



## **Veranstaltungsbericht (KT 02-2019)**

*zum Praxis-Wissenschaft-Dialog zur Verkehrswende mit Praxisakteuren einschließlich Mitgliedern der ENavi-Kompetenzteams am 2. Juli 2019, Berlin, Hotel Aquino, Tagungszentrum Katholische Akademie*

# **HERAUSFORDERUNG MASSNAHMENGESTALTUNG. WIE VERLEIHEN WIR DER VERKEHRSWENDE DIE ERFORDERLICHE DYNAMIK?**

# IMPRESSUM

## Autorinnen und Autoren

Dr. Marion Dreyer: [dreyer@dialogik-expert.de](mailto:dreyer@dialogik-expert.de)

Frank Dratsdrummer: [dratsdrummer@dialogik-expert.de](mailto:dratsdrummer@dialogik-expert.de)

Dr. Piet Sellke: [sellke@dialogik-expert.de](mailto:sellke@dialogik-expert.de)

Frank Ulmer: [ulmer@dialogik-expert.de](mailto:ulmer@dialogik-expert.de)

## Herausgeber

DIALOGIK gemeinnützige GmbH für  
Kommunikations- und Kooperationsforschung  
Lerchenstraße 22, 70176 Stuttgart  
[www.dialogik-expert.de](http://www.dialogik-expert.de)

Stand: September/2019



## Abbildungen

Titel, S.2-7 Fotos: Frank Dratsdrummer, DIALOGIK

S. 1 Foto: FONA/photothek, © Ute Grabowsky

## Layout/Satz

Frank Dratsdrummer, DIALOGIK

# INHALT

ENAVI.....	01
ZIELE DER VERANSTALTUNG .....	03
VERANSTALTUNGSPROGRAMM .....	04
VORTRÄGE.....	05
GRUPPENDISKUSSIONEN.....	09
NÄCHSTE SCHRITTE.....	14
TEILNEHMERINNEN & TEILNEHMER .....	15
ANHANG .....	16
VERANTWORTLICHE.....	19



# ENavi: Energiewende bedeutet, einen gesamtgesellschaftlichen Umbauprozess zu gestalten

## Wissenschaft und Praxis: Gemeinsam für die Energiewende

Mit der Energiewende hat sich Deutschland das Ziel einer nachhaltigen Energieversorgung gesetzt, die weitgehend CO<sub>2</sub>-neutral ist und auf erneuerbaren Energien beruht. Die Umgestaltung der Energieversorgung erfordert den Einsatz vieler Akteure und das Zusammenwirken einer Vielzahl von Bereichen.

Das Forschungsprojekt *Energiewende-Navigations-system zur Erfassung, Analyse und Simulation der systemischen Vernetzungen* (ENavi) betrachtet die Energiewende als einen gesamtgesellschaftlichen Transformationsprozess und untersucht die Wechselwirkungen und Schnittstellen zwischen technologischen Entwicklungen, Geschäftsmodellen, Politikmaßnahmen sowie dem Verhalten von Konsument\*innen und Bürger\*innen.

Der kontinuierliche Austausch zwischen Praxis und Wissenschaft ist ein zentrales Anliegen und Kennzeichen von ENavi.

## ENavi zielt darauf ab...

- ein tieferes Verständnis des komplexen Energiesystems und den damit verbundenen Bereichen wie Industrie, Mobilität und Konsum zu gewinnen,
- Handlungsmöglichkeiten aufzuzeigen, wie die Komponenten des zukünftigen Energiesystems unter Berücksichtigung der energiepolitischen Ziele und Randbedingungen (u.a. rechtlicher Rahmen) sinnvoll integriert werden können,
- so präzise wie möglich abzuschätzen, welche Folgen eine bestimmte Energiewende-Maßnahme auf das Energiesystem und damit verbundene Bereiche haben würde,
- im Dialog mit gesellschaftlichen Akteuren (transdisziplinärer Diskurs) Optionen für wirksame Transformationsansätze zu entwickeln.



## PRAXIS-WISSENSCHAFT-DIALOG ZUR BEWERTUNG VON MASSNAHMEN ZUR VERKEHRSWENDE

Am 02. Juli 2019 haben sich Vertreter\*innen (einschließlich Mitglieder der ENavi-Kompetenzteams\*) aus Gewerkschaft, Technologieentwicklungsunternehmen, Verkehrsunternehmen (Verkehrsverbund), Bundesverbänden (Erneuerbare Energien; CarSharing), Umweltschutz, Dienstleistung (Umsetzung der Energiewende; Fahrrad, urbane Mobilität und Intermodalität; Rechtsberatung für Energie- und Infrastrukturwirtschaft; Wirtschaftsförderung für das Land Brandenburg), kommunale Verwaltung (Verkehrsentwicklung) und Forschung (urbane Mobilität) mit ENavi-Wissenschaftler\*innen getroffen, um darüber zu diskutieren, was Wege sein können, um der Verkehrswende die derzeit fehlende aber dringend erforderliche Dynamik zu verleihen.

Die Veranstaltung fand im Rahmen des ENavi-Forschungsschwerpunkts *Dekarbonisierung des Verkehrs* statt. Dieser untersucht inter- und transdisziplinär, wie der Verkehrssektor über passende Maßnahmen und Maßnahmenbündel zur Erreichung der Klimaziele beitragen kann. Inhaltlich fokussierte der Praxis-Wissenschaft-Dialog auf den urbanen Personenverkehr in Kernstädten und verdich-

teten Umlandkreisen, dem bisherigen Schwerpunkt der Arbeiten zur Verkehrswende in ENavi.\*\*

Der vorliegende Bericht gibt einen Überblick über die wichtigsten Programmpunkte der Veranstaltung und fasst die Kommentare und Vorschläge aus den Diskussionen zur Maßnahmengestaltung zusammen.

Die Organisator\*innen der Veranstaltung wünschen eine informative und anregende Lektüre.\*\*\*

*Frank Dratsdrummer, Marion Dreyer, Piet Sellke und Frank Ulmer*

\* Die drei Kompetenzteams Mobilität, Infrastruktur/Netze und Wärme/Gebäude sind als feste ENavi-Foren strukturell mit dem Projekt verbunden. Sie bringen über 20 Praxisakteure v.a. aus wirtschaftsnahen Bereichen zusammen, die ihre Expertise über die Praxis-Wissenschaft-Dialoge in ENavi einbringen.

\*\* Eine Kurzzusammenfassung von Fokus und Verfahrensweise im ENavi-Forschungsschwerpunkt ‚Dekarbonisierung des Verkehrs‘ findet sich [HIER](#).

\*\*\* Wir danken Kim Kube und Susann Ullrich IASS herzlich für die Unterstützung auf der Veranstaltung

# ZIELE DER VERANSTALTUNG. HERAUSFORDERUNG MASSNAHMENGESTALTUNG: WIE VERLEIHEN WIR DER VERKEHRSWENDE DIE ERFORDERLICHE DYNAMIK?

Entgegen der politischen Ziele ist es bislang nicht gelungen, die Treibhausgasemissionen des Verkehrs unter das Niveau des Jahres 1990 zu senken. Im Gegenteil: Die Emissionen sind seit einigen Jahren kontinuierlich angestiegen – auch wenn im Jahr 2018 ein leichter Rückgang zu verzeichnen ist. Nach dem Klimaschutzplan 2050 der Bundesregierung muss nicht allein eine Trendumkehr eingeleitet werden. Vielmehr muss bis zum Jahr 2030 eine Emissionsreduktion von etwa 40% gegenüber 1990 erreicht werden. Damit Deutschland seine Verpflichtungen aus dem Klimaschutzabkommen von Paris erfüllt, muss der Verkehrssektor bis spätestens 2050 nahezu vollständig klimaneutral sein.

Um eine Herausforderung von der Größe der Verkehrswende zu meistern, scheint es wenig sinnvoll, sich auf die Suche nach dem einen Allheilmittel zu begeben. Maßgeblich, wenn auch strittig, ist die Frage nach einer möglichst zielführenden Kombination von Anreizen, Bepreisung, Regulierung und entsprechender Interventionen. Dies erkennt auch

die Arbeitsgruppe 1 (Klimaschutz im Verkehr) der Nationalen Plattform Zukunft der Mobilität, wenn sie in ihrem Zwischenbericht schreibt, dass die intensive Betrachtung gezeigt habe, „dass es nur mit einem Bündel von Maßnahmen und Instrumenten möglich sein wird, das gesteckte Treibhausgasreduktionsziel zu erreichen“ und dass „die Diskussion um einen ausgewogenen Instrumentenmix [...] weiter vertieft werden [muss]“.

In ENavi wird intensiv zur Gestaltung von Politikinterventionen und Maßnahmen zur Unterstützung des Umbaus hin zu einer zukunftsfähigen Mobilität geforscht. Für den bisherigen Fokus „urbaner Personenverkehr in Kernstädten und verdichteten Umlandkreisen“ wurden Maßnahmenbündel für zwei Transformationspfade entwickelt und hinsichtlich verschiedener Folgewirkungen analysiert. Zwischenergebnisse dieser Arbeit wurden auf der hier dokumentierten Veranstaltung mit Akteuren aus Praxis und Wissenschaft diskutiert.

## Die Veranstaltung verfolgte vor allem diese Ziele:

- den Akteuren aus Praxis und Wissenschaft aktuelle Forschungsergebnisse aus ENavi zur Ausgestaltung und Bündelung von Maßnahmen für die Verkehrswende (urbaner Personenverkehr) vorzustellen;
- die Ergebnisse auf Basis verschiedener Perspektiven (ökologisch, ökonomisch, technologisch, sozial, verhaltensbezogen) zu reflektieren;
- anhand ausgewählter Studien und Maßnahmenbeispiele zu diskutieren, wie Maßnahmen zielführend ausgestaltet, flankiert und zeitlich umgesetzt werden können und was in Bezug darauf wichtige Impulse für die Politik wären;
- Vertiefung und Erweiterung der Vernetzung in ENavi zwischen Praxis und Wissenschaft zur Transformation des Verkehrssystems.

# VERANSTALTUNGSPROGRAMM

**09:30** Empfang

**10:00** **Begrüßung und Einführung in den Tag**

*Prof. Dr. Ortwin Renn, Institute for Advanced Sustainability Studies (IASS) | DIALOGIK*

*Dr. Marion Dreyer, DIALOGIK gemeinnützige Gesellschaft für Kommunikations- und Kooperationsforschung mbH*

**Wo ist Norden? Eine Positionierung zur Stromwende**

*Dr. Piet Sellke, Institute for Advanced Sustainability Studies (IASS) | DIALOGIK*

**Maßnahmengestaltung für die Verkehrswende: Der Policy Package-Ansatz**

*Dr. Dirk Scheer, Karlsruher Institut für Technologie*

**Förderung von Elektroautos und ÖPNV: Kombination als Mittel gegen Rebound?**

*Sebastian Bobeth, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg*

**Am Recht wird eine CO<sub>2</sub>-Bepreisung nicht scheitern**

*Johannes Antoni, Institut für Klimaschutz, Energie und Mobilität e.V.*

**12:00** Mittagsimbiss

**13:00** **Policy Packages ‚Multi- und Intermodalität‘ und ‚Alternative Antriebe‘: Essentials**

*Armin Bangert, Lisa Nabitz, Dr. Dirk Scheer, Karlsruher Institut für Technologie*

*Dr. Tobias Buchmann, Dipl.-Wirt.-Ing. Maike Schmidt, Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoffforschung Baden-Württemberg*

*Dr. Annika Arnold, Universität Stuttgart*

**Gruppendiskussionen: Austausch zu ausgewählten Themen**

**15:00** Erfrischungspause

**15:30** **Plenumsdiskussion: Impulse für die Politik**

*Dipl. Wirt.Soz.-Geogr. Frank Ulmer, DIALOGIK gemeinnützige Gesellschaft für Kommunikations- und Kooperationsforschung*

**Feedback der Wissenschaft**

*Dr. Dirk Scheer, Karlsruher Institut für Technologie*

**Ausblick und Verabschiedung**

*Prof. Dr. Ortwin Renn, IASS | DIALOGIK*

**16:30** Ende der Veranstaltung

# VORTRÄGE. MASSNAHMEN FÜR DIE VERKEHRSWENDE: DER POLICY-PACKAGE-ANSATZ

**Dr. Dirk Scheer, Karlsruher Institut für Technologie**

Nach der Begrüßung durch die Organisator\*innen und einem interaktiven Einstieg zur Frage „Gibt es derzeit ein Gelegenheitsfenster für die Verkehrswende“ sprach Dr. Dirk Scheer zu *Maßnahmengestaltung für die Verkehrswende: Der Policy Package-Ansatz*. Herr Scheer erläuterte, dass hinter diesem Ansatz die Idee steht, dass es einen *geeigneten Mix von Interventionen und Maßnahmen* braucht (Maßnahmenbündel oder Englisch *Policy Packages*), um Erfolg versprechende Transformationspfade hin zu einem nachhaltigen und klimaverträglichen Verkehrssystem verwirklichen zu können. Der Policy Package-Ansatz wurde in ENavi am Beispiel der Herausforderungen des urbanen Personenverkehrs erprobt. Für diesen Teilverkehr wurden die beiden Transformationspfade *Mul-*

*ti- und Intermodalität* und *Alternative Antriebe* als besonders relevant identifiziert und für jeden der beiden Pfade ein Maßnahmenbündel geschnürt. Die Maßnahmenbündel wurden entwickelt mit Hilfe einer Literaturstudie (bei Auswahl der Studie *Renewability III* als Basis), einem diskursiven Befragungsverfahren mit ENavi-Expert\*innen (Gruppendelphi) und über Austauschprozesse mit Praxisakteuren (unter Einbindung der ENavi-Kompetenzteams). Herr Scheer führte aus, dass die Maßnahmenbündel jeweils aus zwei Kernmaßnahmen und einer Reihe flankierender Maßnahmen bestehen, für die Folgenabschätzungen aus unterschiedlichen disziplinären Perspektiven durchgeführt wurden. Die Auswertung der Ergebnisse der Folgenabschätzung findet in ENavi derzeit statt.

[Download](#) der Folien zum Vortrag





# KOMBINIERTE FÖRDERUNG VON ELEKTROAUTOS UND ÖPNV

**Sebastian Bobeth, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg**

Im Anschluss an den Überblick zur Vorgehensweise bei der ENavi-Forschung zur Maßnahmengestaltung für die Verkehrswende wurden Ergebnisse aus zwei Einzelstudien vorgestellt. Zunächst präsentierte Sebastian Bobeth in seinem Vortrag zu *Förderung von Elektroautos und ÖPNV: Kombination als Mittel gegen Rebound* Erkenntnisse aus einer psychologischen Studie. Hier wurde untersucht, inwieweit die Förderung von Elektroautos mit der Förderung des öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) einhergehen kann. Dies könnte ein Weg sein, die beiden Transformationspfade *Multi- und Intermodalität* und *Alternative Antriebe* miteinander zu verknüpfen. Denn die Idee dahinter ist, den nicht-beabsichtigten Effekt zu vermeiden, dass nach Erwerb eines Elektroautos mehr Auto und weniger ÖPNV gefahren wird (ein sogenannter Rebound-Effekt). Tatsächlich wurde ein solcher Effekt für Norwegen festgestellt, Elektroautofahrten ersetzen dort zum Teil ÖPNV-Fahrten. Ein Grund dafür könnte sein, dass Elektroautos

gegenüber herkömmlichen Verbrennerfahrzeugen mit geringeren Betriebskosten punkten. Konkret hat die von Herrn Bobeth vorgestellte Studie geprüft, inwieweit eine *Karte für den öffentlichen Nah- und Fernverkehr (ÖPV) mit Budgetobergrenze* (nach Vorbild der BahnCard 100) als indirekter finanzieller Anreiz zur Förderung von Elektroautos geeignet wäre. Dafür wurden Haushalte befragt, für welches Elektroauto sie sich unter unterschiedlichen Rahmenbedingungen, eine davon die Prämie zur ÖPV-Nutzung, entscheiden würden (im Rahmen einer Verbundmessung / Conjoint-Analyse). Ergebnis der Studie ist, dass eine ÖPV-Prämie für die (hypothetische) Kaufentscheidung eine sehr attraktive Alternative zu einer direkten Kaufprämie sein kann. Daher, so das Fazit von Herrn Bobeth, sei es sinnvoll, diese oder ähnlich ausgerichtete innovative Prämien zur *kombinierten Förderung des Kaufs eines Elektroautos und intermodalem Mobilitätsverhalten* in der Praxis zu erproben.

[Download](#) der Folien zum Vortrag

»Geschick gestaltet, können innovative Prämienformen Elektroautokäufe fördern und gleichzeitig Reboundeffekten vorbeugen. Eine Prämie für die Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel wird als sehr attraktiv wahrgenommen. Gute Gründe für eine praktische Erprobung!«



# CO<sub>2</sub>-BEPREISUNG AUS RECHTLICHER PERSPEKTIVE

**Johannes Antoni, Institut für Klimaschutz, Energie und Mobilität e.V.**

Am Recht wird eine CO<sub>2</sub>-Bepreisung nicht scheitern. Rechtlicher Rahmen und Einordnung von Modellen/Reformansätzen – so lautete der Titel des Vortrags, in dem Johannes Antoni zentrale Ergebnisse einer juristischen Analyse zur Umsetzung einer derzeit prominent diskutierten CO<sub>2</sub>-Bepreisung vorstellte. Ein Teil der Ergebnisse ist in die Folgenabschätzung des Maßnahmenbündels *Alternative Antriebe* eingeflossen, für das eine CO<sub>2</sub>-Preis Komponente für fossile Kraftstoffe als eine von zwei Kernmaßnahmen ausgewählt wurde. Herr Antoni legte dar, dass, juristisch gesehen, einer CO<sub>2</sub>-Bepreisung in Deutschland keine wesentlichen Hemmnisse entgegenstehen, sofern im Rahmen der konkreten rechtlichen Ausgestaltung sichergestellt wird, dass etwaige Wechselwirkungen mit bestehenden Instrumenten, wie zum Beispiel der KFZ-Steuer, LKW-Maut oder im Hinblick auf den Flugverkehr im europäischen Emissionshandel (EU EHS), ausreichend berücksichtigt werden. Eine zentrale Schlussfolgerung des von ihm präsentierten Vergleichs der Bepreisungsvarianten lautete, dass eine Energiesteuerrechtsreform hin zu einer, zumindest anteilig, *indirekten* CO<sub>2</sub>-Steuer, die sich an der CO<sub>2</sub>-Intensität des jeweiligen Energieträgers orientiert, das größte Potential bietet, vorausge-

setzt sie berücksichtigt die Vorgaben des Unionsrechts. Dies entspricht der Ausgestaltung der vorgeschlagenen Kernmaßnahme *CO<sub>2</sub>-Preis Komponente für fossile Kraftstoffe*, sodass deren Umsetzbarkeit aus rechtlicher Perspektive grundsätzlich bestätigt wird. Herr Antoni erläuterte, dass eine nationale *direkte* Besteuerung der CO<sub>2</sub>-Emissionen eines Emittenten – im Gegensatz zur bloßen Reform des Energiesteuerrechts – einer Änderung des Grundgesetzes bedürfe, bzw. der darin geregelten Finanzverfassung. In Anbetracht der hohen Hürde einer Verfassungsänderung wäre die Einführung einer direkten CO<sub>2</sub>-Steuer in Deutschland unter den aktuellen politischen Gegebenheiten eher schwer umsetzbar. Bei einer *unionsrechtlichen Verankerung* der direkten CO<sub>2</sub>-Bepreisung würde die verfassungsrechtliche Hürde vermieden. Dafür wäre allerdings ein voraussichtlich langwieriger europäischer Abstimmungs- und Entscheidungsprozess erforderlich, da in Steuerfragen Einstimmigkeit nötig ist. Im Unterschied dazu – und auch zum Modell der Einbindung des Verkehrssektors in den EU-Handel mit CO<sub>2</sub>-Verschmutzungsrechten, ggf. auch nur auf nationaler Ebene – wäre eine indirekte nationale CO<sub>2</sub>-Steuer im Rahmen der bestehenden Energiesteuern auch kurzfristig umzusetzen.

[Download](#) der Folien zum Vortrag





## ZWEI MASSNAHMENBÜNDEL FÜR DEN URBANEN PERSONENVERKEHR

**Dr. Annika Arnold, Universität Stuttgart; Dipl.-Ing. Maike Schmidt, Zentrum für Sonnenenergie und Wasserstoffforschung Baden-Württemberg; Dr. Dirk Scheer, Karlsruher Institut für Technologie**

Die Vorgehensweise bei der Folgenabschätzung wurde im Vortrag *Policy Packages ‚Multi- und Intermodalität‘ und ‚Alternative Antriebe‘: Essentials und Gesamtbetrachtung* beispielhaft erläutert. Annika Arnold konkretisierte für das Maßnahmenbündel *Multi- und Intermodalität*, auf welchen disziplinären Perspektiven und methodischen Instrumenten die Folgenabschätzung der Kernmaßnahme *ÖPNV fördern* aufgebaut ist und präsentierte einige Ergebnisse ausgewählter Folgenabschätzungsstudien mit Schlussfolgerungen für die Ausgestaltung dieser Kernmaßnahme.

Maike Schmidt unternahm diese Konkretisierung für das Maßnahmenbündel *Alternative Antriebe*, indem sie die Vielfalt an Studien skizzierte, die in die Folgenabschätzung für die Kernmaßnahme *Einführung einer CO<sub>2</sub>-Preiskompo-*

*nente für fossile Kraftstoffe* eingegangen sind. Sie ergänzte die von Herrn Antoni vorgestellten Ergebnisse aus rechtswissenschaftlicher Perspektive durch Folgenabschätzungsergebnisse anderer disziplinärer Zugänge und präsentierte daraus entwickelte Vorschläge zur Ausgestaltung dieser Kernmaßnahme. Dirk Scheer erläuterte abschließend das Konzept, das herangezogen wurde, um die verschiedenen Maßnahmen auf Basis der Ergebnisse der Folgenabschätzung in ihrer Wirkung zu analysieren und weiter auszugestalten. Sein Fazit lautete, dass die Integration der Teilergebnisse zwar herausfordernd, ein integrierter Zugang bei der Maßnahmengestaltung aber zentral für eine erfolgreiche Verkehrswende sei: Die Entwicklung zielführender Maßnahmen und Maßnahmenbündel verlange, dass diese auf ganz unterschiedliche Folgen hin überprüft (z.B. für Technologieentwicklung, Sektorenintegration, Umwelt, Soziales etc.) und die Teilergebnisse zu einem Bewertungsprofil zusammengefügt würden.

[Download](#) der Folien zum Vortrag



## GRUPPENDISKUSSIONEN

Am Nachmittag der Veranstaltung wurde in zwei moderierten Teilgruppen, jeweils mit Teilnehmer\*innen aus Praxis und Wissenschaft, zur Maßnahmengestaltung für den urbanen Personenverkehr diskutiert. Jede Gruppe behandelte insgesamt zwei vom Projektteam vorab festgelegte Thematiken. Dabei wurde das Thema *Gelegenheitsfenster für die Verkehrswende* noch einmal aufgenommen und durch eine der beiden Gruppen vertieft diskutiert. Die anderen drei Themen waren auf die weitere Ausgestaltung der Maßnahmenbündel *Multi- und Intermodalität* und *Alternative Antriebe* bezogen. Zu jeder Thematik gab die Moderation einen Diskussionsimpuls in Form von Thesen und Fragen\*. Die Aufgabe für die Teilnehmer\*innen der Gruppendiskussionen bestand darin, Impulse für die Politik\*\*

zu formulieren. Anschließend tauschte sich das Plenum zu Kernpunkten der Gruppendiskussionen aus und ergänzte weitere Impulse für die Politik.

---

\* Die Diskussionsimpulse finden sich im Anhang dieser Veranstaltungsdokumentation.

\*\* Das Moderationsteam spezifizierte den politischen Adressaten als den ‚Kabinettsausschuss Klimaschutz‘ (kurz: Klimakabinett), ein ressortübergreifendes Gremium mit fünf Fachministerinnen und Fachministern unter der Leitung von Bundeskanzlerin Angela Merkel, das die Umsetzung des Klimaschutzplans gewährleisten soll. Konkret lautete die Aufgabe: „Als Impuls für das Klimakabinett möchte ich mitgeben, macht das: auf jeden Fall; auf keinen Fall; vergesst dabei nicht; das muss der nächste Schritt sein“.

Im Zentrum der Gruppen- und Plenumsdiskussionen standen diese Impulse\*:

**Die Bevorzugung des motorisierten Individualverkehrs im urbanen Personenverkehr muss abgebaut werden, öffentlicher Personennahverkehr sowie Rad- und Fußverkehr müssen systematisch gefördert werden**

Die Verkehrspolitik darf nicht weiter vorrangig auf die Förderung des privaten Autos hin orientiert sein. Die Steuergesetzgebung wie auch die städtische Verkehrsinfrastruktur und die Straßenverkehrsordnung müssen stärker auf die Förderung von öffentlichem Personennahverkehr und Rad- und Fußverkehr ausgerichtet werden. Das kann nicht allein über Marktmechanismen erreicht werden. Es werden auch ordnungsrechtliche Vorschriften gebraucht, zum Beispiel, um den öffentlichen Raum neu zu verteilen, die Produktion auch kleinerer Elektroautos zu unterstützen oder ein Mobilitätsmanagement bei größeren Betrieben einzuführen. Kommunikation kann den Wandel unterstützen. Sie kann dabei helfen, das Auto neu zu deuten und eine Symbolik des Autos zu befördern, nach welcher der Zugang zum Auto und die flexible, auf den jeweiligen Verkehrsweg bezogene Autonutzung einen höheren Stellenwert einnehmen als der Autobesitz.

\* Die Impulse für die Politik, konkret das Klimakabinett, sind nicht automatisch als Gruppenmeinung zu verstehen. Sie können auch Meinungen Einzelner oder mehrerer Personen sein, denen in der Gruppe oder im Plenum nicht widersprochen wurde. Wenn explizit unterschiedliche Meinungen geäußert wurden, ist dies bei der Beschreibung der Impulse vermerkt.

**Eine Förderung des Rad- und Fußverkehrs (die sogenannte aktive Mobilität) erfordert in größeren Städten primär eine Umverteilung von Raum zur Bereitstellung einer sicheren und attraktiven Infrastruktur. Dafür braucht es eine Reform der Straßenverkehrsordnung**

Rad- und Fußverkehr sind eigenständige Mobilitätsformen, die es aus Klimaschutzgründen, aber auch aus Gründen höherer Lebensqualität und besserer Gesundheit zu fördern gilt. Dafür muss die Bundespolitik einen Rechtsrahmen schaffen, der den Kommunen den erforderlichen Spielraum gibt, städtische Flächen zu Lasten des privaten PKW-Verkehrs umverteilen zu können. Die aktuell gültige Straßenverkehrsordnung ist primär darauf ausgerichtet, die Sicherheit und Leichtigkeit des PKW-Verkehrs zu gewährleisten. Der Rückbau von Autofahrbahnen und Parkflächen und die Neu-Gestaltung öffentlicher Räume sollten partizipativ unter Beteiligung von Bürger\*innen und verschiedener Akteursgruppen erfolgen. Bei der Förderung von aktiver Mobilität müssen infrastrukturelle Maßnahmen durch kommunikative Maßnahmen unterstützt werden, insbesondere solche, die mit der Erprobung klimaverträglicher Verkehrsträger oder Mobilitätsräume verbunden sind und Aha-Effekte auslösen können. Die Infrastruktur muss aber an erster Stelle kommen. Idealerweise wirbt sie für sich selbst durch eine deutlich sichtbare attraktive und sichere Nutzbarkeit für Radfahrer\*innen bzw. Fußgänger\*innen.





## **Der Einsatz von Preisinstrumenten erfordert Mut zu kontroversen Debatten und Kompromissfähigkeit – die Handlungsfähigkeit darf dabei nicht auf der Strecke bleiben**

Preisinstrumente wie z.B. eine CO<sub>2</sub>-Bepreisung oder die Parkraumbewirtschaftung sind ein wichtiges Element im Instrumentenmix für die Verkehrswende. Die Wirklogik dieser Instrumente und ihrer unterschiedlichen Varianten einschließlich der Optionen für die Verwendung der mit ihnen eingenommenen Mittel müssen klar kommuniziert und nachvollziehbar erläutert werden. Das erfolgt derzeit in unzureichendem Maße. Eine Frage ist, wieviel Zeit wir uns für Kommunikation und Diskussion leisten wollen, bevor Entscheidungen über den Einsatz von Preisinstrumenten getroffen und umgesetzt werden:

*Nach einer Sichtweise* müssen Debatten über Preisinstrumente deutlich erweitert und intensiviert werden, bevor Entscheidungen getroffen werden. Wir müssen mehr reden, bevor gehandelt wird. Interessenskonflikte wie z.B. Aufenthaltsattraktivität in verkehrsberuhigten Zonen versus flüssigem Verkehr müssen dabei offengelegt und transparent behandelt werden. Die Politik muss den Mut auch für kontroverse Debatten aufbringen, die Teilnehmer\*innen an den Debatten müssen die Fähigkeit zum Kompromiss erbringen.

*Nach einer anders gelagerten Sichtweise* muss vor allem endlich entschlossen gehandelt werden. Mangelnde Akzeptanz für den Einsatz von Preisinstrumenten besteht nur bei einer Minderheit. Die Bereitschaft, einer lauten Minderheit Gehör zu schenken, darf nicht dazu führen, dass nichts passiert bzw. Entscheidungen immer weiter verschleppt werden. Zielführende Preisinstrumente müssen auch gegen Widerstände eingeführt werden. Sie bilden ab, dass Verantwortung für den Klimaschutz nicht nur Politik und Industrie tragen, sondern jeder Einzelne in der Gesellschaft.



## Die Förderung von Elektroautos muss in die Verkehrswende eingebettet werden

Der Wechsel des PKW-Antriebs von Verbrenner auf elektrisch ist einer der schnellsten Wege zur Erreichung der Klimaziele. Daher sind Maßnahmen für eine stärkere Verbreitung von Elektroautos erforderlich. Gleichzeitig muss die sogenannte Antriebswende in eine *übergreifende Verkehrs- und Mobilitätswende* eingebettet sein. Das heißt, Verkehr muss nicht nur verbessert, sondern auch auf klimaverträgliche Verkehrsmittel verlagert und über die Verkürzung von Wegen durch sinnvolle Zuordnung städtischer Funktionen vermieden werden. Um die Verbreitung von Elektroautos zu fördern, sind *Herstellerquoten für Elektroautos* und andere Zulassungsquoten (wie Begrenzungen für Verbrennerfahrzeuge oder Gewichtsgrenzen für PKW) Kaufprämien vorzuziehen. Letztere haben sich in der Vergangenheit nicht als effektive Hebel erwiesen. Weiterhin braucht es mehr Auswahl bei Elektroautos, einheitliche Preisbildungsmodelle für die Ladesäulen, damit Kosten des Ladens vorhersehbar werden, sowie Informationskampagnen, die mit dem Mythos des Reichweitenproblems aufräumen. Wenn das Produkt Elektroauto für die Menschen kognitiv und erfahrbar Sinn macht, werden sie auch ohne Prämie attraktiv(er) werden. Der boomende Markt für Elektro-Fahrräder deutet darauf hin.

## Der Einsatz von Preisinstrumenten muss bei besonders benachteiligten Gruppen sozial abgefedert werden, das eingenommene Geld muss an anderer Stelle Entlastung bieten

Wenn bestimmte Gruppen durch Preisinstrumente deutlich stärker als der Durchschnitt benachteiligt werden, müssen diese klar definiert und ein sozialer Ausgleich für sie geschaffen werden. So wären zum Beispiel Personen, die auf Grund steigender Mieten in den Städten zum Pendeln gezwungen werden, von einer CO<sub>2</sub>-Preiskomponente auf fossile Brennstoffe deutlich stärker betroffen. Zum Ausgleich könnten gemeinschaftliche genutzte Verkehrsmittel im ländlichen Raum günstig angeboten werden. Unternehmen könnten ein Mobilitätsbudget einführen. Es handelt sich hier um ein zuvor festgelegtes Budget, das die Mitarbeiter\*innen der Unternehmen frei verfügbar, bei flexibler Wahl der Verkehrsmittel zum Zwecke der Fortbewegung nutzen können.

*Nach einer Sichtweise* könnte das über Preisinstrumente eingenommene Geld z.B. sektorenübergreifend zur Gebäudesanierung genutzt werden. Diese Nutzung des Geldes wäre vor allem auch für die unteren Einkommensschichten relevant, weil dadurch die Mieten verringert würden.

*Nach einer anderen Sichtweise* ist das Risiko zu hoch, dass solche Formen der Mittelverwendung, die in keinem direkten Zusammenhang mit der preisbasierten Maßnahme stehen, als „Abzocke“ wahrgenommen werden. Es sei besser, das Teilen von Verkehrsmitteln im ländlichen Raum zu fördern und so dort Mobilität und Anschlussfähigkeit zu verbessern. Da viele Menschen in letzter Zeit von erheblichen Kostensteigerungen betroffen gewesen seien, sollten Mobilitätsalternativen vor Umsetzung der preisbasierten Maßnahmen geschaffen werden.

## Die Verkehrswende im urbanen Raum muss von einem Mobilitätsversprechen für den ländlichen Raum begleitet sein

Maßnahmen für eine urbane Verkehrswende müssen Effekte für den ländlichen Raum berücksichtigen. Grundsätzlicher: Die Politik muss ein *glaubhaftes Versprechen* abgeben, dass Mobilität und gesellschaftliche Teilhabe auf dem Land in einem zukünftigen klimaverträgliche(re)n Verkehrssystem und auf dem Weg dorthin sichergestellt sind. Die Forschung muss hierbei unterstützen, z.B. durch Untersuchungen darüber, welche Auswirkungen auf den Einzelhandel in ländlichen Regionen zu erwarten sind, wenn der motorisierte Individualverkehr erschwert wird. Bisher spielen Alternativen zum privaten PKW im ländlichen Raum keine große Rolle. Der ÖPNV muss als Teil der Daseinsvorsorge auf dem Land gesichert und seine Attraktivität und Passung mit anderen Verkehrsträgern verbessert werden. Er darf aber nicht die einzige Alternative zum privaten Verbrennerfahrzeug sein, die befördert wird. Der ÖPNV ist auf Grund geringer Nachfrage zum Teil wenig effizient. Vor allem aber erhöhte die Einengung auf eine Mobilitätsoption das Risiko, dass der Umbau hin zu nachhaltiger Mobilität abgelehnt wird. Akzeptanz wird wahrscheinlicher, wenn die Menschen verschiedene Optionen für eine nachhaltige(re) Mobilität haben, es also Spielraum bei der Ausgestaltung der eigenen Mobilität gibt. Weitere Optionen neben einem verbesserten ÖPNV wären kleinere private PKW und auf Zuruf fahrende Autos oder Busse jeweils mit klimafreundlichen Antrieben. Für Bestellautos und -busse und einen intermodal nutzbaren ÖPNV muss die Digitalisierung, z.B. über den Breitbandausbau, vorangetrieben werden. Darüber hinaus könnten die Rahmenbedingungen für Carsharing verbessert werden. Derzeit ist Carsharing auf Grund der geringen Nachfrage, aber auch schwieriger Bedingungen wie z.B. Parkplatznot kein Geschäftsmodell im ländlichen Raum. Ein stärkerer Austausch zwischen Stadt und Land über den urbanen Trend des Radfahrens könnte außerdem den Radverkehr auch im ländlichen Raum befördern. Dass inzwischen auch in Dörfern Gärten gemeinschaftlich genutzt werden, vermutlich inspiriert durch das sogenannte *Urban Gardening*, deutet darauf hin.

## Die Politik muss Visionen anbieten: Wie sieht sie aus, die zukünftige klimaverträgliche Mobilität auf dem Land und in der Stadt?

Für eine erfolgreiche Verkehrswende mit breiter aktiver Unterstützung durch die Gesellschaft brauchen wir vor allem eine Vision, wie ein klimaverträglicher(er) und zukunftsfähiger Verkehr in 2030 aussehen kann – in der Stadt und auf dem Land. *Ohne Visionen gibt es kein ‚Dafür sein‘.* Die Politik muss die Entwicklung solcher Visionen vorantreiben und sie in die Breite kommunizieren. Sie sind die



Basis, auf der die Verkehrswende nicht nur verwaltet, sondern kollektiv gestaltet werden kann. In der Kommunikation dieser Visionen braucht es Offenheit über Zielkonflikte, in der Umsetzung den Mut, sinnvoll aufeinander abgestimmte Maßnahmen zu ergreifen, auch wenn die letzte Gewissheit fehlt, dass es sich um den perfekten Maßnahmenmix handelt. Jetzt ist ein günstiger Zeitpunkt, Maßnahmenbündel, die auf Visionen einer zukunftsfähigen Mobilität für Stadt und Land aufbauen, zu schnüren und kurzfristig in die Umsetzung zu gehen. Aktuell besteht die Chance, dass Menschen mit einer anderen Brille auf den Verkehr schauen. Zu dieser Chance tragen die *Fridays For Future*-Bewegung mit ihrer Forderung nach Klimagerechtigkeit wie auch die Defensive bei, in der sich die Automobilindustrie – und die mit ihr eng verknüpfte Politik – infolge des Dieselskandals und dem fortgesetzten Kampf gegen die Luftverschmutzung befinden.

# NÄCHSTE SCHRITTE

Die Ergebnisse der Gruppen- und Plenumsdiskussionen haben den Grundansatz des Forschungsschwerpunkts *Dekarbonisierung des Verkehrs* bestärkt, dass es für die Wende im urbanen Personenverkehr beides braucht: Einen Transformationspfad in Richtung einer Verkehrswende (Verkehr verlagern und vermeiden) und einen Transformationspfad in Richtung einer Antriebswende (Verkehr verbessern). Die Diskussionsergebnisse liefern eine Reihe von Hinweisen, wie die Maßnahmenbündel *Multi- und Intermodalität* und *Alternative Antriebe* weiter ausgestaltet werden können, z.B. im Hinblick auf zusätzliche flankierende Maßnahmen. Diese Anregungen gehen in die weitere Forschungsarbeit von ENavi zur Ausgestaltung von Maßnahmen(bündeln) für einen nachhaltigen und klimaverträglichen urbanen Personenverkehr ein. In der Diskussion wurde außerdem nachdrücklich ein Forschungsdesiderat formuliert: Optionen nachhaltiger Mobilität müssen speziell für den ländlichen Raum erforscht werden. ENavi kann in der derzeitigen Förderphase keinen eigenständigen Forschungsbeitrag dazu leisten; das Forschungsteam wird aber dabei helfen, das Desiderat in Forschung und Politik zu tragen.

## Die wichtigsten Aufgaben und Anlässe für die Fortführung des Austauschs mit den Kompetenzteams und weiteren Praxisakteuren im Jahr 2019 sind:

- Die gemeinsame Reflexion zur Verfahrensweise beim Dialog von Wirtschaft, Zivilgesellschaft, Politik und Wissenschaft, um Stärken und Schwächen sowie Verbesserungsmöglichkeiten zu bestimmen.

# TEILNEHMERINNEN & TEILNEHMER

## Praxisakteure einschließlich Mitglieder der ENavi-Kompetenzteams (KT)

Dr. Erik <b>Ahnis</b> <i>KT Wärme/Gebäude</i>	Becker Büttner Held (bbh) PartGmbH, Berlin
Isabell <b>Eberlein</b> <i>KT Mobilität</i>	Velokonzept Saade GmbH, Berlin
Dr. Konrad <b>Götz</b>	Institut für sozial-ökologische Forschung (ISOE) GmbH, Frankfurt a. M.
Klaus <b>Henschke</b> <i>KT Infrastruktur/Netze</i>	Cluster Energietechnik Berlin-Brandenburg, Potsdam   Wirtschaftsförderung Land Brandenburg (WFBB) GmbH
Prof. Dr. Jochen <b>Kreusel</b> <i>KT Infrastruktur/Netze</i>	ABB, Mannheim
Dr. Jörg <b>Leben</b>	Landeshauptstadt Potsdam
Gunnar <b>Nehrke</b>	Bundesverband CarSharing (bcs) e.V., Berlin
Marc <b>Pätschke</b> <i>KT Mobilität</i>	Verkehrsverbund Rhein-Neckar (VRN) GmbH, Mannheim
Hanna <b>Rhein</b>	Deutsche Umwelthilfe (DUH) e.V, Berlin
Thomic <b>Ruschmeyer</b>	Bundesverband Solare Mobilität (bsm) e.V., Berlin
Stefan <b>Siegemund</b> <i>KT Mobilität</i>	Deutsche Energie-Agentur (dena) GmbH, Berlin
Anette <b>Stolle</b>	Deutsche Umwelthilfe (DUH) e.V., Berlin
Martin <b>Stuber</b>	Bundesvorstand, Deutscher Gewerkschaftsbund (DGB), Berlin

## ENavi-Wissenschaftler\*innen und weitere Projektbeteiligte (1/2)

Johannes <b>Antoni</b>	Institut für Klimaschutz, Energie und Mobilität (IKEM) e.V., Berlin
Dr. Annika <b>Arnold</b>	ZIRIUS – Zentrum für interdisziplinäre Risiko- und Innovationsforschung   Universität Stuttgart

## ENavi-Wissenschaftler\*innen und weitere Projektbeteiligte (2/2)

Armin <b>Bangert</b>	Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS)   Karlsruher Institut für Technologie (KIT)
Sebastian <b>Bobeth</b>	Otto-von-Guericke Universität Magdeburg
Martin <b>Burwitz</b>	Forschungswende   Naturschutzbund Deutschland e.V. (NABU), Berlin
Christina <b>Camier</b>	Institut für transformative Nachhaltigkeitsforschung (IASS) e.V., Potsdam
Frank <b>Dratsdrummer</b>	DIALOGIK gemeinnützige Gesellschaft für Kommunikations- und Kooperationsforschung
Dr. Marion <b>Dreyer</b>	DIALOGIK gemeinnützige GmbH, Stuttgart
Kim <b>Kube</b>	Institut für transformative Nachhaltigkeitsforschung (IASS) e.V., Potsdam
Dr. Oskar <b>Marg</b>	Institut für sozial-ökologische Forschung (ISOE) GmbH, Frankfurt a. M.
Lisa <b>Nabitz</b>	Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS)   Karlsruher Institut für Technologie (KIT)
Friederike <b>Pfeifer</b>	Institut für Klimaschutz, Energie und Mobilität (IKEM) e.V., Berlin
Prof. Dr. Dr. h.c. Ortwin <b>Renn</b>	Institut für transformative Nachhaltigkeitsforschung (IASS) e.V., Potsdam   DIALOGIK gemeinnützige GmbH, Stuttgart
Dr. Dirk <b>Scheer</b>	Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS)   Karlsruher Institut für Technologie (KIT)
Maike <b>Schmidt</b>	Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg (ZSW), Stuttgart
Dr. Piet <b>Sellke</b>	Institut für transformative Nachhaltigkeitsforschung (IASS) e.V., Potsdam   DIALOGIK gemeinnützige GmbH, Stuttgart
Dr. Stefan <b>Stückrad</b>	Institut für transformative Nachhaltigkeitsforschung (IASS) e.V., Potsdam
Iris <b>Tuttlies</b>	Internationales Institut für Nachhaltiges Energiemanagement, Politik, Risiko und Soziale Innovationen (INEP) gGmbH, Oldenburg
Susann <b>Ulrich</b>	Institut für transformative Nachhaltigkeitsforschung (IASS) e.V., Potsdam
Frank <b>Ulmer</b>	DIALOGIK gemeinnützige GmbH, Stuttgart

# ANHANG. IMPULSE FÜR DIE GRUPPENDISKUSSIONEN

Eine Gruppe diskutierte diese Themen:

## **Preisinstrumente und soziale Abfederung – und wo bleibt die Lenkung?**

Preisinstrumente sind wesentlich für die Verkehrswende. Sie verursachen allerdings ungleiche Betroffenheiten (Verteilungseffekte), daher der Ruf nach sozialer Abfederung.

Sozial abfedern und Verhalten lenken: passt das zusammen?

## **Der Druck wächst: Ein Gelegenheitsfenster für die Verkehrswende?**

Der Druck auf eine bei der Verkehrswende bisher eher mutlos agierende Bundesregierung nimmt zu: von unten durch die FridaysForFuture-Demonstrationen, von oben durch die EU-Klima- und Energiepolitik.

Ein Gelegenheitsfenster, um in der bundesdeutschen Verkehrspolitik durchzustarten?

Die andere Gruppe diskutierte diese Themen:

## **Aktive Mobilität: Ein Fall für die strategische Vermarktung?**

Aktive Mobilität muss, zum Beispiel als Zubringer zum ÖPNV und generell für eine ressourcenschonende und klimaverträgliche Mobilität, einen Beitrag zur Verkehrswende leisten.

Brauchen wir clevere Vermarktungsstrategien (s. Auto) für den Rad- und Fußverkehr?

Infrastruktur *first*, Vermarktung *second* – wäre das die Reihenfolge?

## **Verbreitung von Elektroautos: Auf nachhaltige Nutzung steuern? JETZT?**

Negative Folgen des MIV bleiben auch bei Elektroautos bestehen. Daher ist es für eine nachhaltige Mobilität wichtig, E-Autos verstärkt in alternative bzw. multimodale Verkehrskonzepte einzubinden.

Ist JETZT der Zeitpunkt, den Kauf von E-Autos mit öffentlicher Bezeichnung (anderer) umweltfreundlicher Verkehrsträger anzureizen?



# ANHANG. METAPLANWÄNDE AUS DEN GRUPPENDISKUSSIONEN

## PREISINSTRUMENT UND SOZIALE ABFEDERUNG

ALS IMPULS FÜR DAS KLIMAKABINETT  
MÖCHTE ICH MITGEBEN, MACHT DAS....

**... AUF JEDEN FALL**

- Zweckgebundene Mittel (Hw)
- Sinn + Zweck von Preisinstrumenten für Biotonnen Schutz
- Kontroverse Debatte führen!
- Prosumierte als Vorläufer für ÖNV
- Interessenskonflikte herausheben
- Budget für Mobilität?
- Nicht nur sozial, auch Ökonomie der Aktien betrachten
- Konkurrenz bei anderen Energie (Abwärtstrend)

**... AUF KEINEN FALL**

- Instrumente nur unter Abgleich betrachten

**... VERBESST DABEI NICHT**

- soziale Abfederung
- Alternativen schaffen!
- es wird soziale Nachteile für manche geben - Kommunikation!
- Verantwortung des Einzelnen adressieren!

**... DAS MUSS DER NÄCHSTE SCHRITT SEIN**

- Mobilitätskonzept der Politik
- DEFINITION VON "ZUMUTBARKEIT"

## VERBREITUNG E-AUTOS

ALS IMPULS FÜR DAS KLIMAKABINETT MÖCHTE ICH MITGEBEN, MACHT DAS....

**AUF JEDEN FALL!**

- Unvermeidliche Antriebe durch E-Mobilität ersetzen
- Abschaffung des Dienstwagenprivilegs
- Tempolimit
- Stelln. Stillplatznahme für Antriebe
- Prämien im Wirtschaftswahlgesetz
- Umsatzsteuer nach Umweltgerechtigkeit
- Regulierung
- Prämie für gute Vorzeichen - Nicht-Verhaltens Effizienz

**AUF KEINEN FALL**

- Prämie & E-Autos zusammen denken mit Mobilitätsbudget
- Darf nicht bei Antriebswechsel stehen bleiben!

**VERBESST DABEI NICHT!**

- Es braucht nicht die Prämie, wenn das Produkt GUT ist.
- Motoring Antriebe auf + Wasserweiche
- Verzicht ohne Alternative geht nicht
- Elektronik muss Einsetzen in die Verkehrswende gehen
- Informationskampagne als Grundlage für Konstruktive Dialog

**DAS MUSS DER NÄCHSTE SCHRITT SEIN**

- Mobilitätsbudget (auch für Post & Zulassungsgrenze (ca. 2017))
- E-Quote für Hersteller
- Ladestation + Bewusstheit für Nutzer
- Paket!
- Maßnahmen die Verkehrsverhältnisse verbessern
- Einbettung!

## Verantwortliche für Konzept und Organisation der Veranstaltung



DIALOGIK ist ein gemeinnütziges Forschungsunternehmen, das sich zur Aufgabe gemacht hat, Wissen über Kommunikation und Kooperation zu erweitern und damit zu einer zielgerichteten, adressatengerechten und gelingenden Kommunikationskultur beizutragen. In der Erforschung komplexer Kommunikationsprozesse im Spannungsfeld von Politik, Wirtschaft und Zivilgesellschaft setzt DIALOGIK gezielt diskursive Untersuchungsmethoden ein.

[www.dialogik-expert.de](http://www.dialogik-expert.de)



Das IASS Potsdam ist ein Forschungsinstitut, dessen Forschungsansatz darauf abzielt, möglichst alle relevanten Formen des Wissens innerhalb und außerhalb der Wissenschaft zusammenzuführen, um gemeinsam das Handlungswissen für geeignete Lösungen zu finden und die notwendige Transformation hin zu einer nachhaltigen Entwicklung zu initiieren, zu unterstützen und wissenschaftlich zu begleiten.

[www.iass-potsdam.de](http://www.iass-potsdam.de)