für Flotten, speziell bei Elektrofahrzeugen, gesehen. Ein Trainingskonzept hierfür wurde 2018 in einem Kooperationsprojekt unter Beteiligung der Ford-Werke GmbH für die Spritspar-Mitmachkampagne „Kölner Spritspar-Meisterschaft“ entwickelt.

Langfristig würden mit der weiteren Markteinführung von „Eco-Fahrassistenzsystemen“ auch Privatpersonen zunehmend erreicht werden, insbesondere vor dem Hintergrund eines steigenden Anteils an Elektrofahrzeugen und der mit einer energieeffizienten Fahrweise einhergehenden Verlängerung von Reichweiten beim Elektroantrieb.

#### **Fahrschule Gödde, MobilitätsCoaching GmbH**

Laut Fahrschule Gödde solle Eco-Driving als verpflichtendes Modul inkl. eines Praxisanteils in das Berufskraftfahrerqualifikationsgesetz integriert werden. Die Spritspartrainings sollten sowohl bezüglich Ihrer Inhalte und Durchführung als auch bezüglich der Ausbildung von Spritspar-Trainerinnen und Trainern etablierten Qualitätsstandards folgen.

Zudem erhalte das Thema Elektromobilität auch zunehmend in Fahrschulen Einzug. Laut Befragungen würden fast drei Viertel der Fahrschülerinnen und Fahrschüler einen Teil der Führerscheinausbildung auf einem Elektrofahrzeug absolvieren, wenn sie danach einen Führerschein ohne Automatikbeschränkung erwerben könnten. Elektrofahrzeuge nähmen deshalb eine immer wichtigere Rolle ein, allerdings beschränkt der mit einem Elektrofahrzeug erworbene Führerschein mit Automatikseintrag die Fahrschulabsolventen bei der zukünftigen Wahl des Fahrzeugs ein. Seit vielen Jahren sehen Vertreter und Vertreterinnen von Fahrschulen die derzeitige Automatikregelung als wesentlichen Hinderungsgrund für den Einsatz moderner Ausbildungsfahrzeuge in der Fahrausbildung. Mit dem Beschluss der Verkehrsministerkonferenz, sich für den Wegfall der Automatik-Beschränkung nach Fahrprüfungen auf Elektrofahrzeugen einzusetzen, wird der Weg für eine zukunftsorientierte Fahrausbildung geebnet.

Zudem gibt es Schwierigkeiten bei der Zulassung von Elektrofahrzeugen als Prüfungsfahrzeuge. Derzeit gibt es mit den Modellen E-Golf, Tesla S und dem Nissan Leaf Zero nur drei als Prüfungsfahrzeuge zugelassene Elektrofahrzeuge. Die anderen E-Auto-Modelle entsprechen wegen ihrer geringeren Innenraummaße nicht den Anforderungen der im Anhang der Fahrerlaubnisverordnung festgehaltenen Mindestmaße für den Sitzplatz der Fahrprüfer und Fahrprüferinnen von TÜV und Dekra.

Die Prüfungsrichtlinie müsste bezüglich der Anforderungen an Prüfungsfahrzeuge überarbeitet werden, da diese nicht mehr zeitgemäß sei und modernen Anforderungen an die Fahrzeuggestaltung nicht mehr gerecht würde. In diesem Zusammenhang wies die Fahrschule Gödde auch darauf hin, dass es dringend notwendig sei, die Fahrerassistenzsysteme in Ausbildung und Prüfung stärker zu berücksichtigen, um die Vermittlung und Umsetzung einer kraftstoffsparenden Fahrweise zu unterstützen und langfristig den Übergang zum automatisierten Fahren mit den vielen Fahrerassistenzsystemen zu erleichtern und vorzubereiten. Bisher würden weder die Fahrerassistenzsysteme umfassend in die Fahrausbildung integriert, noch würden sie verpflichtend geprüft.

#### **MOVING International Road Safety Association e. V.**

Der Verein MOVING betonte die Rolle von Fahrschulen und neuen Vermittlungsmethoden für das Thema kraftstoffsparende Fahrweise mittels „blended learning“ und dem Einsatz von Simulatoren. Die EU-Richtlinie 2003/59/EG über die Berufskraftfahrergrundqualifikation und -weiterbildung verbiete den Einsatz von E-Learning nicht und einige Mitgliedstaaten der EU hätten bei der Umsetzung der Richtlinie in nationale Gesetze die Möglichkeit vorgesehen, Teile der Berufskraftfahrerweiterbildung in Form von E-Learning-Einheiten zu absolvieren.

In Österreich zum Beispiel können ganze Kenntnisbereiche (z. B. Module) komplett mittels E-Learning absolviert werden. MOVING sieht im Konzept des „blended learning“, als eine Kombination aus selbstständigem, mediengestütztem Lernen (E-Learning) und klassischer Präsenzlehre, die für den Fall der Thematik kraftstoffsparende Fahrweise in jedem Fall auch mit einem Praxistraining verbunden sein sollte, als zielführenderen und effizienteren Ansatz gegenüber einem reinen E-Learning an. Zudem könne dadurch ein Missbrauch vermieden werden, der mit rein digitalen Lerneinheiten ohne Kombination mit Präsenzphasen entstehen kann, da der Ausbildende jederzeit den Lernfortschritt des Teilnehmenden begleiten und einsehen könne.

Zudem sieht MOVING in der Änderung des konventionellen Fahrschulkonzeptes durch die Ergänzung der Ausbildung mit – mittlerweile bezahlbaren – Simulatoren einen weiteren modernen und effizienten Ansatz. Hierdurch könne gerade dem Fahranfängenden die Thematik des kraftstoffsparenden Fahrens abwechslungsreich vermittelt werden (in 2018 nutzten etwa sechs Prozent der deutschen Fahrschulen einen Fahrsimulator zur Unterstützung der Pkw-

Fahrausbildung). Würde der Simulator in diesem Rahmen vor den ersten realen Fahrstunden und anschließend praxisbegleitend genutzt, sei der Einsatz sinnvoll.

Gleichwohl bliebe festzuhalten, dass Fahrsimulatoren die Ausbildung in einem realen Fahrzeug, insbesondere im Hinblick auf die Thematik kraftstoffsparende Fahrweise, nicht vollumfänglich substituieren können und sollen. Dennoch wäre der direkte „Umwelteffekt“, also weniger Kraftstoffverbrauch und Emissionen sowie weniger Verschleiß an Fahrzeugen, durch eine geringere Anzahl an „realen Fahrstunden“ je Fahrschülerin und Fahrschüler – ca. vier Fahrstunden – als Vorteil anzuführen.

### 3.4 Handlungsempfehlungen

Handlungsempfehlungen zur Förderung einer kraftstoffsparenden Fahrweise:

- ▶ Initiierung einer „Nationalen Plattform Spritsparen“
- ▶ Maßnahmenpaket zur Unterstützung von Spritspar-Initiativen für Flotten
- ▶ Modernisierung der Ausbildung und Qualifizierung für das kraftstoffsparende Fahren
- ▶ Förderung von Fahrassistenzsystemen und Telematik-basierten Dienstleistungen zur Unterstützung einer kraftstoffsparenden Fahrweise

Die Auswertungen des derzeitigen Forschungsstands, der guten Praxisbeispiele sowie der Experteninterviews zeigen deutlich, wie signifikant eine kraftstoffsparende Fahrweise zur Reduktion von CO<sub>2</sub>-Emissionen beitragen kann. Die in der Literatur – und seitens der im Rahmen des Fachgesprächs vorgestellten guten Beispiele durch die Expertinnen und Experten – angegebenen Spritsparpotenziale liegen für den Pkw-Bereich langfristig bei 2-4 Prozent und für den ÖPNV und Lkw-Verkehr bei 6-8 Prozent. Noch höhere Werte werden, laut der analysierten Studien, in der Regel mit Hilfe von unterstützenden Fahrassistenzsystemen erreicht.

Bezogen auf 171 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Ausstoß des Verkehrssektors in Deutschland in 2017 könnten auf Basis eines konservativ geschätzten Einsparungspotenzials von 3 Prozent durch die Anwendung einer kraftstoffsparenden Fahrweise über alle Verkehrsmittel, rund 5 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> jährlich eingespart werden.

Diese Berechnung zeigt, welche beachtlichen CO<sub>2</sub>-Einsparungen selbst bei einer nur teilweisen Erschließung dieses Potenzials durch die Vermittlung und Anwendung einer kraftstoffsparenden Fahrweise erzielt werden könnten. Dies rechtfertigt die Entwicklung von Handlungsempfehlungen für das kraftstoffsparende Fahren als Bestandteil eines Klimaschutzplans der Bundesregierung.

Die Expertinnen und Experten waren sich darin einig, dass die Zielgruppe der Privatpersonen wesentlich schwieriger zu erreichen sei als die Gruppe der Berufskraftfahrenden, deren Aus- und Fortbildung man wesentlich besser steuern und regulieren könne. Maßnahmen sollten daher vorwiegend für die Berufskraftfahrerin bzw. den Berufskraftfahrer entwickelt werden, um deren Umsetzung und auch die Evaluation der Wirksamkeit von Maßnahmen gewährleisten zu können.

### **Handlungsempfehlung 1: Einrichten einer „Nationalen Plattform Spritsparen“**

- ▶ Institutionalisierung des Weiteren Austauschs zum Thema kraftstoffsparende Fahrweise, um einen strategischen Dialog aller relevanten Akteurinnen und Akteure zu etablieren
- ▶ Aufteilung in themenspezifische Arbeitsgruppen und Regionen
- ▶ Einrichtung einer Informationsdatenbank und Plattform, die Trainingsmaterialien und gute Praxisbeispiele zur Verfügung stellt
- ▶ Entwicklung einer zielgruppenspezifischen und zeitgemäßen Dach- und Kommunikationskampagne

Der Austausch im Rahmen des Fachgesprächs zum Thema kraftstoffsparende Fahrweise sollte weiter institutionalisiert werden, um gemeinsam mit Vertretenden aus Industrie, Wissenschaft, Aus- und Fortbildung, Politik, Gewerkschaften, Versicherungen und Verbänden einen strategischen Dialog zu etablieren. Darin könnten die wirtschaftlichen, sozialen und ökologischen Potenziale des Themas kraftstoffsparende Fahrweise weiter diskutiert gemeinsam Handlungsempfehlungen entwickelt werden. Das Thema kraftstoffsparendes Fahren sollte jedoch in Zukunft stärker zielgruppenspezifisch im Dreiklang von Spritsparen (Wirtschaft), Sicherheit (Soziales) und Umweltschutz (Ökologie) kommuniziert werden.

Die Einrichtung einer solchen Dialogplattform könnte dabei dem Beispiel der Nationalen Plattform Elektromobilität folgen und sich entsprechend organisatorisch aus einem Lenkungskreis als Entscheidungsgremium und themenspezifischen Arbeitsgruppen (z. B. Qualifizierung, Telematikdienste, Öffentlichkeitsarbeit) zusammensetzen. Relevante Akteure aus der Praxis, die an einer solchen Plattform beteiligt sein sollten, wären bspw. der Deutscher Verkehrssicherheitsrat (DVR), ADAC, MOVING, DEKRA, VDV oder die Bundesvereinigung der Fahrlehrerverbände (BVF).

Eine solche Plattform könnte zusätzlich auch nach verschiedenen Regionen unterteilt sein, um z. B. eine Lotsenfunktion bezüglich der Vermittlung von regionalen und lokalen Ansprechpartnerinnen und Ansprechpartnern sowie von Fördermöglichkeiten zu übernehmen.

Des Weiteren sollte eine Informationsdatenbank eingerichtet werden, auf der Informationen rund um die Bewerbung von Maßnahmen für kraftstoffsparendes Fahren aber auch Trainingsmaterialien oder gute Praxisbeispiele zu finden sind. Darüber hinaus könnten auch Informationen und Handbücher rund um die Einführung von Fahrassistenzsystemen (FAS) abgelegt werden, um Auszubildende und Trainierende in Zukunft die Möglichkeit zu geben, solche Systeme stärker in Ihre Aus- und Fortbildungsaktivitäten zu integrieren. Eine solche Informationsdatenbank könnte ebenfalls in die Plattform integriert werden.

Die Kommunikation des Themas kraftstoffsparendes Fahren sollte in der Öffentlichkeit deutlich zielgruppenspezifischer und immer im Dreiklang von Spritsparen (Wirtschaft), Verkehrssicherheit (Soziales) und Umweltschutz (Ökologie) erfolgen. Die Idee zur Entwicklung einer Dachkampagne, die ebenfalls über eine solche Plattform organisiert werden könnte, wurde von allen Expertinnen und Experten begrüßt. Eine solche Dachkampagne rund um die Thematik kraftstoffsparende Fahrweise sollte das Thema als positiv, umweltschonend und zeitgemäß in die Öffentlichkeit tragen und die Vorteile für die diversen Zielgruppen herausstellen.

Die Errichtung einer „Nationalen Plattform Spritsparen“ hat zwar keine direkte Auswirkung auf die Reduktion von CO<sub>2</sub>-Emissionen, könnte aber die Basis für eine strategische Verankerung des Themas kraftstoffsparende Fahrweise in verschiedenen Branchen bilden. Durch die Vermittlung

und Umsetzung gemeinsam entwickelter Handlungsempfehlungen würde eine solche Plattform indirekt die Reduktion von CO<sub>2</sub>-Emissionen durch eine kraftstoffsparende Fahrweise fördern. Zudem böte sie die Chance, das Thema im Dialog mit der Politik stärker in nationale Energie- und Klimaschutzstrategien einfließen zu lassen. Die Einrichtung einer solchen Plattform würde zudem den politischen Willen signalisieren, das Thema kraftstoffsparende Fahrweise aktiv anzugehen und somit Beteiligten eine langfristige Perspektive für die Umsetzung von Maßnahmen ermöglichen.

### **Handlungsempfehlung 2: Maßnahmenpaket zur Unterstützung von Spritspar-Initiativen für Flotten**

- ▶ Bereitstellung von Informationsmaterialien für öffentliche und betriebliche Flottenbetreiber
- ▶ Verstärkte Fortbildung von Flottenmanagenden zu Spritspar-Expertinnen und -Experten durch die Bereitstellung attraktiver und zertifizierter Lehrgänge
- ▶ Verankerung der Thematik auf lokaler Ebene durch Teilnahme kommunaler Akteurinnen und Akteure an Spritspar-Initiativen zur Erreichung kommunaler Klimaschutzziele
- ▶ Frühzeitige Einbindung von Berufsgenossenschaften und Unfall- und Krankenkassen bei der Entwicklung und Durchführung von Spritspar-Initiativen

Das Einsparpotenzial ist bei Privat-Pkw auf Grund der schwierigeren Ansprache von Privatpersonen rund um die Vermittlung des Themas kraftstoffsparendes Fahren generell als geringer einzuschätzen. Im Gegensatz hierzu ist das Einsparpotenzial für den Flottenbereich deutlich höher einzuschätzen, da Rahmenbedingungen und Maßnahmen besser beeinflusst und gesteuert werden können.

Um das Thema Spritsparen für öffentliche und betriebliche Flottenbetreiber attraktiver zu machen, sollten Spritspar-Trainings stärker von Seiten des Bundes und der Länder finanziell bezuschusst werden. Die Bereitstellung von Informationsmaterialien wäre sehr hilfreich und könnte über die bereits empfohlene Nationale Plattform Spritsparen organisiert werden.

Der Rolle von Flottenmanagenden kommt hierbei eine besondere Bedeutung für die Vermittlung einer kraftstoffsparenden Fahrweise zu, da diese wichtige Multiplikatoren sind und entsprechend ausgebildet werden müssten, um so das Thema Spritsparen in den Unternehmen, bzw. Behörden zu etablieren. Für diese Lehrgänge müssten attraktive und zertifizierte Lehrgänge, die auch Inhalte bezüglich Motivationstechniken, Monitoring-Methoden beinhalten, bereitgestellt werden, um Flottenmanagenden zu Spritspar-Expertinnen und -Experten fortzubilden.

Öffentliche Flotten sollten zudem stärker in den Fokus gerückt werden, wenn es darum geht, Spritspar-Initiativen gesellschaftlich zu verankern. Auf lokaler Ebene können bspw. städtische Akteure wie Stadtverwaltung, Stadtwerke, Abfallbetriebe und andere städtische Dienste mit gutem Beispiel vorangehen und an Spritspar-Initiativen teilnehmen. Hierdurch kann erheblich zur Erreichung kommunaler Klimaschutzziele beigetragen sowie ein wichtiges Signal an andere lokale Akteure gesendet werden.

Spritspar-Fahrtrainings sollten immer auch unter dem Aspekt der Stressreduzierung kommuniziert werden, um gegenüber Fahrenden vor allem auch den persönlichen Nutzen zu verdeutlichen. Zudem sollte darauf geachtet werden, dass Fahrtrainings und das Monitoring des Fahrverhaltens nicht als potenzielle Überwachung seitens der Fahrenden wahrgenommen werden.

Berufsgenossenschaften und Unfall- und Krankenkassen sollten frühzeitig in die Entwicklung und Durchführung von Spritspar-Initiativen eingebunden werden. Hierdurch kann sichergestellt werden, dass die indirekt positiven Wirkungen der kraftstoffsparenden Fahrweise auf Sicherheit

und Stressreduzierung bei Fahrenden berücksichtigt und entsprechend kommuniziert werden. Einzelne Krankenkassen bieten bereits Zuschüsse für Fahrtrainings zur Stressreduzierung durch eine vorausschauende Fahrweise an. Eine solche Bezuschussung von Fahrtrainings ist jedoch noch nicht allgemein bekannt und Informationen bezüglich solcher finanziellen Zuschussmöglichkeiten könnten über eine Lotsenfunktion zu Fördermöglichkeiten im Bereich kraftstoffsparendes Fahren auf der bereits weiter oben erwähnte Nationalen Plattform Spritsparen bereitgestellt werden.

### **Handlungsempfehlung 3: Modernisierung der Ausbildung und Qualifizierung für das kraftstoffsparende Fahren**

- ▶ Entwicklung eines zertifizierten Programms zur Ausbildung von Spritspar-Trainerinnen und -Trainern
- ▶ Integration von Fahrassistenzsystemen in Fahrausbildung und Fahrprüfung sowie Überarbeitung der Prüfungsrichtlinie im Hinblick auf neue Anforderungen (bspw. Elektromobilität)
- ▶ Verpflichtender Eco-Driving-Praxisanteil und im Berufskraftfahrer-Qualifikations-Gesetz vorgeschriebene regelmäßige Wiederholung
- ▶ Stärkerer Einsatz neuer Vermittlungsmethoden wie E-Learning und Simulatoren bei der Aus- und Fortbildung von Fahrschülerinnen und Fahrschülern und Berufskraftfahrenden

Bei der Anpassung und Modernisierung der Rahmenbedingungen für die Ausbildung und Qualifizierung rund um Fahrschulen und Trainingseinrichtungen gibt es Nachholbedarf. Neue Standards bzw. Mindestanforderungen für Qualifikationsprofile sollten bezüglich der Fahrlehrerausbildung bzw. -fortbildung entwickelt werden. Im Hinblick auf den zunehmenden Anteil an Fahrassistenzsystemen in Kfz und neuere Entwicklungen wie der Elektromobilität sollten diese auch Anforderungen im Bereich der Technikvermittlung enthalten.

Zudem sollten Spritspar-Trainings sowohl bezüglich Ihrer Inhalte und Durchführung als auch bezüglich der Ausbildung von Trainerinnen und Trainern etablierten Qualitätsstandards folgen. Es wird empfohlen, ein zertifiziertes Programm zur Ausbildung, ähnlich wie es bereits in Österreich im Rahmen der Spritspar-Initiative des vom Lebensministeriums gestarteten Schwerpunktprogramms „klima:aktiv mobil“ für Klimaschutzmaßnahmen im Verkehrsbereich umgesetzt wird, zu initiieren.

Außerdem sollte der Umgang mit Fahrassistenzsystemen in die Fahrausbildung und auch Fahrprüfung integriert werden und die Prüfungsrichtlinie bezüglich der Anforderungen an Prüfungsfahrzeuge überarbeitet werden, um modernen Anforderungen an Fahrzeuggestaltungen, z. B. von Elektroautos, gerechter zu werden. Eine attraktivere Förderung von Elektroautos für Fahrschulen und die Vereinfachung von deren Zulassung als Fahrschul- und Prüfungsfahrzeug sollte ebenfalls erfolgen. Des Weiteren sollte der Automatikseintrag im Führerschein im Hinblick auf das Zukunftsthema Elektromobilität gestrichen werden, um die Fahrausbildung auf modernen Fahrzeugen wie Elektroautos attraktiver zu machen.

Das Berufskraftfahrer-Qualifikations-Gesetz (BKrFQG) sollte für das Fortbildungsmodul Eco-Driving von Berufskraftfahrenden um einen verpflichtenden Praxisanteil erweitert werden. Des Weiteren sollte eine regelmäßige Wiederholung des praktischen Teils zur Erlernung einer kraftstoffsparenden Fahrweise gesetzlich verankert werden. Zudem sollte die Umsetzung des BKrFQG attraktiver gestaltet werden und neue Vermittlungsmethoden wie E-Learning und der Einsatz von Simulatoren gefördert werden. Dabei bietet sich für das Thema kraftstoffsparende Fahrweise ein Blended-Learning-Ansatz an, also eine Kombination aus selbstständigem, medi-

engestütztem Lernen (E-Learning) und klassischer Präsenzlehre. Somit können auch Effizienz und Wirtschaftlichkeit der Aus- und Weiterbildung für das Thema kraftstoffsparende Fahrweise verbessert werden.

Zudem ermöglicht der Einsatz moderner Simulatoren im Zusammenspiel mit einer engen Verzahnung von Theorie- und Praxisausbildung eine optimierte und effiziente Ausbildung von Fahrschülerinnen und Fahrschülern. Simulatoren sind heute in der Lage, den Verkehrsalltag realitäts- und praxisnah abzubilden und bieten somit die Chance, zeitlich komprimiert alle Fahrmanöver, die relevant für das Erlernen einer kraftstoffsparenden Fahrweise sind, gezielt zu vermitteln.

Darüber hinaus ermöglicht dieses neuartige, didaktische Medium auch für Fortbildungen im Rahmen des BKrFQG eine Wiederholung von Standard-Fahrsituationen zur Vertiefung des erlernten kraftstoffsparenden Fahrens. Damit kann der Simulator einen wichtigen Beitrag zum Erlernen und Verstetigen einer kraftstoffsparenden Fahrweise leisten und auch in einem begrenzten Umfang reale Fahrstunden ersetzen.

Dies trägt nicht nur zu einer Optimierung der betriebswirtschaftlichen Tragfähigkeit von Fahrschul- sowie Aus- und Weiterbildungsbetrieben bei, sondern durch die Reduktion von realen Praxisfahrstunden birgt der Einsatz von Simulatoren in der Aus- und Fortbildung von Fahrschülerinnen und Fahrschülern und Berufskraftfahrenden auch das Potenzial zur Reduktion von verkehrsbedingten Emissionen.

Eine konzeptionelle Integration von Fahrsimulatoren in den Aus- und Weiterbildungsbereich von Fahrschulen und Aus- und Weiterbildungsbetrieben zur Erlernung des kraftstoffsparenden Fahrens ist daher zu befürworten, um den ausgewiesenen monetären und ökologischen Nutzen nachhaltig umzusetzen. In diesem Zusammenhang sollte ebenfalls die Veränderung der gesetzlichen Rahmenbedingungen in Betracht gezogen werden, so dass der Gesetzgeber die partielle Substitution von Pflichtstunden durch Simulator-Stunden ermöglicht.

#### **Handlungsempfehlung 4: Förderung von Fahrassistenzsystemen und Telematik-basierten Dienstleistungen zur Unterstützung einer kraftstoffsparenden Fahrweise**

- ▶ Frühzeitige Beteiligung des Betriebsrats zur Schaffung einer Vertrauensbasis bei der Einführung von IT-basierten Systemen zur Förderung der wirtschaftlichen Fahrweise in Unternehmen
- ▶ Nutzung spielerischer Elemente und Wettbewerbe im Rahmen von Dachkampagnen zur Erreichung einer höheren Akzeptanz von Telematik-basierten Sprintspar-Maßnahmen
- ▶ Stärkere Erprobung und Diskussion bezüglich Telematik-gestützter Analysetechniken und entsprechender Versicherungs- und Tarifmodelle zur Förderung einer sicheren und kraftstoffsparenden Fahrweise für Privat-Pkw

Eco-Driving-Fahrerassistenzsysteme sind elektronische Zusatzeinrichtungen in Fahrzeugen, die der Unterstützung der Fahrenden dienen, möglichst vorausschauend und hierdurch kraftstoffsparend zu fahren. Der Einsatz dieser Systeme in größeren Flotten ist bereits stark verbreitet. So sind aufgrund der hohen aggregierten Einsparpotentiale für Frachtunternehmen derzeit bereits circa 50 Prozent der schweren Lkw-Flotten mit Telematikgeräten ausgestattet. Potenziale für zusätzliche Kraftstoffeinsparungen durch Eco-Driving-Fahrerassistenzsysteme wurden vor allem im Bereich kleinerer Fahrzeuge (bis zu bzw. 3,5 t) ausgemacht. Auch im öffentlichen Nahverkehr wurde das Einsparpotenzial, unterstützt durch Fahrerassistenzsysteme, erkannt und es

wurden bereits Initiativen und Projekte sowohl für Diesel- als auch für elektrische Fahrzeuge umgesetzt (Bsp. BOGESTRA; ACTUATE Projekt).

In zahlreichen Betrieben mit Fuhrparks zeigt sich jedoch nach wie vor, dass sich die Einführung von IT-basierten Systemen zur Förderung der wirtschaftlichen Fahrweise schwierig gestaltet, da derlei Maßnahmen häufig als potenzielle Überwachung wahrgenommen werden. Daher sollte unter Beteiligung des Betriebsrats frühzeitig eine Kommunikation zwischen Fahrenden und Unternehmensführung initiiert werden, um hiermit von Anfang an eine gemeinsame Vertrauensbasis zu schaffen.

Um vorhandene Berührungspunkte abzubauen und eine positivere Wahrnehmung solcher Telematik-basierten Spritspar-Maßnahmen zu erreichen, empfiehlt es sich, Wettbewerbe für energiesparendes Fahren im Rahmen einer Dachkampagne zu etablieren. Hierbei sollten vor allen Dingen Gamification-Aspekte zum Tragen kommen, bspw. in Form von Prämien und Punktekontingenten, um den spielerischen Charakter von Spritsparwettbewerben zu unterstreichen (Bspw. ADFC-Kampagne „Mit dem Rad zur Arbeit“).

Zusätzlich können eine bessere Informationsbereitstellung von standardisierten Fahrassistenzsystemen mit Coaching-Funktion sowie Apps zur Visualisierung des Fahrverhaltens dazu beitragen, das Interesse von Firmen an Spritspar-Maßnahmen zu steigern. Firmen sollten entsprechende Fördermöglichkeiten zur Ausrüstung ihrer Flotten mit Telematikgeräten zur Verfügung gestellt werden.

Ebenso sollten die Automobilkonzerne zu einem besseren Informationsangebot beitragen, indem einheitlichere Standards in der Fahrzeugbedienung genutzt werden, um so Trainings für eine kraftstoffsparende Fahrweise nicht fahrzeugabhängig durchführen zu müssen. Dies könnte durch den Aufbau einer Informationsplattform mit Bedienungsanleitungen von Eco-Drive-Modulen entsprechend unterstützt werden.

Auch die Ausstattung von Privatfahrzeugen mit Eco-Driving-Fahrassistenzsystemen nimmt zu und Fahrzeughersteller zeigen großes Interesse an Telematik-basierten Versicherungstarifen und Dienstleistungen. Es ist daher zu erwarten, dass neue Produkte im Bereich sicheres und kraftstoff- bzw. energiesparendes Fahren in Verbindung mit entsprechenden neuen Versicherungstarifen auf den Markt kommen werden. Dies könnte bspw. beim begleiteten Fahren für Fahranfänger eine große Rolle spielen, indem mithilfe von Telematikgeräten Versicherungstarife kostengünstiger angeboten oder Probezeiten durch die Kontrolle der Daten gegebenenfalls verkürzt werden.

Vor dem Hintergrund, dass Fahrzeuge zunehmend mit automatischen Datenloggern ausgestattet sein werden, welche eine Vielzahl an Daten bezüglich des Fahrverhaltens liefern könnten, wird die Entwicklung von Telematik-basierten Versicherungstarifen und Dienstleistungen weiter begünstigt. Da außerdem immer mehr Menschen Angebote wie Car-Sharing – die ohnehin mit Datenloggern ausgestattet sind – und digitale Mobilitätsdienstleistungen nutzen werden, wird eine große Chance für Tarifmodelle gesehen, die das Thema sicheres und kraftstoffsparendes Fahren unterstützen.

Eine stärkere Erprobung und Diskussion bezüglich Telematik-gestützter Analysetechniken und die Entwicklung entsprechender Versicherungs- und Tarifmodelle zur Förderung einer sicheren und kraftstoffsparenden Fahrweise erscheint daher sinnvoll und könnte über eine Nationale Plattform Spritsparen initiiert werden.

### 3.5 Ausblick

Expertinnen- und Experten aus Verkehrsforschung und -planung versprechen sich hohe Sprit-einsparungen aufgrund der zunehmenden Automatisierung von Fahrzeugen und dem erhöhten Maß der Vernetzung von Fahrzeugen mit der umgebenden Infrastruktur (Fahrzeug-zu-Infrastruktur-Kommunikation) und mit anderen Fahrzeugen (Fahrzeug-zu-Fahrzeug-Kommunikation). Die Annahme ist, dass bspw. eine effizientere Streckenführung von Fahrzeugen und der verringerte Luftwiderstand bei so genannten „Platooning“-Lösungen und autonom fahrende On-Demand-Mobilitätsdienstleistungen eine höhere Energieeffizienz bzw. ein geringeres Verkehrsaufkommen ermöglichen (Igliński/Babiak 2017).

Andererseits besteht die Befürchtung, dass ein höheres Ausmaß an Automatisierung zu einer Erhöhung der Automobilität führen kann, da sie das Fahren für die Nutzerinnen und Nutzer einfacher und dadurch attraktiver (Wadud et al. 2016).

Ergänzend ist an dieser Stelle darauf hinzuweisen, dass verschiedene Grade an Automatisierung und Vernetzung zu verschiedenartigen Effekten führen können. Kurzfristig könnten, bei relativ niedrigem Automatisierungsgrad, Energieeinsparungen erreicht werden, welche eine eventuelle Steigerung der Fahrzeugkilometer überwiegen. So führt bspw. der bereits in vielen Fahrzeugen vorhandene Tempomat, der als erste Stufe der Automatisierung angesehen wird, dazu, dass die Geschwindigkeit gehalten wird und insofern ein spritsparendes Fahrverhalten möglich ist. Ein hoher Automatisierungsgrad könnte hingegen dazu führen, dass die Reisetätigkeit und der Energieverbrauch erheblich zunehmen und hierdurch mögliche Einsparungen konterkariert werden (Wadud et al. 2016).

Die tatsächlichen Effekte, welche sich durch ein zunehmend automatisiertes und vernetztes Fahren ergeben, lassen sich zum jetzigen Zeitpunkt nicht eindeutig vorhersagen. Wichtig ist an dieser Stelle daher zu betonen, dass die zunehmende Einführung von automatisierten und vernetzten Fahrzeugen mit den Zielen einer nachhaltigen Mobilität im Einklang stehen muss und insofern entscheidend von den lokalen Planungsbehörden bis zur nationalen Verkehrspolitik aktiv begleitet werden sollte.

Expertinnen- und Experten aus Verkehrsforschung und -planung sollten sich daher rechtzeitig mit der Thematik beschäftigen, um so eventuelle negative Auswirkungen zu minimieren (CoEXist 2018). Das Thema „automatisiertes und vernetztes Fahren“ sollte entsprechend innerhalb eines Erfahrungsaustausches und in Form von Unterstützungsangeboten aufgegriffen werden.

## 4 Quellenverzeichnis

### Mobilitätsmanagement

**Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR)** (2017b): Immer mehr Menschen pendeln zur Arbeit. <https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/Home/Topthemen/2017-pendeln.html> (17.07.2018)

**Bundesministerium des Innern (BMI)** (2010): Betreff: Bundesreisekostengesetz (BRKG); Reisekostenerstattung bei Einsatz einer privaten BahnCard 100. Textziffer 4.2.2 der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundesreisekostengesetz (BRKGVwV).

[https://www.bva.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/Bundesbedienstete/Mobilitaet-Reisen/RV\\_RK\\_TG\\_UK/Rechtsgrundlagen/Dienstreisen/bmi\\_rdschr\\_13082010\\_erstatt\\_Bahncard100.pdf;jsessionid=EE13C4D126E954A7E6E469AB6D295E17.intranet252?blob=publicationFile&v=2#doc111958bodyText1](https://www.bva.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/Bundesbedienstete/Mobilitaet-Reisen/RV_RK_TG_UK/Rechtsgrundlagen/Dienstreisen/bmi_rdschr_13082010_erstatt_Bahncard100.pdf;jsessionid=EE13C4D126E954A7E6E469AB6D295E17.intranet252?blob=publicationFile&v=2#doc111958bodyText1) (31.07.2019)

**Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat (BMI) (2018)**: Betreff: Bundesreisekostengesetz. Bezug: Fahrtkostenerstattung bei Einsatz einer privaten BahnCard 100. Aktenzeichen: D6-30201/7#2

**Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB)** (Hrsg.) (2014): Aktionsprogramm Klimaschutz 2020. Kabinettsbeschluss vom 3. Dezember 2014, Berlin.

[http://www.bmub.bund.de/fileadmin/Daten\\_BMU/Download\\_PDF/Aktionsprogramm\\_Klimaschutz/aktionsprogramm\\_klimaschutz\\_2020\\_broschuere\\_bf.pdf](http://www.bmub.bund.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Aktionsprogramm_Klimaschutz/aktionsprogramm_klimaschutz_2020_broschuere_bf.pdf) (31.07.2019)

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) (Hrsg.) (2016): Klimaschutzbericht 2016 zum Aktionsprogramm Klimaschutz 2020 der Bundesregierung, Berlin.

[http://www.bmub.bund.de/fileadmin/Daten\\_BMU/Pool/Broschueren/klimaschutzbericht\\_2016\\_bf.pdf](http://www.bmub.bund.de/fileadmin/Daten_BMU/Pool/Broschueren/klimaschutzbericht_2016_bf.pdf) (31.07.2019)

**Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB)** (Hrsg.) (2016a): Klimaschutzplan 2050. Klimaschutzpolitische Grundsätze und Ziele der Bundesregierung, Berlin.

[http://www.bmub.bund.de/fileadmin/Daten\\_BMU/Download\\_PDF/Klimaschutz/klimaschutzplan\\_2050\\_bf.pdf](http://www.bmub.bund.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Klimaschutz/klimaschutzplan_2050_bf.pdf) (31.07.2019)

**Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) (Hrsg.) (2016b)**: Maßnahmenkatalog. Ergebnis des Dialogprozesses zum Klimaschutzplan 2050 der Bundesregierung, Berlin.

<http://www.klimaschutzplan2050.de/wp-content/uploads/2015/09/Massnahmenkatalog-3-1-final-Ergaenzungen-Anpassungen1.pdf> (31.07.2019)

**DB Vertrieb GmbH** (2019): BahnCard 100 Konditionen.

[https://www.bahn.de/p/view/bahncard/ueberblick/bahncard100-konditionen.shtml?dbkanal\\_007=L01\\_S01\\_D001\\_KIN0004\\_bc100\\_konditionen\\_LZ01](https://www.bahn.de/p/view/bahncard/ueberblick/bahncard100-konditionen.shtml?dbkanal_007=L01_S01_D001_KIN0004_bc100_konditionen_LZ01) (31.07.2019)

**Deutscher Bundestag** (2016): Nachhaltige betriebliche Mobilität und Dienstfahräder. Antwort der Bundesregierung auf die kleine Anfrage der Fraktion DIE GRÜNEN. Drucksache 18/10085

**Die Bundesregierung** (Hrsg.) (2015): Beschluss des Staatssekretärsausschuss März 2015. Nachhaltigkeit konkret im Verwaltungshandeln umsetzen, Berlin.

<http://www.bundesregierung.de/Content/DE/Anlagen/2015/03/2015-03-30-massnahmenprogramm-nachhaltigkeit.pdf?blob=publicationFile&v=2> (31.07.2019)

**Die Bundesregierung** (Hrsg.) (2016): Nachhaltigkeit konkret im Verwaltungshandeln umsetzen. Maßnahmenprogramm Nachhaltigkeit. Monitoringbericht 2015, Berlin.

<https://www.bundesregierung.de/resource/blob/998008/427922/80090e32c89e9d3d9d5b5b2694a08575/monitoringbericht-2015-data.pdf?download=1> (31.07.2019)

**Hessische Staatskanzlei** (Pressestelle) (14.03.2017): Land überträgt Tarifabschluss 2017. Mehr Geld auch für Landesbeamte. <https://www.hessen.de/pressearchiv/pressemitteilung/mehr-geld-auch-fuer-landesbeamte> (31.07.2019)

**Integriertes Verkehrs- und Mobilitätsmanagement Region Frankfurt RheinMain (ivm GmbH) (2016)**: Auf Erfolgskurs - Fünf Jahre Betriebliches Mobilitätsmanagement „südhessen effizient mobil“.  
<https://docplayer.org/66966088-J-a-h-r-e-auf-erfolgskurs-fuenf-jahre-betriebliches-mobilitaetsmanagement-suedhessen-effizient-mobil.html> (14.10.2019)

**openJur e. V.** (2011): VG Köln, Urteil vom 15.04.2009 - 27 K 4740/08. <https://openjur.de/u/135964.html> (31.07.2019)

**openJur e. V.** (2012): VG Berlin, Urteil vom 21.06.2010 - 34 A 56.07. <https://openjur.de/u/282632.html> (31.07.2019)

**openJur e. V.** (2012a): VG Wiesbaden, Urteil vom 12.08.2008 - 6 K 605/08.WI(V).  
<https://openjur.de/u/300995.html> (31.07.2019)

**Protecting Internet Services GmbH** (1998-2019): Beginn der Entscheidung. Gericht: Hamburgisches Oberverwaltungsgericht, Beschluss verkündet am 01.11.2007, Aktenzeichen: 1 Bf 64/06.Z, Rechtsgebiete: TGV.  
[https://judicialis.de/Hamburgisches-Oberverwaltungsgericht\\_1-Bf-64-06-Z\\_Beschluss\\_01.11.2007.html](https://judicialis.de/Hamburgisches-Oberverwaltungsgericht_1-Bf-64-06-Z_Beschluss_01.11.2007.html) (31.07.2019)

**Schlesiger, Christian** (2018): Verkaufte Bahncards 100 auf Rekordwert.  
<http://www.wiwo.de/unternehmen/dienstleister/deutsche-bahn-verkaufte-bahncards-100-auf-rekordwert/20833438.html> (17.07.2018)

**Umweltbundesamt (UBA) und Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU)** (2018): Klimabilanz 2017: Emissionen gehen leicht zurück Niedrigere Emissionen im Energiebereich, höhere im Verkehrssektor. (Pressemitteilung 08/2018)  
<https://www.umweltbundesamt.de/presse/pressemitteilungen/klimabilanz-2017-emissionen-gehen-leicht-zurueck> (29.08. 2018)

### **Kraftstoffsparende Fahrweise**

**Allegium GmbH**: Kölner Spritsparmeisterschaft. <https://www.spritspar-meisterschaft.de/>

**AOK-Bundesverband** GbR (2019): Radkampagne. <https://www.mit-dem-rad-zur-arbeit.de> (24.10.2019)

**Brouwer, R. F. T.; Stuiver, A.; Hof, T.; Kroon, L.; Pauwelussen, J.; Holleman, B.** (2015): Personalised feedback and eco-driving: An explorative study. In: Transportation Research. Part C: Emerging Technologies. 2015; Vol. 58. S. 760-771.

**Bundesministerium Nachhaltigkeit und Tourismus (BMNT)** (2018): Guidelines for EcoDriving programs. Suggestions and recommendations for Establishing National EcoDriving Initiatives in a Nutshell. Entwurf 2018. Online abrufbar unter: <https://thepep.unece.org/sites/default/files/2018-07/Information%20note%2005a%20Draft%20THE%20PEP%20Guidelines%20on%20EcoDriving%20Draft%20June2018.pdf> (18.09.2019)

**Carsten, O. et al.** (2016): ecoDriver – Supporting the driver in conserving energy and reducing emissions. Abschlussbericht. Online abrufbar unter: <http://www.ecodriver-project.eu/assets/Deliverables/Final-publishable-summary-report-161017.pdf> (18.09.2019)

**CoEXist** (2018): Authors: Siegfried Rupperecht, Wolfgang Backhaus, Bernard Gyergyay, Syrus Gomari (Rupperecht Consult) “Automation-ready” Framework. <https://www.h2020-coexist.eu/wp-content/uploads/2018/12/D1.1-Automation-Ready-Framework-Preliminary-version-1.pdf> (31.07.2019)

**Grazer Deklaration** (2018): Eine neue Ära beginnen: saubere, sichere und leistbare Mobilität für Europa.  
<https://www.eu2018.at/de/latest-news/news/10-30-Graz-Declaration.html> (31.07.2019)

**Hammer, S; Killer, M.; Petry, C.; Maibach, M.** (2017): Externe Evaluation der Quality Alliance Eco-Drive (QAED).  
[https://www.infras.ch/media/filer\\_public/d7/3c/d73c9c10-4646-4122-88c8-88fbd69840ba/20180705\\_qaed\\_eval\\_sb\\_final\\_mai180517.pdf](https://www.infras.ch/media/filer_public/d7/3c/d73c9c10-4646-4122-88c8-88fbd69840ba/20180705_qaed_eval_sb_final_mai180517.pdf) (Juni 2017)

**Henning, W.** (2008): Ford-Eco-Driving–Best Practice Training & Evaluation, Improving Fuel Economy, Reducing CO<sub>2</sub>. In: Proceedings of the Ecodriven, Final Conference, Prague, Czech Republic, 12-13 November 2008.

**Igliński, H.; Babiak, M.** (2017): Analysis of the Potential of Autonomous Vehicles in Reducing the Emissions of Greenhouse Gases in Road Transport. In: Procedia Engineering, 2017, Vol. 192, S. 353-358.  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877705817326073> (31.07.2019)

**Ministerium für Verkehr und Infrastruktur Baden-Württemberg** (2014): Energiesparend Fahren, Stuttgart.  
[https://www.adac.de/mmm/pdf/Energiesparend\\_fahren\\_2014\\_206102.pdf](https://www.adac.de/mmm/pdf/Energiesparend_fahren_2014_206102.pdf) (31.07.2019)

**Reindl, S.; Günther, S.; Wottge, A.** (2016): Einsatz von Fahr simulatoren in Fahrschulen – Zentrale Untersuchungsergebnisse. Eine Studie im Auftrag von MOVING - International Road Safety Association e. V. Studie abrufbar unter: <https://www.moving-roadsafety.com/en/facts-and-figures/use-of-driving-simulators/> (31.07.2019)

**Shell** (2007): Kraftstoffsparen in Deutschland – Daten und Fakten: Shell, [https://www.sprit-plus.de/fm/4079/Shell-Untersuchung\\_fuel\\_economy\\_facts.574482.pdf](https://www.sprit-plus.de/fm/4079/Shell-Untersuchung_fuel_economy_facts.574482.pdf)

**Wadud, Z.; MacKenzie, D.; Leiby, P.** (2016): Help or hindrance? The travel, energy and carbon impacts of highly automated vehicles. In: Transportation Research Part A: Policy and Practice, 2016, Vol. 86, S. 1-18.  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0965856415002694> (31.07.2019)

## B Anhang

### B.1 Mobilitätsmanagement in der Bundesverwaltung – Handlungsempfehlungen für die Praxis

Online abrufbar unter:

<https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/mobilitaetsmanagement-in-der-bundesverwaltung>



## B.2 Fragebogen zum Thema Mobilität in Bundesbehörden



Deutsches Institut für Urbanistik Zimmerstr. 13-15 10969 Berlin

An

Leitung Abteilung Z / Zentrale Verwaltung

Mobilität

Thomas Stein  
stein@difu.de  
Tel. +49 30 39001-181  
Fax +49 30 39001-241

Befragung zur klimafreundlichen Mobilität in Bundesverwaltungen

10.10.2017  
AZ: R20103052 TSt/AS

Sehr geehrte Damen und Herren,

um die anspruchsvollen Klimaschutzziele der Bundesregierung bis zum Jahr 2020 zu erreichen, muss auch der Verkehrssektor seinen Beitrag leisten. Die Bundesverwaltungen haben in diesem Zusammenhang eine erhebliche Vorbildfunktion. Sie sollen bei der Umsetzung von Maßnahmen im Rahmen des Aktionsprogramms Klimaschutz 2020 unterstützt werden.

Dehalb fördert das BMUB/UBA das Forschungsprojekt „Klimafreundliche Mobilität in der Bundesverwaltung“, mit dessen Durchführung das Deutsche Institut für Urbanistik (Difu) beauftragt wurde. Ziel ist es, einen praxisorientierten Handlungsleitfaden zu erarbeiten, der Verwaltungen dabei unterstützt ihre Vorbildrolle wahrzunehmen.

Mit diesem Schreiben möchten wir Sie zu einer Befragung einladen. Mit Ihnen werden bundesweit rund 120 Bundesverwaltungen angesprochen. Es soll ermittelt werden, welche Erfahrungen Bundesverwaltungen mit bereits praktizierten Maßnahmen gemacht haben, wo Handlungsbedarf gesehen wird und welche Unterstützungen Bundesverwaltungen benötigen, um ihre Mobilität nachhaltiger zu organisieren.

Die Fragen beziehen sich auf die Handlungsfelder:

- A. Dienstreisen
- B. Fuhrparkmanagement
- C. Mobilität von Beschäftigten
- D. Mobilität von Besuchern und Kunden und bei klimafreundlichen Veranstaltungen

Deutsches Institut für Urbanistik gGmbH, Geschäftsführer Prof. Martin zur Nedden, Dr. Basso Grabow  
HRB 114959 B AG Charlottenburg Berlin, SteuerNr. 27/029/41626 USt-IdNr: DE 261 590 461  
Deutsche Bank PGK • IBAN: DE76 1007 0848 0524 7861 01 • BIC: DEUTDE33HAN

Fragebogen „Klimafreundliche Mobilität in der Bundesverwaltung“

### Allgemein und Mobilitätsmanagement

**1. Wie viele Beschäftigte sind insgesamt in Ihrer Behörde tätig?**  
Bitte tragen Sie die Anzahl in das Feld ein.

--	--	--	--	--	--	--	--

**2. Gibt es mehrere Standorte?**  
Bitte wählen Sie nur eine der folgenden Antworten aus

Ja (weiter mit Frage 3)

Nein (weiter mit Frage 4)

**3. Geben Sie bitte die Anzahl der Standorte ein.**  
Bitte tragen Sie die Anzahl in das Feld ein.

--	--	--	--	--	--	--	--

**4. Wie viele Gehminuten benötigen Sie vom Standort mit den meisten Beschäftigten zur jeweils nächstgelegenen Haltestelle/Bahnhof der folgenden Verkehrsmittel.**  
Bitte wählen Sie die zutreffende Antwort für jeden Punkt aus:

	< 5 Minuten	< 10 Minuten	< 15 Minuten	> 15 Minuten	Nicht vorhanden	Weiß nicht
Bus	<input type="radio"/>					
Straßenbahn	<input type="radio"/>					
U- / S-Bahn	<input type="radio"/>					
Regionalbahn	<input type="radio"/>					
IC/ICE	<input type="radio"/>					

**5. Hat sich Ihre Behörde bereits mit dem Thema Mobilitätsmanagement, bspw. im Rahmen von Zertifizierungsverfahren, beschäftigt?**

Bitte wählen Sie alle zutreffenden Antworten aus:

Nein

Nein, ist aber künftig vorgesehen

Ja, im Rahmen von ADFC-Zertifizierung ("Fahrradfreundlicher Arbeitgeber")

Ja, im Rahmen von EMAS-Umweltmanagement

Weitere wie: \_\_\_\_\_

Mehrfachantworten sind an dieser Stelle möglich.

Fragebogen „Klimafreundliche Mobilität in der Bundesverwaltung“

### Abschnitt A - Durchführung von Dienstreisen und Dienstgängen

**6. Erfassen Sie in Ihrer Behörde regelmäßig die Dienstreisen nach der Verkehrsmittelwahl bzw. festgelegten Kriterien (z.B. Fahrleistung in Kilometern, Flugkilometer, Kraftstoffverbräuche von Dienstfahrten mit dem privaten / dienstlichen PKW)?**

Bitte wählen Sie nur eine der folgenden Antworten aus:

Ja (weiter zu Frage 7.1)

Nein (weiter zu Frage 8)

Nein, ist aber geplant (weiter zu Frage 8)

**7.1 Können Sie für das aktuellste Jahr Angaben zur Verkehrsleistung je Verkehrsmittel machen, die bei Dienstreisen anfallen?**

	Verkehrsleistung in Personenkilometer (Pkm)*
Bahn (Regional-/ und Fernverkehr)	
Flugzeug	

Bitte füllen Sie die Felder zu denen Angaben gemacht werden können.

\* Verkehrsleistung in Personenkilometern (Pkm) = Produkt der durch die Beschäftigten zurückgelegten Kilometer je Verkehrsmittel.

**7.2 Nennen Sie das Bezugsjahr der Erfassung.**

--	--	--	--	--

**7.3 Können Sie für das aktuellste Jahr Angaben zur Fahrleistung und dem Kraftstoffverbrauch je Verkehrsmittel machen?**

	Fahrleistung in Fahrzeugkilometer	Kraftstoffverbrauch gesamt in Liter bzw. Kilowattstunden
Dienstwagen (Diesel/Benzin)		
Dienstwagen (Elektroantrieb)		
PKW (privat)		
Dienstrad		

Bitte füllen Sie die Felder zu denen Angaben gemacht werden können.

**7.4 Nennen Sie das Bezugsjahr der Erfassung.**

--	--	--	--	--

Fragebogen „Klimafreundliche Mobilität in der Bundesverwaltung“

**8. Bitte bewerten Sie die Potenziale zur klima- und umweltfreundlichen Gestaltung der Dienstreisen in Ihrer Behörde, unabhängig von den aktuellen finanziellen oder rechtlichen Rahmenbedingungen (z.B. Bundesreisekostengesetz). Bitte geben Sie auch an, welche genannten Maßnahmen bereits durchgeführt wurden.**

**Bitte setzen Sie in jeder Zeile zwei Kreuze:**

1 Kreuz für die Potenzialbewertung (hoch-mittel-gering-kein-nicht relevant)

1 Kreuz für die Durchführung ("wird bereits durchgeführt" oder "wird nicht durchgeführt")

**8.1 Reisevermeidung**

Bitte wählen Sie die zutreffende Antwort für jeden Punkt aus:

	Hoch	Mittel	Gering	Kein	Nicht relevant	Wird bereits durchgeführt	Wird nicht durchgeführt
Auflösung des geteilten Regierungssitzes (Berlin und Bonn)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Ausbau der Kommunikationstechnologien (Video- und Telefonkonferenztechnik)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Bündelung mehrerer Behördenstandorte an einem Dienort	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Flexible Arbeitszeitmodelle	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					

**8.2 Reisemanagement**

Bitte wählen Sie die zutreffende Antwort für jeden Punkt aus:

	Hoch	Mittel	Gering	Kein	Nicht relevant	Wird bereits durchgeführt	Wird nicht durchgeführt
Anrechnung der Reisezeit als Arbeitszeit über die Regelarbeitszeit hinaus bei Reisen mit der Bahn	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Bevorzugung von Reisen mit der Bahn gegenüber dem Flugzeug	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Leitlinien für umweltfreundliche Dienstreisen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Stärkere Berücksichtigung ökologischer Kriterien ggü. der Wirtschaftlichkeit (bspw. durch Novellierung des Bundesreisekostengesetzes)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					

Fragebogen „Klimafreundliche Mobilität in der Bundesverwaltung“

Treibhausgaskompensation für Dienstreisen (Flug und PKW)	<input type="radio"/>						
--	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

**8.3 Angebote im öffentlichen Verkehr**  
Bitte wählen Sie die zutreffende Antwort für jeden Punkt aus:

	Hoch	Mittel	Gering	Kein	Nicht relevant	Wird bereits durchgeführt	Wird nicht durchgeführt
Anteilige Erstattung/Vorfinanzierung der BahnCard 100	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Shuttleservice vom Standort zum Fernverkehr	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					

**8.4 Einsatz emissionsarmer Fahrzeuge**  
Bitte wählen Sie die zutreffende Antwort für jeden Punkt aus:

	Hoch	Mittel	Gering	Kein	Nicht relevant	Wird bereits durchgeführt	Wird nicht durchgeführt
Bereitstellung von Dienstfahrrädern	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Bereitstellung von Pedelecs	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Nutzung von E- und/oder Hybridfahrzeugen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					

**9. Wo liegen Ihrer Meinung nach die Hemmnisse zur Nutzung der BahnCard 100 in Verwaltungen?**  
Bitte wählen Sie alle zutreffenden Antworten aus:

- Die Amortisierung kann nur mit hohem Verwaltungsaufwand ermittelt werden.
- Die rechtliche Grundlage der anteiligen Reisekostenerstattung ist nicht gegeben.
- Finanzielles Risiko (bepw. bei Kündigung oder Krankheit)
- Weitere Aspekte wie:

Mehrfachantworten sind an dieser Stelle möglich.

Fragebogen „Klimafreundliche Mobilität in der Bundesverwaltung“

### Abschnitt B - Fuhrparkmanagement

10. Bitte bewerten Sie die Potenziale zur umwelt- und klimafreundlichen Gestaltung des Fuhrparks in Ihrer Behörde, unabhängig von den aktuellen finanziellen oder rechtlichen Rahmenbedingungen. Bitte geben Sie auch an, welche genannten Maßnahmen bereits durchgeführt wurden.

Bitte setzen Sie in jeder Zeile zwei Kreuze:

1 Kreuz für die Potenzialbewertung (hoch-mittel-gering-kein-nicht relevant)

1 Kreuz für die Durchführung ("wird bereits durchgeführt" oder "wird nicht durchgeführt")

#### 10.1 Fahrzeugbeschaffung

Bitte wählen Sie die zutreffende Antwort für jeden Punkt aus:

	Hoch	Mittel	Gering	Kein	Nicht relevant	Wird bereits durchgeführt	Wird nicht durchgeführt
Anschaffung von Eigenfahrzeugen (Fahrzeugkauf)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Beschaffung nach dem Elektromobilitätsgesetz (EmoG)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Definition bzw. Anpassung von Beschaffungskriterien	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Fahrzeugleasing (Leihmodelle)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					

#### 10.2 Fuhrparkanalyse

Bitte wählen Sie die zutreffende Antwort für jeden Punkt aus:

	Hoch	Mittel	Gering	Kein	Nicht relevant	Wird bereits durchgeführt	Wird nicht durchgeführt
Detaillierte und ökologische Analyse des Flottenbestandes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Tools zur Verwaltung und Organisation der Fahrzeugflotte	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					

Fragebogen „Klimafreundliche Mobilität in der Bundesverwaltung“

**10.3 Fuhrparkbewirtschaftung**  
Bitte wählen Sie die zutreffende Antwort für jeden Punkt aus:

	Hoch	Mittel	Gering	Kein	Nicht relevant	Wird bereits durchgeführt	Wird nicht durchgeführt
Elektrifizierung der Fahrzeugflotte	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Aufhebung der verpflichtenden Bindung zwischen Fahrpersonal und Fahrzeug	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Optimierte der Einsatzplanung des Fahrpersonals	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Sprit-Spar-Training für das Fahrpersonal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					

**10.4 Fahrzeugpooling**  
Bitte wählen Sie die zutreffende Antwort für jeden Punkt aus:

	Hoch	Mittel	Gering	Kein	Nicht relevant	Wird bereits durchgeführt	Wird nicht durchgeführt
Bikesharing	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Elektrofahrrad (Pedelec)-Sharing	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Carsharing	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Tools zur Buchung von Fahrzeugen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					

**11. Sind im Moment Fahrzeuge mit Hybrid- und / oder Elektroantrieb in Ihrer Behörde im Einsatz?**  
Bitte wählen Sie nur eine der folgenden Antworten aus:

- Ja, der Einsatz ist bereits erfolgt
- Nein, der Einsatz ist aber geplant
- Nein, der Einsatz ist auch nicht geplant

Fragebogen „Klimafreundliche Mobilität in der Bundesverwaltung“



**12. Welche Argumente sprechen derzeit dagegen (mehr) Elektrofahrzeuge in Ihrer Behörde einzusetzen?**  
 Bitte wählen Sie die zutreffende Antwort für jeden Punkt aus:

	Stimme voll zu	Stimme eher zu	Stimme eher nicht zu	Stimme gar nicht zu	Keine Angabe
Die Reichweite der Fahrzeuge ist zu gering.	<input type="radio"/>				
Die Beschaffungskosten sind zu hoch.	<input type="radio"/>				
Die Fahrzeuge bieten nicht ausreichend Raum.	<input type="radio"/>				
Die Klimaanlage, die Heizung und andere Verbrauchsaggregate beeinträchtigen die Akkulaufzeit.	<input type="radio"/>				
Die Ladeinfrastruktur ist nicht bedarfsgerecht ausgebaut.	<input type="radio"/>				

Bitte kreuzen Sie in jeder Zeile das am ehesten zutreffende Feld an.

Fragebogen „Klimafreundliche Mobilität in der Bundesverwaltung“

### Abschnitt C - Mobilität von Beschäftigten

**13. Wurde in Ihrer Behörde schon mal eine Befragung der Beschäftigten bezüglich ihrer Mobilität auf dem Arbeitsweg durchgeführt? (z.B. Fragen nach genutzten Verkehrsmitteln, Weglängen, Reisezeiten, etc.)**

Bitte wählen Sie nur eine der folgenden Antworten aus:

Ja, ist bereits erfolgt (weiter zu Frage 14)

Nein, eine Erhebung ist aber geplant (weiter zu Frage 15)

Nein, ist auch nicht geplant (weiter zu Frage 15)

**14. Welche zentralen Ergebnisse ergab die Erhebung?**

Bitte geben Sie Ihre Antwort(en) hier ein:

1.

2.

3.

**15. Bitte bewerten Sie die Potenziale zur klima- und umweltfreundlicheren Gestaltung der Mobilität der Beschäftigten Ihrer Behörde, unabhängig von den aktuellen finanziellen oder rechtlichen Rahmenbedingungen. Bitte geben Sie auch an, welche der genannten Maßnahmen bereits durchgeführt werden.**

Bitte setzen Sie in jeder Zeile zwei Kreuze:

1 Kreuz für die Potenzialbewertung (hoch-mittel-gering-kein-nicht relevant)

1 Kreuz für die Durchführung ("wird bereits durchgeführt" oder "wird nicht durchgeführt")

**15.1 Fahrradverkehr - Infrastruktur**

Bitte wählen Sie die zutreffende Antwort für jeden Punkt aus:

	Hoch	Mittel	Gering	Kein	Nicht relevant	Wird bereits durchgeführt	Wird nicht durchgeführt
Ausreichende Anzahl an Fahrradabstellanlagen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Ausreichende Qualität der Fahrradabstellanlagen (z.B. Überdachung)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					

Fragebogen „Klimafreundliche Mobilität in der Bundesverwaltung“

**15.2 Fahrradverkehr - Dienstleistungen und Service**  
Bitte wählen Sie die zutreffende Antwort für jeden Punkt aus:

	Hoch	Mittel	Gering	Kein	Nicht relevant	Wird bereits durchgeführt	Wird nicht durchgeführt
Duschen und Umkleidemöglichkeiten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Fahrradreparaturservice	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Fahrradaktionen (bepw. "Mit dem Rad zur Arbeit")	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Diensträder für Beschäftigte über Leasinganbieter	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					

**15.3 Angebote im öffentlichen Verkehr**  
Bitte wählen Sie die zutreffende Antwort für jeden Punkt aus:

	Hoch	Mittel	Gering	Kein	Nicht relevant	Wird bereits durchgeführt	Wird nicht durchgeführt
Jobticket	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					

**15.4 Bewusstseinsbildung / Beratungsangebote**  
Bitte wählen Sie die zutreffende Antwort für jeden Punkt aus:

	Hoch	Mittel	Gering	Kein	Nicht relevant	Wird bereits durchgeführt	Wird nicht durchgeführt
Informations- und Aktionstage zum Themenfeld Mobilität	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Mobilitätsberatung (bepw. zum Wohnstandort)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					

**15.5 Unterstützung von Pendlern**  
Bitte wählen Sie die zutreffende Antwort für jeden Punkt aus:

	Hoch	Mittel	Gering	Kein	Nicht relevant	Wird bereits durchgeführt	Wird nicht durchgeführt
Schwarzes Brett zur Bildung von Fahrgemeinschaften	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Online-Mitfahrportal zur Bildung von Fahrgemeinschaften	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					

Fragebogen „Klimafreundliche Mobilität in der Bundesverwaltung“

App-basierte Angebote zur Bildung von Fahrgemeinschaften	<input type="radio"/>						
Kostenlose Ladesäulen für Ladevorgänge von PKW und Elektrofahrzeugen (Pedelecs)	<input type="radio"/>						

16. Stehen den Beschäftigten und Besucherinnen und Besuchern am Standort mit den meisten Beschäftigten kostenlose und behördeneigene Parkplätze zur Verfügung?

Bitte wählen Sie nur eine der folgenden Antworten aus:

- Ja (weiter mit Frage 17)  
 Nein (weiter mit Frage 18)

17. Wenn möglich geben Sie die Anzahl der Parkplätze und die Anzahl der Beschäftigten am Standort an.

Bitte geben Sie Ihre Antwort(en) hier ein:

Anzahl Parkplätze:

Anzahl Beschäftigte:

18. Gibt es in Ihrer Behörde Überlegungen zur Einrichtung einer Parkraumbewirtschaftung\*?

Bitte wählen Sie nur eine der folgenden Antworten aus:

- Ja  
 Nein

\* Parkraumbewirtschaftung: Die Bepreisung des Parkraumes.

19. Unter welchen Voraussetzungen ließe sich eine Parkraumbewirtschaftung in Ihrer Behörde umsetzen?

Bitte wählen Sie alle zutreffenden Antworten aus:

- Es müssten genügend Alternativen zum Pkw zur Verfügung stehen.  
 Die Bepreisung der Stellplätze müsste sozialverträglich gestaltet werden.  
 Die erzielten Einnahmen müssten in die finanzielle Unterstützung von Alternativen (Jobticket, JobRad-Leasing, etc.) fließen ("Mobilitätsfonds").  
 Es müsste auf die Erreichbarkeit der Dienststelle geachtet werden (Differenzierung nach räumlichen Kriterien).  
 Die Parkraumbewirtschaftung müsste für alle Bundesverwaltungen einheitlich geregelt werden.  
 Eine Parkraumbewirtschaftung käme gänzlich nicht in Frage.  
 Weitere Aspekte wie: \_\_\_\_\_

Fragebogen „Klimafreundliche Mobilität in der Bundesverwaltung“

### Abschnitt D - Mobilität von Besucherinnen und Besuchern und Kundinnen und Kunden bei Veranstaltungen

20. Bitte bewerten Sie die Potenziale zur klima- und umweltfreundlicheren Gestaltung der Mobilität von Besucherinnen und Besuchern und Kundinnen und Kunden Ihrer Behörde, unabhängig von den aktuellen finanziellen oder rechtlichen Rahmenbedingungen. Bitte geben Sie auch an, welche der genannten Maßnahmen bereits durchgeführt werden.

Bitte setzen Sie in jeder Zeile zwei Kreuze:

1 Kreuz für die Potenzialbewertung (hoch-mittel-gering-kein-nicht relevant)

1 Kreuz für die Durchführung ("wird bereits durchgeführt" oder "wird nicht durchgeführt")

**20.1 Nachhaltige Gestaltung der An- und Abreise**

Bitte wählen Sie die zutreffende Antwort für jeden Punkt aus:

	Hoch	Mittel	Gering	Kein	Nicht relevant	Wird bereits durchgeführt	Wird nicht durchgeführt
Berücksichtigung der ÖV-Erreichbarkeit von Standorten bei Veranstaltungen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Einsatz von Shuttle-Bussen / -Taxen bei Veranstaltungen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Informationsplattformen (online/offline) für u.a. Fahrgemeinschaften, ÖPNV-Angebot, Anreise- und Wegbeschreibungen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					

**20.2 Mobilität am Standort**

Bitte wählen Sie die zutreffende Antwort für jeden Punkt aus:

	Hoch	Mittel	Gering	Kein	Nicht relevant	Wird bereits durchgeführt	Wird nicht durchgeführt
Verleihstationen für Elektrofahrräder (Pedelecs) und / oder Fahrräder bei Veranstaltungen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					

Fragebogen „Klimafreundliche Mobilität in der Bundesverwaltung“

**20.3 Mobilitätsinfrastruktur vor Ort**  
Bitte wählen Sie die zutreffende Antwort für jeden Punkt aus:

	Hoch	Mittel	Gering	Kein	Nicht relevant	Wird bereits durchgeführt	Wird nicht durchgeführt
Ladesäulen für Ladevorgänge für Pkw und Fahrräder	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Mobile Abstellanlagen bei höherem Besucheraufkommen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					
Parkraumbewirtschaftung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					

**21. Welche veränderten Rahmenbedingungen würden Ihre Behörde unterstützen nachhaltige und umweltfreundliche Mobilität noch weiter voranzutreiben?**  
Bitte geben Sie Ihre Antwort(en) hier ein:

Fragebogen „Klimafreundliche Mobilität in der Bundesverwaltung“



## Abschluss

22. Hätten Sie Interesse an einem Expertenworkshop zum Thema "Klimafreundliche Mobilität in Bundesbehörden" teilzunehmen?

Bitte wählen Sie nur eine der folgenden Antworten aus:

- Ja, wir sind an weiteren Informationen interessiert  
 Nein

23. Nennen Sie uns bitte Ihre Kontaktdaten, sodass wir Ihnen weitere Informationen zukommen lassen können. Ihre Angaben werden anonym und getrennt von den Ergebnissen der Erhebung verwendet.

Bitte geben Sie Ihre Antwort hier ein:

24. An welchem der thematischen Workshops wären Sie interessiert?

Bitte wählen Sie alle zutreffenden Antworten aus:

- Förderung umweltverträglicher Dienstreisen  
 Nachhaltiges Fuhrparkmanagement  
 Förderung der nachhaltigen Mobilität von Beschäftigten  
 Keine Präferenz  
 Andere wie: \_\_\_\_\_

25. Zum Thema Mobilitätsmanagement ist uns noch Folgendes wichtig...

Bitte geben Sie Ihre Antwort hier ein:

Führen Sie im Freitextfeld bspw. Aspekte auf, die in der Umfrage nicht zur Sprache kamen oder Ihnen in diesem Zusammenhang wichtig sind.

Vielen Dank, dass Sie sich für die Beantwortung der Fragen Zeit genommen haben!

## B.3 Agenda Fachgespräch „Kraftstoffsparendes Fahren“



**6. Juli 2017, 13-16:30 Uhr im Bundesumweltministerium,  
Krausenstr. 17-18, 10117 Berlin, Raum 3.310**

### Fachgespräch: Kraftstoffsparendes Fahren

im Rahmen des Projekts Fachliche Unterstützung der Umsetzung des „Aktionsprogrammes Klimaschutz 2020“ und des „Klimaschutzplans 2050“ für den Bereich Verkehr (Projektlaufzeit: 01/2017 - 06/2019)

#### Ziel des Fachgesprächs

Anlass des Fachgesprächs ist die Unterstützung des Bundesumweltministeriums (BMUB) bei der Konkretisierung und Ausgestaltung ausgewählter Maßnahmen für den Verkehrsbereich im „Aktionsprogramm Klimaschutz 2020“. In diesem Zusammenhang soll das Thema *kraftstoffsparendes Fahren* vertiefend betrachtet werden. Mögliche Maßnahmen, die im Fachgespräch diskutiert werden könnten, wären bspw. Gutscheine für Sprit-Spar-Trainings beim Kauf eines Neuwagens, günstigere Versicherungsprämien für Absolventen eines Sprit-Spar-Trainings, Verbrauchs- und Schaltpunktanzeigen sowie weitere Möglichkeiten für eine IT-Unterstützung der kraftstoffsparende Fahrweise, z.B. durch Apps.

Für die Ausgestaltung konkreter Empfehlungen sind daher zum Fachgespräch am 6. Juli 2017 Akteure aus der Automobilindustrie und Ausbildungsbetrieben, Fuhrparkmanager sowie Vertreter von relevanten Mobilitätsverbänden und der Versicherungswirtschaft eingeladen, um u.a. die folgenden Leitfragen zu diskutieren:

- Welche Minderung an Kraftstoffverbrauch und CO<sub>2</sub>-Emissionen sind möglich?
- Wie lange hält die Wirkung nach dem Spritspartraining beim Nutzer an?
- Gibt es bereits Erfahrungen, inwiefern moderne Medien (bspw. Erklärfilme, Online-Kurse, Apps) hierzu einen positiven Beitrag leisten können?

- Welche Erkenntnisse gibt es zu Spritspartrainings?

Den Teilnehmern bietet sich hierdurch die Chance, einen Einblick in Beispiele „guter Praxis“ für das Thema Kraftstoffsparende Fahrweise aus den Bereichen städtischer, betrieblicher Fuhrpark, ÖPNV und Frachtverkehr zu erhalten sowie Wissen und Erfahrungswerte mit anderen Experten verschiedenster Disziplinen und Branchen auszutauschen. Letztlich wird den Teilnehmern die Möglichkeit gegeben, das Thema Kraftstoffsparendes Fahren mitzugestalten und sich somit aktiv an der Umsetzung des Klimaschutzplans 2020 der Bundesregierung zu beteiligen.

Um der Idee des Erfahrungsaustauschs und gegenseitigen Inspiration gerecht zu werden, soll das Fachgespräch so interaktiv wie möglich gestaltet werden. Hierdurch ist sichergestellt, dass den Teilnehmern die Möglichkeit gegeben ist, Maßnahmen ausreichend miteinander zu diskutieren und abschließend zu priorisieren. Rupprecht Consult wird diesen Austausch ziel führend moderieren.

Das Fachgespräch wird inhaltlich durch eine vorher stattfindende Online-Diskussion und Expertenbefragung vorbereitet. Hierdurch soll den Teilnehmern bereits im Vorfeld die Möglichkeit gegeben werden, Handlungsempfehlungen vorzuschlagen, zu bewerten und zu clustern.

## Programm

Zeit	Programmpunkt
13.00	Begrüßung der Teilnehmer und Darstellung Projekthintergrund ( <i>Uwe Brendle, Referatsleiter „Umwelt und Verkehr, Elektromobilität“ im BMUB</i> )
13.10	Einführung in das Thema kraftstoffsparende Fahrweise ( <i>Jochen Lau, Deutscher Verkehrssicherheitsrat e.V.</i> )
13.30	Darstellung guter Beispiele <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kommunale Trainings: die Kölner Spritspar-Meisterschaft (<i>Tarek Nazzal, Allegium GmbH</i>)</li> <li>- Fahrertrainings und IT-basierte Motivationstechniken im ÖPNV (<i>Michael Schoppe, Leipziger Verkehrsbetriebe; Peter Hecker, Kienzle Automotive</i>)</li> <li>- Kraftstoffsparendes Fahren im Frachtverkehr (<i>Gerd Wemken, FahrerKonzept Training GmbH</i>)</li> <li>- Möglichkeiten der Fahrverhaltensbeeinflussung durch Telematikdaten (<i>Hans-Peter Wandt, Toyota Insurance Management Limited</i>)</li> <li>- Spritsparinitiative Österreich und die PEP Partnerschaft zur Spritsparenden Fahrweise (<i>Reinhard Jellinek, Österreichische Energieagentur</i>)</li> </ul>
14.30	Kaffeepause
15.00	Präsentation erster Empfehlungen basierend auf Online-Diskussion und Interviews
15.15	Vertiefende Diskussion
16.15	Möglichkeit zur Priorisierung der Maßnahmen, z.B.: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Welche Maßnahmen sind realistisch umsetzbar?</li> <li>- Welche Maßnahmen sind effektiv (CO<sub>2</sub>-Reduktion)?</li> <li>- Welche Maßnahmen zeigen nachhaltigen Erfolg?</li> <li>- Welche Maßnahmen sind geeignet für den Bereich Städtischer Fuhrpark/ÖPNV, Privat-PKWs oder Frachtverkehr?</li> </ul>
16.30	Abschluss

### Auftragnehmer

Rupprecht Consult – Forschung und Beratung GmbH  
Clever Str. 13  
50668 Köln

- Dr. Wolfgang Backhaus  
- Henning Günter, M.A.

in Kooperation mit:

Deutsches Institut für Urbanistik gGmbH  
Zimmerstr. 13-15  
10969 Berlin

### Auftraggeber

Umweltbundesamt  
Wörlitzer Platz 1  
06844 Dessau-Rosslau

### Kontakt

Dr. Wolfgang Backhaus  
Tel: +49 221 60605519  
E-Mail: [w.backhaus@rupprecht-consult.eu](mailto:w.backhaus@rupprecht-consult.eu)

Henning Günter  
Tel: +49 221 60605513  
E-Mail: [h.guenter@rupprecht-consult.eu](mailto:h.guenter@rupprecht-consult.eu)

## B.4 Teilnehmendenliste Fachgespräch „Kraftstoffsparendes Fahren“

### Teilnehmer Fachgespräch kraftstoffsparendes Fahren

Berlin, 6. Juli 2017

Nr.	Name	Organisation	Email
1	Michael Schoppe	LVB Leipziger Verkehrsbetriebe GmbH	<a href="mailto:michael.schoppe2@l.de">michael.schoppe2@l.de</a>
2	Thomas Seidelt	DEKRA Akademie	<a href="mailto:service.akademie@dekra.com">service.akademie@dekra.com</a>
3	Jochen Lau	Deutscher Verkehrssicherheitsrat e.V.	<a href="mailto:jochen.lau1@t-online.de">jochen.lau1@t-online.de</a>
4	Jörg-Michael Satz	MOVING - International Road Safety Association e.V.	<a href="mailto:info@moving-roadsafety.com">info@moving-roadsafety.com</a>
5	Kathleen Melchior	Berliner Verkehrsbetriebe AöR (BVG)	<a href="mailto:kathleen.melchior@bvg.de">kathleen.melchior@bvg.de</a>
6	Bert Greiser	Berliner Verkehrsbetriebe AöR (BVG)	<a href="mailto:bert.greiser@bvg.de">bert.greiser@bvg.de</a>
7	Tarek Nazzal	Allegium – Driver Trainer Network	<a href="mailto:prevention-training@allegium.com">prevention-training@allegium.com</a>
8	Jolanta Skalska	Allianz pro Schiene e.V.	<a href="mailto:jolanta.skalska@allianz-pro-schiene.de">jolanta.skalska@allianz-pro-schiene.de</a>
9	Ulrike Hunscha	Allianz pro Schiene e.V.	<a href="mailto:ulrike.hunscha@allianz-pro-schiene.de">ulrike.hunscha@allianz-pro-schiene.de</a>
10	Peter Hecker	Kienzle Automotive	<a href="mailto:hecker@kienzle-automotive.de">hecker@kienzle-automotive.de</a>
11	Hans-Peter Wandt	Toyota Insurance Management Limited	<a href="mailto:peter.wandt@gmx.de">peter.wandt@gmx.de</a>
12	Gerd Wemken	FahrerKonzept Training GmbH	<a href="mailto:gerd.wemken@fahrerkonzept.eu">gerd.wemken@fahrerkonzept.eu</a>
13	Gerhard Lieb	Hallesche Kraftverkehrs- und Speditionsgesellschaft	<a href="mailto:Gerhard.Lieb@hks-logistik.de">Gerhard.Lieb@hks-logistik.de</a>
14	Reinhard Jellinek	Österreichische Energieagentur	<a href="mailto:Reinhard.Jellinek@energyagency.at">Reinhard.Jellinek@energyagency.at</a>
15	Thomas Klein	Deutsche Bahn AG	<a href="mailto:thomas.th.klein@deutschebahn.com">thomas.th.klein@deutschebahn.com</a>
16	Marcel Meeth	ADAC e.V.	<a href="mailto:Marcel.Meeth@zentrale-berlin.adac.de">Marcel.Meeth@zentrale-berlin.adac.de</a>
17	Markus Gödde	Fahrschule Gödde - MobilitätsCoaching GmbH	<a href="mailto:markus.goedde@fahrschule-goedde.de">markus.goedde@fahrschule-goedde.de</a>
18	Gerd Lottsiepen	Verkehrsclub Deutschland e.V. (VCD)	<a href="mailto:Gerd.Lottsiepen@vcd.org">Gerd.Lottsiepen@vcd.org</a>
19	Uwe Brendle	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB)	<a href="mailto:Uwe.Brendle@bmub.bund.de">Uwe.Brendle@bmub.bund.de</a>
20	Michael Lüken	BMUB, VDI/VDE Innovation + Technik GmbH	<a href="mailto:Michael.Lueken@vdi-vde-it.de">Michael.Lueken@vdi-vde-it.de</a>
21	Martin Lambrecht	Umweltbundesamt (UBA)	<a href="mailto:martin.lambrecht@uba.bund.de">martin.lambrecht@uba.bund.de</a>
22	Katrin Dziekan	Umweltbundesamt (UBA)	<a href="mailto:katrin.dziekan@uba.bund.de">katrin.dziekan@uba.bund.de</a>
23	Martin Lange	Umweltbundesamt (UBA)	<a href="mailto:Martin.Lange@uba.de">Martin.Lange@uba.de</a>
24	Martina Hertel	Deutsches Institut für Urbanistik gGmbH (DIFU)	<a href="mailto:Hertel@difu.de">Hertel@difu.de</a>
25	Victoria Langer	Deutsches Institut für Urbanistik gGmbH (DIFU)	<a href="mailto:Langer@difu.de">Langer@difu.de</a>
26	Wolfgang Backhaus	Rupprecht Consult – Forschung und Beratung GmbH	<a href="mailto:w.backhaus@rupprecht-consult.eu">w.backhaus@rupprecht-consult.eu</a>
27	Henning Günter	Rupprecht Consult – Forschung und Beratung GmbH	<a href="mailto:h.zuenter@rupprecht-consult.eu">h.zuenter@rupprecht-consult.eu</a>