



ZUSAMMENFASSUNG DER STELLUNGNAHMEN

Öffentliche Anhörung am 9. November 2016

Gesetzentwurf der Bundesregierung

**Entwurf eines Sechsten Gesetzes zur
Änderung des Fernstraßenausbaugesetzes**

Drucksache 18/9523

A-Drs. 18(15)391-A

Deutscher Städtetag

Seite 1

A-Drs. 18(15)391-B

Deutscher Landkreistag

Seite 3

A-Drs. 18(15)391-C

RegioConsult.
Verkehrs- und Umweltmanagement
Wulf Hahn & Dr. Ralf Hoppe GbR

Seite 5

A-Drs. 18(15)391-D

SVU Dresden

Seite 36

Bundesverkehrswegeplan 2030

(Beschluss des Präsidiums des Deutschen Städtetages
vom 21. September 2016 – 410. Sitzung in Bremen)

1. Das Präsidium nimmt den am 03.08.2016 vom Bundeskabinett gebilligten Bundesverkehrswegeplan (BVWP) zur Kenntnis und begrüßt grundsätzlich die vom Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) verfolgte neue Grundkonzeption, die darauf aufbauenden Ziele und das Aufstellungsverfahren mit der begleitenden Öffentlichkeitsbeteiligung.
2. Das Präsidium hebt positiv hervor, dass durch Ortsumgehungen bebaute Bereiche entlastet werden und damit die Wohn- und Lebensqualität verbessert werden kann. Aus- und Neubauvorhaben können außerdem städtebauliche Potenziale erschließen. Die „Engpassbeseitigung“ als neue Kategorie des vordringlichen Bedarfs wird unterstützt. Die Orientierung auf mehr Erhalt als Ausbau wird grundsätzlich als richtiges Signal gewertet. Dass sich der Bund im Rahmen seiner verfassungsrechtlichen Möglichkeiten stärker am Bau von Radschnellwegen beteiligen will, wertet das Präsidium als Erfolg.
3. Der BVWP bleibt nach Auffassung des Präsidiums jedoch hinter den Erwartungen zurück, da die städtebaulichen Potentiale nur ungenügend gehoben und eine zu geringe Zahl städtisch relevanter Vorhaben befördert werden. Das Bewertungsverfahren beschränkt sich auf die Bewertung von Einzelprojekten und knüpft nicht den Zusammenhang mit raumordnerischen und städtebaulichen Zielen und Bezügen. Wesentliche politische Bewertungen sind nicht eingeflossen. Das Präsidium kritisiert insbesondere, dass die Anbindung der Städte an die Infrastruktur des Bundes kein Ziel des BVWP ist. Der Plan verzichtet ferner auf Elektromobilitätsziele für die Entwicklung der Schiene, berücksichtigt Änderungen der Mobilität durch elektrischen Antrieb und autonomes und vernetztes Fahren nur ungenügend und leistet auch aus kommunaler Sicht keinen hinreichenden Beitrag für das Klimaschutzkonzept der Bundesregierung. Die für die Engpassbeseitigung auf der Schiene unverzichtbaren Bahnknoten wurden im BVWP nicht abschließend bewertet und mit einer Kostenschätzung hinterlegt.

4. Das Präsidium vollzieht einerseits die Priorisierung auf Investitionen in den Bestand durchaus nach, sieht aber andererseits Mehrbelastungen auf die Bestandsnetze der anderen Baulasträger zukommen und erinnert daher an die Verantwortung von Bund und Ländern für die verkehrswichtige Infrastruktur aller Baulasträger.
5. Das Präsidium weist darauf hin, dass die Grobkostenkalkulation von Infrastrukturprojekten nicht allein vom gesetzlichen Mindestmaß für Schutz- und Kompensationsmaßnahmen ausgehen sollte. Vielmehr sind auch unvorhergesehene Risiken und zusätzliche Kosten für Kompensationsmaßnahmen mit dem Ziel eines optimalen Schutzes vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu berücksichtigen. Dies ist ein wesentlicher Faktor, um Infrastrukturprojekten wieder zu weiter reichender gesellschaftlicher Akzeptanz zu verhelfen.
6. Das Präsidium appelliert an die Abgeordneten des Deutschen Bundestages, bei der anstehenden Umsetzung im Bundesfernstraßenbau-, Bundesschienenwege- und Bundeswasserstraßenbaugesetz die kommunalen Verkehrsbelange stärker zu berücksichtigen und die fehlenden Zielbestimmungen zu ergänzen.

Deutscher Landkreistag · Postfach 11 02 52 · 10832 Berlin

Deutscher Bundestag
Ausschuss für Verkehr und digitale Infrastruktur
Sekretariat
Platz der Republik 1, 11011 Berlin

mailto: verkehrs ausschuss@bundestag.de

Ulrich-von-Hassell-Haus
Lennéstraße 11
10785 Berlin

Bearbeitet:
Dr. Markus Brohm

Tel.: 0 30 / 59 00 97 – 331
Fax: 0 30 / 59 00 97 – 430

E-Mail: Markus.Brohm@Landkreistag.de

AZ: III-670-23

Anhörung des Bundestages-Verkehrsausschusses am 7.11.2016

Stellungnahme des Deutschen Landkreistages zum Bundesverkehrswegeplan 2030

Sehr geehrter Herr Vorsitzender,

eine leistungsfähige Verkehrsinfrastruktur ist Grundlage für die Mobilität von Menschen und Gütern und eine zentrale Voraussetzung für wirtschaftliches Wachstum in den Regionen. Insoweit begrüßen wir als Deutscher Landkreistag, dass der BVWP 2030 gerade im Bereich der Straßeninfrastruktur auch zahlreiche Maßnahmen zur Engpassbeseitigung und Lückenschlüsse im kreisangehörigen Raum in den vordringlichen Bedarf aufgenommen hat und dass die Maßnahmen des vordringlichen Bedarfs (VB) und des vordringlichen Bedarfs zur Engpassbeseitigung (VB-E) ausfinanziert werden sollen.

Dass dem Erhalt bestehender Verkehrsinfrastruktur mit dem BVWP 2030 ein größeres Gewicht gegeben werden soll, halten wir im Grundsatz für richtig. Gleichzeitig sehen wir allerdings kritisch, dass die eingeplanten Mittel für den Neu- und Ausbau in erster Linie auf Räume mit besonders hohem Verkehrsaufkommen – und damit vor allem in wirtschaftlich dynamischen Regionen – konzentriert werden.

Es muss unverändert ein Hauptanliegen des Bundesverkehrswegeplans bleiben, vor allem auch Erreichbarkeits- und Anbindungsdefizite abzubauen und für eine gleichmäßige Erschließung der Fläche zu sorgen, um die wirtschaftlichen Potentiale aller Regionen aktivieren zu können. Der Aus- und Neubau darf sich insofern nicht nur auf die sich schon dynamisch entwickelnden Räume beschränken. Bedarf besteht auch für die Anbindung von Gewerbegebieten in der Fläche und z.B. für Umgehungsstraßen zur Entlastung der Wohnbevölkerung. Darüber hinaus sind auch für die Menschen in dünner besiedelten und peripher gelegenen Räumen gleichwertige Lebensverhältnisse zu sichern und sie nicht von vornherein von den wirtschaftlichen Entwicklungsmöglichkeiten abzuschneiden.

Bei der Priorisierung von Infrastrukturmaßnahmen darf nicht außer Acht gelassen werden, dass die deutsche Wirtschaft insgesamt dezentral strukturiert ist und die Fläche einen entscheidenden Beitrag zur wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit und Stabilität Deutschlands leistet. Ein Großteil der mittelständischen Unternehmen und des verarbeitenden Gewerbes ist in der Fläche angesiedelt, darunter viele Weltmarktführer („hidden champions“). Für die damit

einhergehende wirtschaftliche Stärke in der Fläche wird Deutschland im europäischen und internationalen Kontext beneidet: Drei Fünftel des deutschen Bruttosozialprodukts werden in der Fläche erwirtschaftet, davon die Hälfte im ländlichen Raum. Gleiches gilt für die Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten am Arbeitsort. Blickt man nur auf das verarbeitende Gewerbe, so findet allein ein Drittel der dort sozialversicherungspflichtig Beschäftigten im ländlichen Raum seinen Arbeitsplatz.

Die Fläche verfügt damit über erhebliche wirtschaftliche Entwicklungspotenziale namentlich im Bereich des Handwerks, der Industrie, der Energiewirtschaft sowie des Tourismus, die es durch eine gute verkehrliche Erschließung auch für die Zukunft zu sichern gilt.

Insoweit sehen wir es weiterhin kritisch, dass die Investitionsmittel für das Bundesstraßennetz mit 75% überaus stark zugunsten der Bundesautobahnen und der Bundesstraßen der Verbindungsfunktionsstufen 0 und 1 priorisiert werden und nur noch 25% der Mittel im Sinne einer regionalen Erschließung für die übrigen Bundesfernstraßen zur Verfügung stehen sollen: Neben der Anbindung an das Netz der Bundesautobahnen (BAB) kommt für die Erschließung ländlicher Räume dem Netz der Bundesstraßen in seiner Gesamtheit wesentliche Bedeutung zu, um Wohn- und Wirtschaftsstandorte für Handwerk, Industrie und Energiewirtschaft in der Fläche attraktiv zu halten und einer weiteren Abwanderung von qualifizierten Arbeitskräften im Zuge des demografischen Wandels entgegenwirken zu können. Deshalb sind wir zudem auch weiterhin der Auffassung, dass sich die Engpassanalyse nicht nur auf das Netz der Bundesautobahnen beschränken, sondern alle Bundesstraßen einbeziehen muss, damit Engpässe aufgrund eines lückenhaften Bundesautobahnnetzes nicht weitgehend ausgeblendet bleiben.

Zur Methodik der Engpassanalyse im Bereich der Schieneninfrastruktur wird aus unserer Mitgliedschaft ferner kritisch angemerkt, dass bei der Eingruppierung von Streckenabschnitten in die Kategorien *Überlastung*, *Vollauslastung*, *bestehende Kapazitätsreserven* offensichtlich nur der *status quo* der tatsächlichen Auslastung berücksichtigt zu werden scheint und nicht auch weitergehende Nachfrage- und Mobilitätsbedürfnisse in die Engpassanalyse einfließen. Dabei entsteht beim Verkehrsträger Schiene – im Unterschied zur Straße – selten eine „stauähnliche“ Überlastungssituation, weil bei fehlenden Streckenkapazitäten auf der betreffenden Strecke von vornherein weniger Zugverbindungen bestellt werden, obwohl an sich ein höherer Bedarf bestünde. Die Methodik erscheint daher noch nicht hinreichend, um Engpässe zutreffend zu identifizieren.

Insgesamt darf die stärkere Einbeziehung von Prognosen zur künftigen wirtschaftlichen und demografischen Entwicklung einzelner Teilräume im Rahmen der Vorhabenzugpriorisierung – angesichts der naturgemäß erheblichen Prognoseunsicherheiten – nicht dazu führen, dass die Auswirkungen des demografischen Wandels nicht nur nach-, sondern geradezu vorgezeichnet und weiter verschärft werden.

Mit freundlichen Grüßen

In Vertretung



Dr. Kay Ruge
Beigeordneter
des Deutschen Landkreistages

Anhörung zum Entwurf des 6. Gesetzes zum Fernstraßenausbaugesetz

9.11.2016, Berlin

Auftraggeber:

Deutscher Bundestag

Ausschuß für Verkehr und digitale Infrastruktur

Deutscher Bundestag

Ausschuss für Verkehr
und digitale Infrastruktur

Ausschussdrucksache

18(15)391-C

Stellungnahme zur ÖA - 87. Sitzung
am 09.11.2016

Mediator / Dipl.-Geogr. / SRL Wulf Hahn

RegioConsult.

Verkehrs- und Umweltmanagement.

Fachagentur für Stadt- und Verkehrsplanung,

Umwelt- und Landschaftsplanung

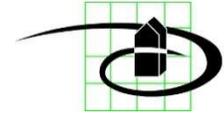
Wulf Hahn & Dr. Ralf Hoppe GbR

Am Weißenstein 7

35041 Marburg/88045 Friedrichshafen

Tel. 06421/686900

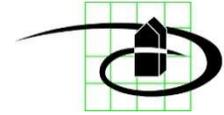
www.RegioConsult-Marburg.com



Kurzportrait RegioConsult

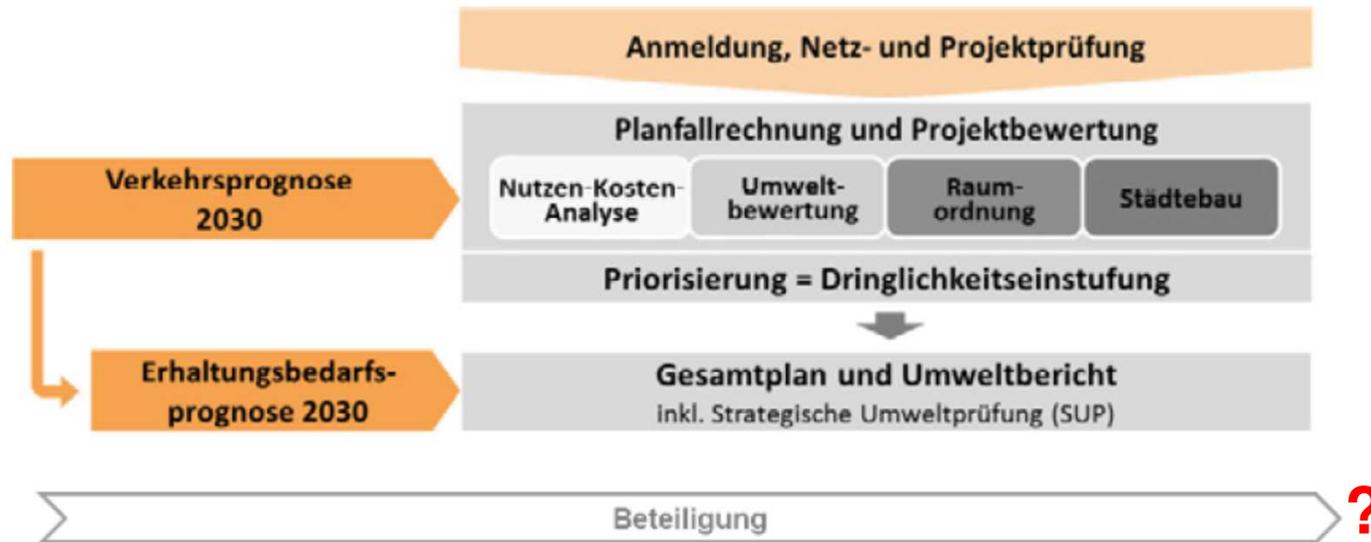
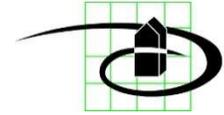
- Fachagentur für Stadt- und Verkehrsplanung, Umwelt- und Landschaftsplanung
- Tätigkeitsschwerpunkt:
seit 2011: Beratung zur Konfliktlösung in Mediationsverfahren (z. B. B10 Landau - Pirmasens) und Dialogverfahren: Autobahn A 44, Kassel – Helsa; ABS/NBS der Bahnverbindung Hanau-Fulda-Würzburg
Strategische Beratung und Vertretung Betroffener von Infrastrukturprojekten (Straße, Schiene, Flughafen, Magnetschwebebahn, Bebauungspläne, Windparks, Gewerbegebiete etc.)
in der Vorplanung, in Raumordnungs- und Planfeststellungsverfahren sowie in BImSchG-Verfahren
- Firmengründung 1996:
Standorte in Marburg und Friedrichshafen

Gliederung



- Bürgerbeteiligung
- Flächenverbrauch und Betroffenheit der Landwirtschaft
- Reisezeitnutzen
- Ermittlung der Kosten, Kritik Bundesrechnungshof
- Nutzen-Kosten-Verhältnis am Beispiel A20/A 39/B247
- Alternativenprüfung
- Fazit

Gesamtprozess zum BVWP 2030

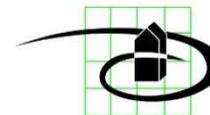


Quelle: BVWP-Gesamtbericht, 2016, S. 9

Zahlreiche Initiativen und Verbände haben fristgerecht Stellungnahmen eingereicht. Eine Antwort auf ihre Einwendungen haben sie nicht erhalten. Auch Vorschläge zu möglichen Alternativen, die teilweise sehr differenziert erfolgten, wurden nicht beantwortet.

Eine echte Beteiligung der Bevölkerung hat nicht stattgefunden.

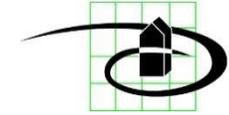
Nutzen- und Kostenkomponenten der Bewertungsmethodik



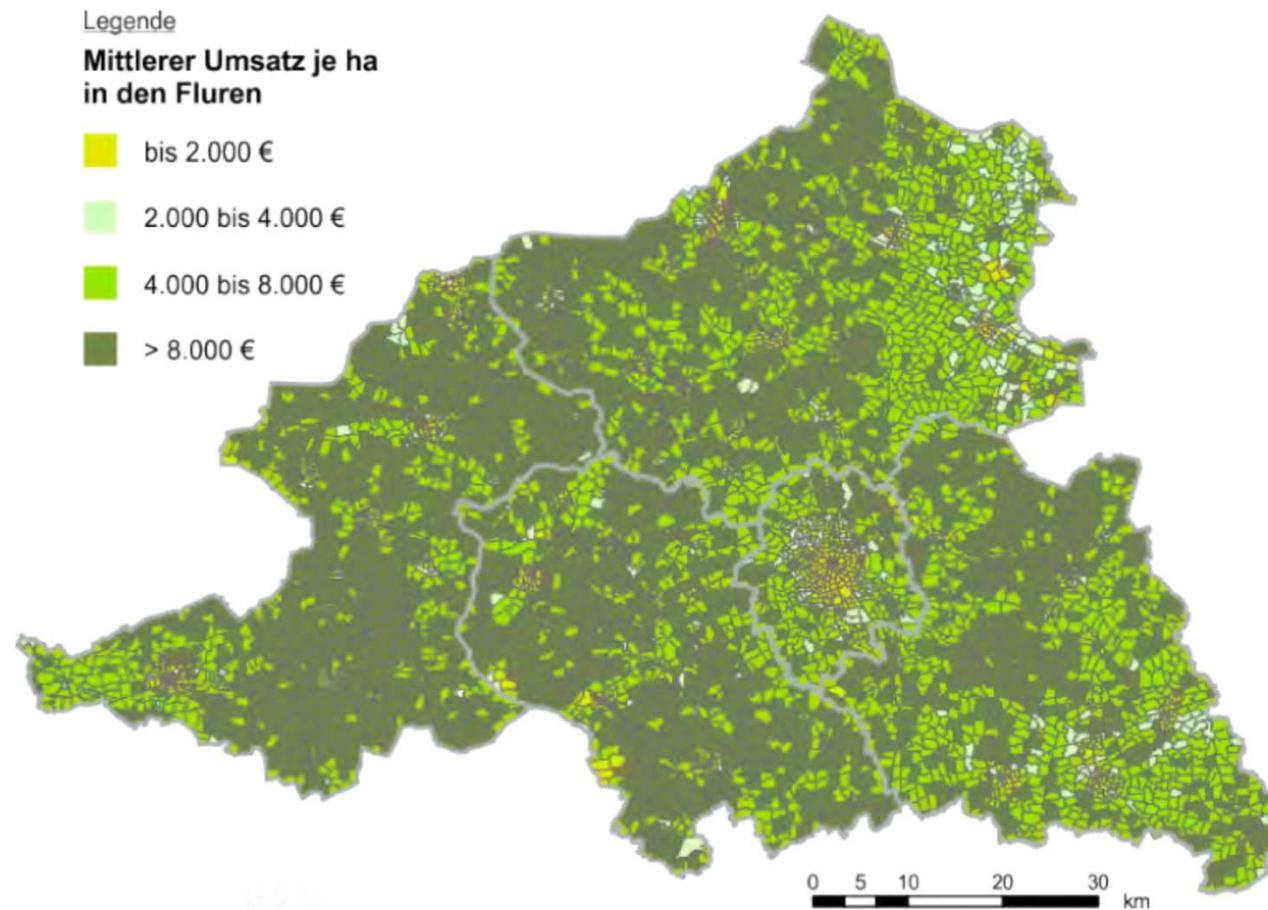
Nutzenkomponente	Bezeichnung	Kurzbeschreibung
Investitionskosten		Summe aller projektspezifischen Kosten
Veränderung der Betriebskosten	NB	Änderungen der Beförderungs- bzw. Transportkosten im Personen- und Güterverkehr
Veränderung der Reisezeit	NRZ	Nutzen aus veränderter Reisezeit im Personenverkehr
Veränderung der Transportzeitnutzen der Ladung	NTZ	Nutzen aus veränderter Transportzeit im Güterverkehr
Veränderung der Zuverlässigkeit	NZ	Projektinduzierte Nutzen aus Veränderungen der Zuverlässigkeit von Verkehrsabläufen
Veränderung des Impliziten Nutzen	NI	Impliziter Nutzen durch zusätzliche Mobilität
Veränderung der Verkehrssicherheit	NS	Veränderungen der Unfallkosten hinsichtlich Personen- und Sachschäden
Veränderung der Geräuschbelastung	NG	Nutzen aus projektinduzierten Veränderungen der Geräusch- bzw. Lärmbelastung
Veränderung der Abgasbelastung	NA	Nutzen aus projektinduzierten Veränderungen der Abgasbelastung (Luftschadstoffe und Treibhausgasemissionen)
Lebenszyklusemissionen von Treibhausgasen der Infrastruktur	NL	Summe der Treibhausgasemission durch Bau, Unterhaltung und Betrieb des Infrastrukturprojekts („Lebenszyklusemissionen“)
Veränderung der innerörtlichen Trennwirkung	NT	Verminderung innerörtlicher Trennwirkungen (Wartezeiten und Umwege für Fußgänger)
Nutzen bei konkurrierenden Verkehrsträgern	NK	Auswirkungen eines Projekts auf den Nutzen aus der Benutzung anderer Verkehrsträger
Veränderung der Betriebs- und Instandhaltungskosten der Verkehrswege	NW	Nutzen aus projektinduzierten Veränderungen Erneuerungskosten- und Instandhaltungskosten

Auswirkungen auf die Landwirtschaft?

Quelle: BMVI (3/2016): Bundesverkehrswegeplan 2030, Entwurf, S. 59, Tab. 18

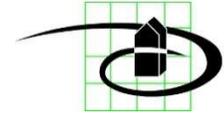


Umsatz je ha im Münsterland



Quelle: Landwirtschaft im Münsterland, S. 32

Umsatzverluste durch die B 64n

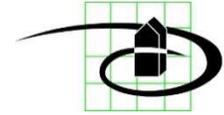


Projekt	Baulänge in m	Ausbau + 15m bei Neubau RQ 15,5 von 28,5m	Ausgleichs- bedarf 2fach	2-facher Ausgleich in ha	3-facher Ausgleich in ha	Umsatz- verluste (2 fach) in €	Umsatz- verluste (3 fach) in €
Handorf (Erweiterung auf 4 Spuren)	3.200	48.000	96.000	14,40	19,20	103.507	138.010
Telgte (Erweiterung auf 4 Spuren)	2.400	36.000	72.000	10,80	14,40	77.630	103.507
Warendorf (3streifig Neubau)	9.400	267.900	535.800	80,37	107,60	577.700	770.266
Beelen (3streifig Neubau)	4.500	128.250	256.500	38,48	51,30	276.558	368.744
Herzebrock-Claarholz (3streifig Neubau)	9.500	270.750	541.500	81,23	108,30	583.845	778.460
Flächenbedarf	29.000	750.900	1.501.800	225,27	300,80	1.619.241	2.158.988
Barwerte auf Gesamtzeitraum						39.280.339	52.450.509

In das Bedarfsplangesetz sollte ein landwirtschaftlicher Untersuchungsauftrag aufgenommen werden, der die Auswirkungen auf die Agrarstruktur ermittelt und bewertet (Landwirtschafts-Verträglichkeitsstudie).

Quelle: eigene Berechnungen auf Basis der Umsatzzahlen der Landwirtschaftskammer NRW, 2014, S. 34

Begrenzung der Inanspruchnahme von Natur und Landschaft



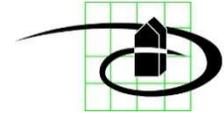
Die im Entwurf zum Bundesverkehrswegeplan 2030 getroffene Aussage, dass **Aspekte** der Verkehrssicherheit sowie des Klima-, Umwelt- und Lärmschutzes in den Bewertungen des BVWP abgebildet werden, ist nur teilweise zutreffend (vgl. BMVI). **Denn dies geschieht völlig unzureichend, da wesentliche Aspekte der Umweltbelastung nicht monetarisiert werden.** Dies betrifft zum Beispiel die Flächeninanspruchnahme landwirtschaftlicher Nutzflächen sowie die Betroffenheit von Natura 2000-Gebieten und anderen Schutzgebieten. Damit geht die Bewertung der nicht monetarisierten Kriterien nicht in die **Nutzen-Kosten-Analyse (NKA)** ein und verfälscht das Ergebnis wesentlich. Dies gilt auch für die Betroffenheit von Biotop-Standorttypen, die nicht monetarisiert werden.

Bereits 1998 haben GÜHNEMANN und ROTHENGATTER (vgl. IWW) ein Konzept zur Aufstellung umweltorientierter Fernverkehrskonzepte vorgelegt, in dem die Monetarisierung beispielhaft umgesetzt wurde. Es ist nicht verständlich, dass das BMVI trotz eines neuen umfassenden wissenschaftlichen Methodenansatzes die Monetarisierung auf die Aspekte Lärm, Schadstoffe und CO₂ beschränkt hat. Das verwendete Umweltkriterium zu den nicht monetarisierten Umweltwirkungen hat keine Auswirkungen auf die Einstufung nach dem NKV (fehlende Operationalisierung des Ziels der Begrenzung der Inanspruchnahme von Natur und Landschaft).

Quelle: BMVI (3/2016): Bundesverkehrswegeplan 2030, Entwurf, S. 4.

Vgl. IWW, KuP, IFEU, PTV Consult (1998): Entwicklung eines Verfahrens zur Aufstellung umweltorientierter Fernverkehrskonzepte im Rahmen der Bundesverkehrswegeplanung, S. 146ff.

Begrenzung der Inanspruchnahme von Natur und Landschaft



Die folgende Tabelle vergleicht den durch das BMVI ermittelten Flächenbedarf (Spalte ganz rechts) mit dem tatsächlich zu erwartenden Flächenbedarf, der wesentlich höher ist, da der Ausgleichsbedarf zu berücksichtigen ist.

Der Unterschied beträgt für die Fallbeispiele A 20 und A 39 **fast 4.000 ha zusätzlich**.

Der Umweltbericht **unterschätzt** die Flächeninanspruchnahme also erheblich.

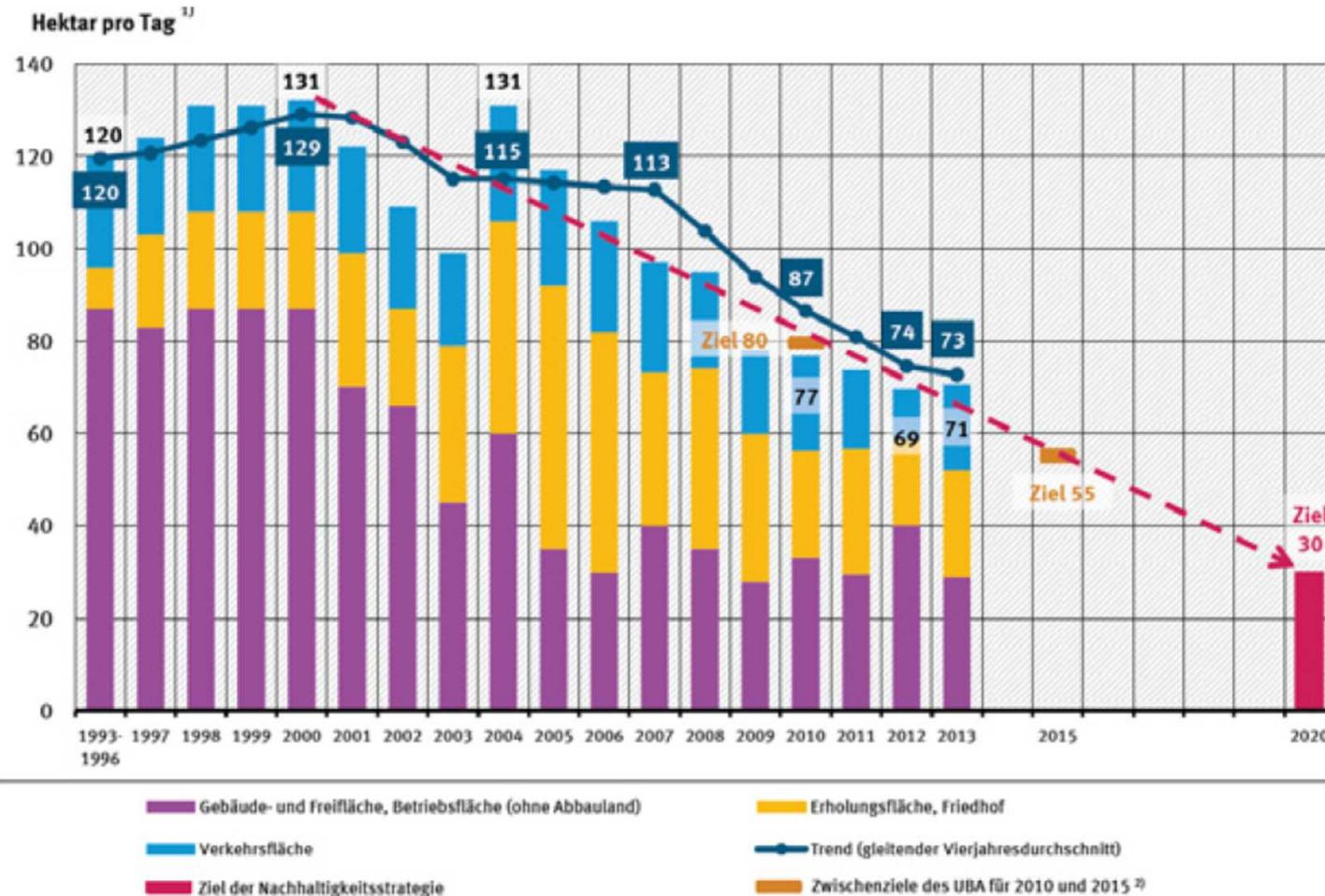
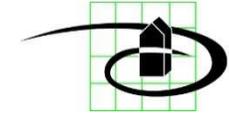
Die Auswirkungen auf den direkten und indirekten Verbrauch hochwertiger landwirtschaftlich genutzter Flächen sind besonders bei der A 39 gravierend.

Auch die Ressourceneinsparziele werden nicht erreicht (Flächen- und Klimaziele).

Projekt	Baulänge in km	Querschnitt RQ 31 *	Ausgleichsbedarf (3-fach)	Flächenbedarf insg. in ha	Flächenbedarf nach Umweltbericht/ Projektdossier
A 20	161	805	2.415	3.220	870,9
A 39	106,3	532	1.595	2.126	545,9
Summe	267,3	1.337	4.010	5.346	1.416,80

Quelle: Baulängen aus PRINS, *Angaben zum Flächenbedarf BMVI (3/2016): Umweltbericht zum Bundesverkehrswegeplan, Tabelle 9, S. 39.

Entwicklung der Zunahme von Siedlungs- und Verkehrsfläche 1993-2012



Das 30ha-Ziel ist mit dem BVWP nicht erreichbar! Eine Ursache ist, dass viele Planungen noch nicht die RAL 2012 berücksichtigen, aus der ein höherer Flächenbedarf resultiert.

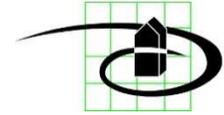
¹⁾ Die Flächenerhebung beruht auf der Auswertung der Liegenschaftskataster der Länder. Aufgrund von Umstellungsarbeiten in den amtlichen Katastern (Umschlüsselung der Nutzungsarten im Zuge der Digitalisierung) ist die Darstellung der Flächenzunahme ab dem Jahr 2004 verzerrt.

Quelle: Statistisches Bundesamt 2014, Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung 2009

²⁾ Das UBA hat Zwischenziele für das Ziel der Bundesregierung für das Jahr 2020 (30 ha/Tag) vorgeschlagen: 80 ha/Tag im Jahr 2010 und 55 ha/Tag im Jahr 2015.

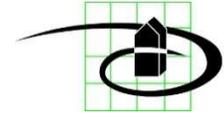
Quelle: BVWP-Umweltbericht, 2016, S. 95

Nutzeneffekte Reisezeit I



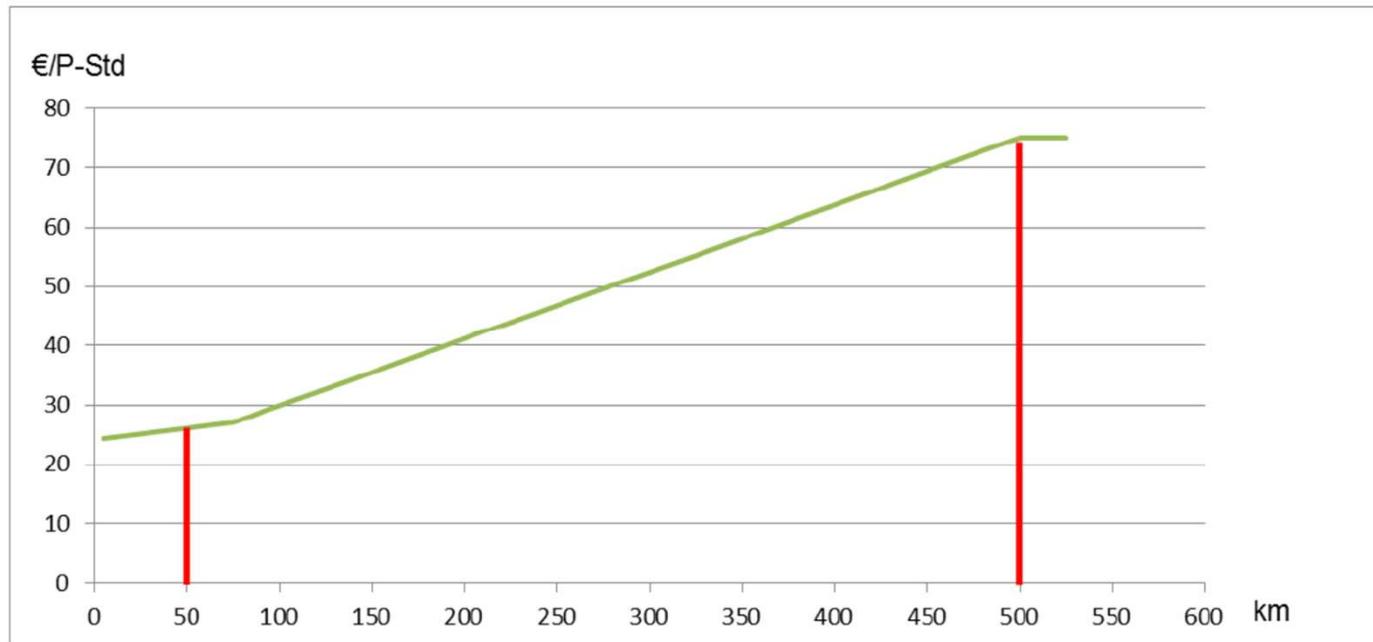
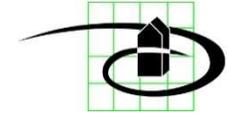
- Die sehr hohen Nutzeneffekte bei der Reisezeit waren bereits beim BVWP 2003 Gegenstand großer fachlicher Kritik.
- Im neuen Bewertungsverfahren wurde der **implizite Nutzen** als neues Element aufgenommen, um den Zusatznutzen durch den induzierten Verkehr abzubilden.
- *„Bei der Ermittlung der impliziten Nutzendifferenz wird mit Ausnahme des verbleibenden Verkehrs (hier existieren keine impliziten Nutzendifferenzen) nach den gleichen Nutzerreaktionen unterschieden wie bei der Ermittlung des Reisezeitnutzens:*
 - 1. induzierter Verkehr durch häufigere Fahrten
 - 2. induzierter Verkehr durch veränderte Zielwahl
 - 3. von konkurrierenden Verkehrsträgern verlagerter Verkehr“

Nutzeneffekte Reisezeit II



- Die zusätzlichen Nutzen im induzierten Verkehr sind nicht empirisch belegt.
- Der Parameter Zuverlässigkeit (NZ) ist ebenfalls nicht ausreichend belegt, zum Teil sind es schwer erfassbare persönliche Bewertungen, wie Reisekomfort u. ä., die hier wertbestimmend angesetzt werden.
- Grundsätzlich ist zu berücksichtigen, dass die Erfassung von Reisezeitnutzen durch eine differenzierte Erfassung der jeweiligen Reisezeitnutzen nach unterschiedlichen Zeitscheiben (Tagesgang) erfolgen muss, da vor allem in den Hauptverkehrszeiten sehr hohe Nutzen entstehen, die während des übrigen Tages bei vielen Projekten nicht gegeben sind. Diese Angaben müssten für eine belastbare Berechnung für **den Bezugs- und Planfall vorliegen**. Dies ist jedoch nicht der Fall.
- Matrizennachweise für Haus-zu-Haus-Verkehre sowie zu den Nutzerkosten und den induzierten Verkehren liegen nicht vor. Das Konstrukt des impliziten Nutzens bleibt somit eine Black Box. Auch die Darstellung im Methodenhandbuch zur Modellierung kann dem nicht abhelfen.

Zeitwertfunktion für den Fahrtzweck Geschäft



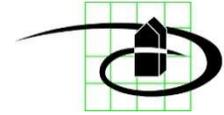
Das Methodenhandbuch verwendet Zeitwerte, die um den Faktor 2,5-4 höher sind als die Werte aus der Befragung (ETH Zürich). Deshalb wurde der Reisezeitnutzen um 20 % reduziert.

Quelle: PTV (2016): Methodenhandbuch BVWP 2030, S. 99

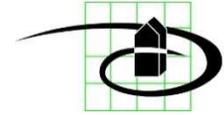
Geglättete gewichtete Zeitwerte in €/h in Abhängigkeit von der Reiseweite auf Basis einer Befragung: Zahlungsbereitschaftsanalyse von AXHAUSEN, ETH Zürich, 2014 in nachfolgender Tabelle

Zweck	Entfernung in km																					
	> 10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80	80-90	90-100	100-125	125-150	150-175	175-200	200-225	225-250	250-300	300-350	350-400	400-450	450-500	> 500
Gewerblicher Weg	4.57	6.70	8.41	9.41	10.31	10.88	11.40	11.82	12.24	12.53	13.03	13.62	14.36	14.84	15.18	15.48	15.95	16.60	17.06	17.49	17.95	19.01

Verwendung, der im Forschungsprojekt ermittelten Zeitwerte



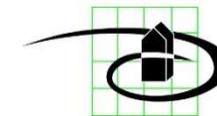
- Die im Forschungsprojekt von Axhausen et al. empirisch ermittelten Zeitwerte für den geschäftlichen Verkehr wurden nach den Angaben im Methodenhandbuch mit der Begründung **nicht verwendet**, dass den Befragten nicht der gesamte Ressourcenverbrauch bewusst gewesen sei.
- *„Lediglich die Werte für den gewerblichen Verkehr liegen unter den Vergleichswerten. Wie bereits im voran gegangenen Abschnitt erwähnt spiegeln diese die subjektive Wertung der Befragten wider ohne gesamtwirtschaftlichen Ressourcenverbrauch komplett zu berücksichtigen.“*
- Damit stellt der Gutachter seine Untersuchungsergebnisse selbst in Frage. Vergleicht man die Zeitwerte des Methodenhandbuches (vgl. vorhergehende Folie, etwa 25 € bei 10 km bis zu etwa 75 € bei 500 km) mit den empirisch ermittelten Zeitwerten des Forschungsprojektes ergeben sich erhebliche Unterschiede. Dagegen betragen die Zeitwerte nach AXHAUSEN bei gewerblichen Fahrten zwischen 4,57 €/h (bis 10 km) und 19,01 € bei 500 km. Das bedeutet, dass die Zeitwerte im MIV (gewerblich) im BVWP 2030 in allen Entfernungsstufen um etwa das Vierfache über den im Forschungsprojekt ermittelten Zeitwerten liegen.



Kritik des Bundesrechnungshofs

- Nach einer Analyse des Bundesrechnungshofes lagen **keine belastbaren Datengrundlagen für die Ermittlung der tatsächlichen Investitionskosten der Projekte vor, da die Vergleichskosten nicht ausschließlich auf der Grundlage schlussgerechneter Leistungen ermittelt wurden.**
- Statt der 148 abgefragten Projekte wurden von den Ländern nur Daten zu 78 Projekten zur Verfügung gestellt, davon waren nur 54 verwertbar.
- **Zahlreiche Projekte mit völlig unrealistischen Kostenangaben wurden nicht überprüft, da der für eine Überprüfung festgelegte Schwellenwert nach unten korrigiert wurde.** Der Bundesrechnungshof führt dazu aus:
„Durch das nachträgliche Herabsetzen der Kostenuntergrenzen wurden Projekte als plausibel eingestuft, obwohl ihre Kosten unterhalb der gutachterlich ermittelten Untergrenzen lagen. Für den Bundesrechnungshof ist dieses Vorgehen insbesondere deshalb unverständlich, weil sich die Festlegung des BMVI nicht auf fachliche Argumente stützte und willkürlich erscheint.“
- Diese Vorgehensweise ist nicht akzeptabel, denn durch das Absenken der Kostenuntergrenzen werden **Projekte als plausibel eingestuft, deren Kosten nach dem Plausibilisierungsverfahren zu gering** waren.
- Die zu niedrigen Kostenangaben verändern das Kosten-Nutzen-Verhältnis. Dies führt dazu, dass viele Projekte als bauwürdig eingestuft werden, obwohl sie es nicht sind.

Bundesrechnungshof (23.3.2016): Bericht an den Haushaltsausschuss des Deutschen Bundestages nach § 88 Absatz 2 BHO über die Plausibilisierung der Investitionskosten von Straßenbauprojekten zur Aufstellung des Bundesverkehrswegeplans 2030



Nutzen-Kosten-Verhältnis (NKV) A 20

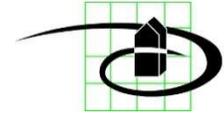
	Nutzen	Kosten	NKV
Berechnung BMVI	5.305,70	2.737,18	1,94
mit Ersatzinvest. und Planungskosten	5.305,70	3.105,97	1,71
... ohne impliziten Nutzen	4.990,62	3.105,97	1,61
... abzgl. 20 % Reisezeitnutzen	4.479,53	3.105,97	1,44
Alternative Betrachtung	Nutzen	Kosten	NKV
mit Kostensätzen 2014			
Kosten 2014	5.305,70	3.271,53	1,62
mit Ersatzinvest. und Planungskosten	5.305,70	3.640,32	1,46
... ohne impliziten Nutzen (induzierter Verkehr)	4.990,62	3.640,32	1,37
... abzgl. 20 % Reisezeitnutzen	4.479,53	3.640,32	1,23

Im
Gesamtbericht
zum BVWP stand
noch 1,6, der
Gesamtbericht,
wurde korrigiert !

Quelle: PRINS, 2016, und eigene Berechnung

„Als Implizite Nutzen werden Vorteile der Verkehrsteilnehmer bezeichnet, die nicht gemessen werden oder nicht messbar sind (vgl. PTV, Methodenhandbuch zum BVWP 2030, S. 359).“ Daher wurden diese in der Berechnung oben **nicht** berücksichtigt.

Nutzen-Kosten-Verhältnis der A 39

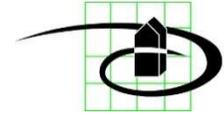


	Nutzen	Kosten	NKV
Berechnung BMVI	1.728,83	842,019	2,05
mit Ersatzinvest. und Planungskosten	1.728,83	1.005,12	1,72
... ohne impliziten Nutzen	1.624,29	1.005,12	1,62
... abzgl. 20 % Reisezeitnutzen	1.486,83	1.005,12	1,48
Alternative Betrachtung	Nutzen	Kosten	NKV
mit Kostensatz von 15 Mio. € je bau-km			
Kosten 2014	1.728,83	1.594,50	1,08
mit Ersatzinvest. und Planungskosten	1.728,83	1.757,60	0,98
... ohne impliziten Nutzen (induzierter Verkehr)	1.624,29	1.757,60	0,92
... abzgl. 20 % Reisezeitnutzen	1.486,83	1.757,60	0,85

Quelle: PRINS A 39, 2016, und eigene Berechnung

„Für die Prognose der Nutzerreaktionen unter den Punkten 1 und 2 (induzierter Verkehr) liegt keine belastbare Empirik vor (vgl. BMVI, 2014 Überprüfung NKA im Bewertungsverfahren der BVWP, S. 82),“ als ob es keine Datenbasis für die Bewertung des impliziten Nutzens gibt.

NKV B247n



	Nutzen	Kosten	NKV
Kosten laut Projektdossier	58,268	66,98	0,87*
Gesamtkosten	58,268	77,67	0,75
Kosten 2014	58,268	102,50	0,57

* = berechneter Wert aus NKV

PRINS:

Barwert des Nutzens 58,3 Mio. €

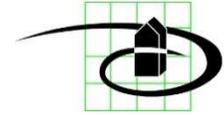
Barwert der bewertungsrelevanten
Investitionskosten 67,0 Mio. €

Nutzen-Kosten-Verhältnis (NKV) nach Prins 2,0

Das NKV beträgt nicht 2,0 sondern nur 0,87. Damit ist das Projekt nicht bauwürdig.

Quelle: <http://www.bvwp-projekte.de/strasse/B247-G10-NI-TH/B247-G10-NI-TH.html#> abgerufen am 12.4.2016, eigene Berechnungen

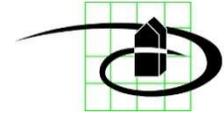
Das Beispiel B247n (Teil 1)



	Gesamtprojekt vor Korrektur			Teilprojekt 1		Teilprojekt 2 und 3				
	Nutzen	Jährliche Nutzen [Mio. €/Jahr]		Jährliche Nutzen [Mio. €/Jahr]	Barwert der Nutzen [Mio. €]	Jährliche Nutzen [Mio. €/Jahr]	Barwert der Nutzen [Mio. €]	Summe Gesamtprojekt	Abweichung zur ursprünglichen Bewertung	Ein negatives Vorzeichen bedeutet, dass der Nutzen nun geringer ist als vorher, ein positives, dass er höher ist.
Veränderung der Betriebskosten im Personen- und Güterverkehr	NB	1,477	33,279	-0,095	-1,928	0,483	11,327	9,399	-23,88	Wird wesentlich schlechter bewertet als vorher
Fahrzeughaltekosten		-0,053	-1,205	-0,006	-0,118	0,148	3,462	3,344	4,549	
Betriebsführungskosten (Personal)		0,656	14,767	0,287	5,799	1,215	28,509	34,308	19,541	
Betriebsführungskosten (Betrieb)		0,875	19,717	-0,376	-7,61	-0,88	-20,644	-28,254	-47,971	Vorzeichenwechsel im Vergleich zur ursprünglichen Bewertung
Veränderung der Instandhaltungs- und Betriebskosten der Verkehrswege	NW	-0,224	-5,046	-0,058	-1,176	-0,158	-3,71	-4,886	0,16	
Veränderung der Verkehrssicherheit	NS	-0,401	-9,022	0,024	0,485	0,757	17,758	18,243	27,265	Vorzeichenwechsel im Vergleich zur ursprünglichen Bewertung
Veränderung der Reisezeit im Personenverkehr	NRZ	2,056	46,317	0,781	15,794	1,748	41,004	56,798	10,481	
davon Reisezeitnutzen aus Einzelreisezeitgewinnen < 1 min		0,79	17,8	0	0	0	0	0	-17,8	Diese Veränderung verdeutlicht, dass die neue Bewertung massiv verändert wurde
Veränderung der Transportzeit der Ladung im Güterverkehr	NTZ	-0,046	-1,035	-0,03	-0,603	0,091	2,126	1,523	2,558	Vorzeichenwechsel im Vergleich zur ursprünglichen Bewertung
Veränderung der impliziten Nutzen	NI	1,729	38,957	0,175	3,552	1,389	32,574	36,126	-2,831	Ein so hoher impliziter Nutzen ist nicht nachvollziehbar bzw. belegt, sollte er doch zutreffend sein, dass es nur durch veränderte Zielwahl (= Verlagerung von der Autobahn) zu so hohen Nutzen kommen könnte.
Veränderung der Lebenszyklusemissionen von Treibhausgasen der Infrastruktur	NL	-0,153	-3,439	-0,045	-0,907	-0,121	-2,845	-3,752	-0,313	

Quelle: <http://www.bvwp-projekte.de/strasse/B247-G10-NI-TH/B247-G10-NI-TH.html#> abgerufen am 12.4.2016
http://www.bvwp-projekte.de/strasse/B247-G10-NI-TH-T1-NI/B247-G10-NI-TH-T1-NI.html#h1_nutzen
http://www.bvwp-projekte.de/strasse/B247-G10-NI-TH-T3-TH/B247-G10-NI-TH-T3-TH.html#h1_nutzen abgerufen am 26.10.16

Das Beispiel B247n (Teil 2)

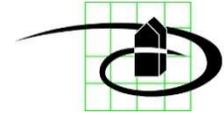


	Gesamtprojekt vor Korrektur			Teilprojekt 1		Teilprojekt 2 und 3				
		Jährliche Nutzen [Mio. €/Jahr]		Jährliche Nutzen [Mio. €/Jahr]	Barwert der Nutzen [Mio. €]	Jährliche Nutzen [Mio. €/Jahr]	Barwert der Nutzen [Mio. €]	Summe Gesamtprojekt	Abweichung zur ursprünglichen Bewertung	Ein negatives Vorzeichen bedeutet, dass der Nutzen nun geringer ist als vorher, ein positives, dass er höher ist.
Veränderung der Geräuschbelastung	NG	-2,241	-50,481	0,167	3,384	0,101	2,38	5,764	56,245	Vorzeichenwechsel im Vergleich zur ursprünglichen Bewertung, jetzt völlig andere Bewertung
Innerorts	NGi	0,662	14,921	0,216	4,372	0,443	10,393	14,765	-0,156	
Ausserorts	NGa	-2,903	-65,402	-0,049	-0,988	-0,342	-8,013	-9,001	56,401	Entscheidend ist, dass die Lärmbelastung außerorts jetzt um das siebenfache besser bewertet wird.
Veränderung der Abgasbelastungen	NA	0,453	10,215	-0,029	-0,579	0,082	1,929	1,35	-8,865	
Stickoxid-Emissionen (NO _x)	NA1	0,039	0,884	-0,001	-0,025	0,004	0,085	0,06	-0,824	
Kohlenmonoxid-Emissionen (CO)	NA2	0,001	0,021	0	0,001	0,001	0,012	0,013	-0,008	
Kohlendioxid-Emissionen (CO ₂)	NA3	0,408	9,195	-0,028	-0,573	0,076	1,78	1,207	-7,988	
Kohlenwasserstoff-Emissionen (HC)	NA4	0	-0,001	0	-0,001	0	-0,003	-0,004	-0,003	
Feinstaub-Emissionen (PM)	NA5	0,005	0,118	0,001	0,021	0,003	0,06	0,081	-0,037	
Schwefeldioxid-Emissionen (SO ₂)	NA6	0	-0,004	0	-0,002	0	-0,007	-0,009	-0,005	
Veränderung der innerörtlichen Trennwirkungen	NT	-0,066	-1,477	-0,001	-0,017	0,002	0,037	0,02	1,497	
Veränderung der Zuverlässigkeit	NZ	0	0	0	0	0	0	0	0	
Gesamtnutzen		2,586	58,261	0,89	17,999	4,373	102,577	120,585	62,317	

Der Vergleich zeigt, dass die Berechnungsergebnisse zwischen dem 1. Entwurf und dem Kabinettsbeschluss in nicht nachvollziehbarer Weise abweichen, z. B. bei den Parametern Betriebsführungskosten, Verkehrssicherheit und Geräuschbelastung außerorts.

Quelle: <http://www.bvwp-projekte.de/strasse/B247-G10-NI-TH/B247-G10-NI-TH.html#> abgerufen am 12.4.2016
http://www.bvwp-projekte.de/strasse/B247-G10-NI-TH-T1-NI/B247-G10-NI-TH-T1-NI.html#h1_nutzen
http://www.bvwp-projekte.de/strasse/B247-G10-NI-TH-T3-TH/B247-G10-NI-TH-T3-TH.html#h1_nutzen abgerufen am 26.10.16

Das NKV zur B 247n



Das NKV vor der Bürgerbeteiligung...

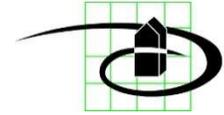
	Nutzen	Kosten	NKV
Kosten laut Projektdossier	58,268	66,98	0,87
Gesamtkosten	58,268	77,67	0,75
Kosten 2014	58,268	102,50	0,57

Quelle: <http://www.bvwp-projekte.de/strasse/B247-G10-NI-TH/B247-G10-NI-TH.html#>
abgerufen am 12.4.2016, eigene Berechnungen

Das veränderte NKV nach der Überarbeitung des 1. Entwurfs.

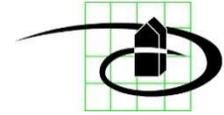
B 247: Berechnung neu	Nutzen in Mio. €	Barwert der Kosten in Mio. €	Verhältnis	Bewertungsrelevante Investitionskosten
Teilprojekt 1 (Oberfeld)	17,999	16,516	1,09	19,88
Teilprojekt 2 und 3 (Duderstadt/Teistungen)	102,577	50,6	2,03	57,79
Summe	120,576	67,116	1,80	

Quelle: <http://www.bvwp-projekte.de/strasse/B247-G10-NI-TH/B247-G10-NI-TH.html#> abgerufen am 12.4.2016
http://www.bvwp-projekte.de/strasse/B247-G10-NI-TH-T1-NI/B247-G10-NI-TH-T1-NI.html#h1_nutzen
http://www.bvwp-projekte.de/strasse/B247-G10-NI-TH-T3-TH/B247-G10-NI-TH-T3-TH.html#h1_nutzen abgerufen am 26.10.16



Alternativenprüfung I

- Die nach der SUP vorgeschriebene Alternativenprüfung wurde zum Teil nicht oder auf der Basis veralteter Grundlagen durchgeführt.
- Beispielsweise geht aus den Ausführungen im Projektinformationssystem zur A 39 eindeutig hervor, dass es zwar eine belastbare Alternativenprüfung gibt (z. Bsp. Ausbau der B 4, streckenweiser dreistreifiger Ausbau), aber diese bei der Projektbewertung der A 39 keine Rolle spielt.
- Auffällig ist, dass im Umweltbericht weder die Vorauswahl der Alternativen noch die Detailprüfung der Alternativen dokumentiert wurde, was § 14g Abs. 1 und 2 UVPG fordern.



Alternativenprüfung II

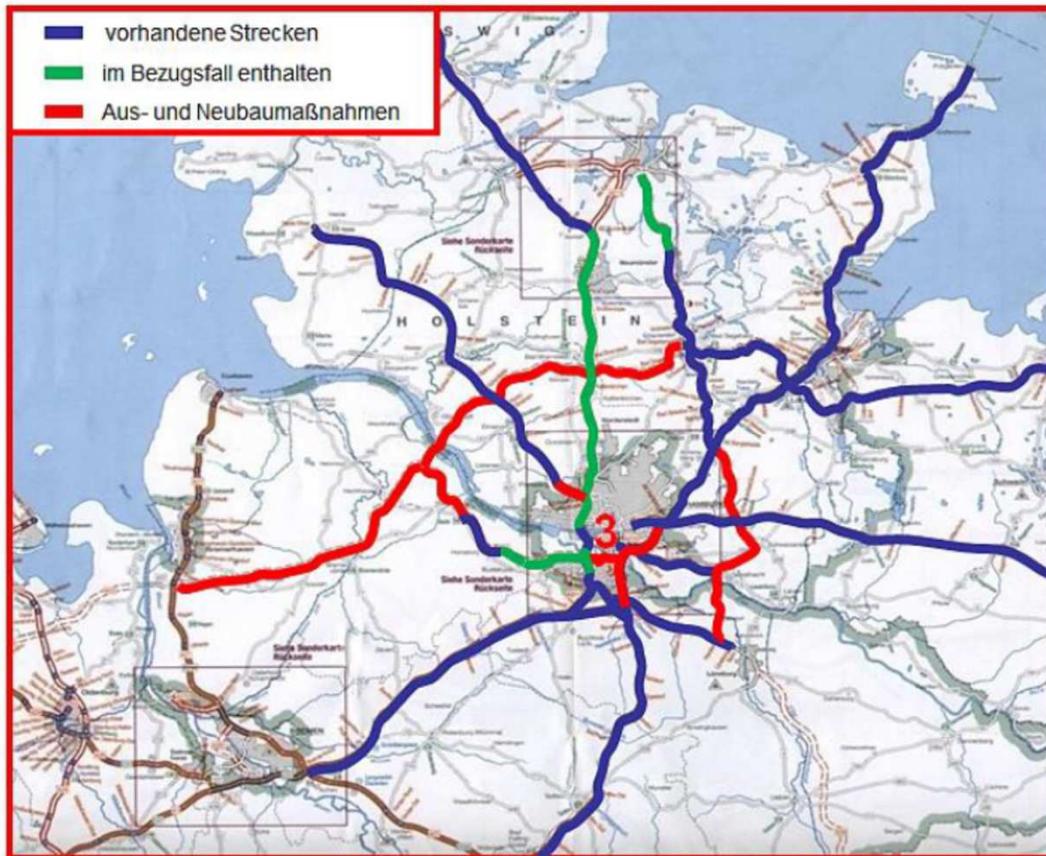
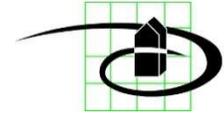
Damit gehen die SUP-Vorschriften weiter als die des UVPG in § 6 Abs. 3 Nr. 5, wo nur auf die Übersicht zu anderweitig geprüften Alternativen hingewiesen wird.

§ 14g Abs. 1 UVPG sieht dagegen vor, dass in die SUP eine Alternativenprüfung integriert wird, soweit vernünftige Alternativen vorliegen. Diese können folgender Natur sein:

- Konzept- oder System-Alternativen (grundsätzliche Optionen zur Realisierung bestimmter Planungsziele)
- Standortalternativen
- Verfahrensalternativen (andere technische Ausgestaltung)

Bei der Alternativenprüfung i. S. § 14 g (1) UVPG ist die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der absehbar erheblichen Umweltwirkungen für jede Alternative in vergleichbarem Maß vorzunehmen.

4-streifiger Neubau der A 26 zwischen A 7 (Autobahnkreuz Süderelbe) und A 1 (Autobahndreieck/ AS Hamburg-Stillhorn)

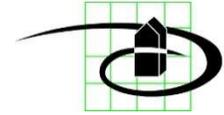


Quelle: BVWP- Maßnahmenmeldungen der Freien Hansestadt Hamburg, 2016, S. 26

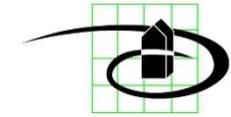
Eine Alternative zur A 20 ?

„Der östliche Abschnitt der geplanten A 26 (Stade –Hamburg) verknüpft die Autobahnen A1 (Lübeck –Bremen) und A 7 (Flensburg –Hannover) als Ost-West-Verbindung miteinander. Ziel ist es, mit der A 26, Ost, das Netz der Bundesautobahnen im Raum südlich der Norderelbe bedarfsgerecht zu ergänzen. Sie soll überregionalen Fernverkehr aufnehmen, die kurze Anbindung des Hafens an das transeuropäische Netz sicherstellen und insbesondere zu einer verbesserten Anbindung der überwiegend im westlichen und nördlichen Teil des Hamburger Hafens gelegenen Umschlaganlagen beitragen.“

Alternativenprüfung zur A 39



- Im Projektdossier zur A 39 wird ausgeführt, dass auf Basis der Verkehrsuntersuchung Nordost – VUNO die Alternativenprüfung im ROV erfolgte und auf dieser Grundlage die Linie bestimmt wurde. Es wird deutlich, dass keine aktuelle und belastbare Alternativenprüfung vorliegt. Auch ist es absurd im Rahmen der Alternativenprüfung eine völlig veraltete Verkehrsuntersuchung ohne Jahresangabe zu nennen, deren Ergebnisse durch die im Projektdossier ausgewiesenen Verkehrsbelastungen überholt sind.
- Der wesentlich besser bewertete Ausbau der zum Teil bereits vierstreifigen B 4 (NKV von 4,1) wurde verfahrensfehlerhaft verworfen, weil die Alternative A 39 als vorrangig angesehen wird. Das BMVI hat daher auf eine Dringlichkeitseinstufung der B 4 verzichtet, obwohl die A 39 mit Investitionskosten von 1,08 Mrd. € verbunden ist, während der Ausbau der B 4 nur 303 Mio. € kosten soll.
- Anmerkung: Es gibt Untersuchungen der VUNO von 1995, 2002 und 2008.



Klimaschutzkonzept 2050

	2010	2020	2030	2040	2050
■ Fuß	34	34	34	34	33
■ Fahrrad	33	52	69	86	100
■ Bahn	100	122	142	160	174
■ Bus	83	112	139	165	185
■ Pkw geteilt	0	13	68	131	166
■ Pkw	901	784	622	449	304
■ Flugzeug	194	193	199	193	179
gesamt	1.344	1.309	1.274	1.217	1.142

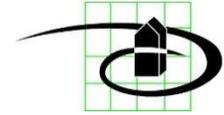
	2010	2020	2030	2040	2050
■ Bahn	110	137	166	196	225
■ Binnenschiff	62	62	66	70	74
■ Straßengüterverkehr	451	473	453	395	297
■ Flugzeug	11	12	12	13	14
gesamt	635	683	697	673	610

Der Klimaschutzplan für 2050 der Bundesregierung liegt auf Eis, da sich die Ressorts nicht einigen konnten.

Quelle: Ökoinstitut, 2014, klimafreundlicher Verkehr in Deutschland, S. 47, 49

Es besteht zwischen der BVWP-Güterverkehrsprognose für 2030 (837 Mrd. tkm) und der Prognose des Ökoinstitutes für 2030 (697 Mrd. tkm) ein Unterschied von 140 Mrd. tkm. Diese Lücke muss geschlossen werden.

Verkehrsprognose 2030

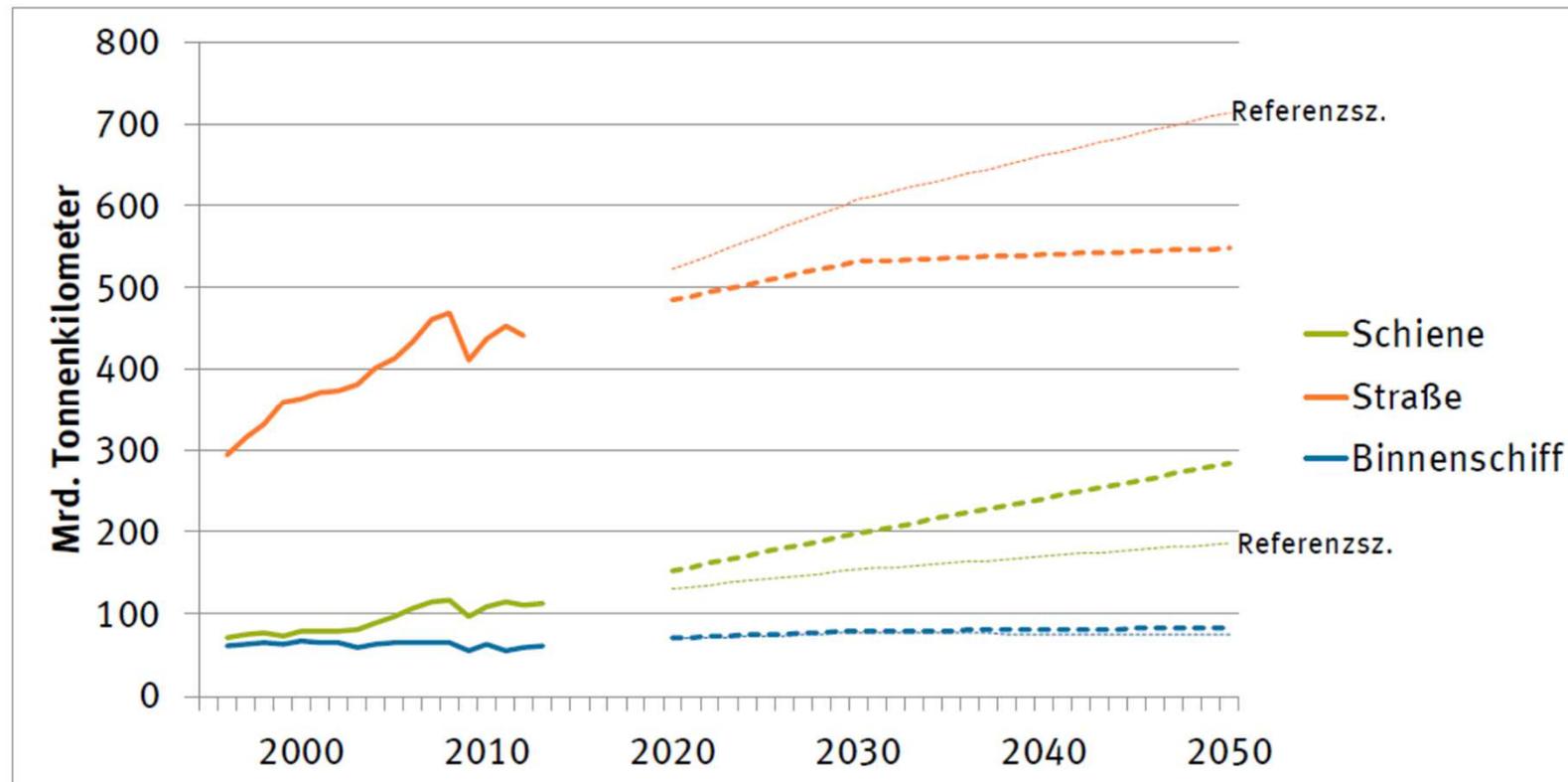
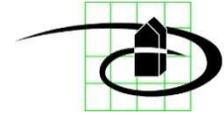


Güterverkehr [Mrd. tkm]	2010	2030	Zuwachs 2030 zu 2010 [%]
Eisenbahn	107,6	153,7	42,9
Straße	437,3	607,4	38,9
Binnenschiff	62,3	76,5	22,8
Insgesamt	607,1	837,6	38,0

Personenverkehr [Mrd. Pkm]	2010	2030	Zuwachs 2030 zu 2010 [%]
Motorisierter Individualverkehr	902,4	991,8	9,9
Eisenbahn	84,0	100,1	19,2
Öff. Straßenpersonenverkehr	78,1	82,8	6,0
Luft	52,8	87,0	64,8
Insgesamt	1117,3	1261,7	12,9

Quelle: Hauptbericht BVWP 2016, S. 54-55

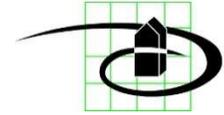
Klimaschutzszenario für den Güterverkehr



Quelle: UBA, 2016, Klimaschutzbeitrag des Verkehrs, S. 185

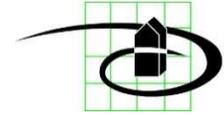
Die Verkehrsleistung der Bahn muss sich auf 283,8 Mrd. tkm fast verdoppeln (BVWP. 153,7 Mrd. tkm)!

Der Klimaschutz und der BVWP



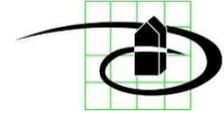
- Es ist am Beispiel der Autobahnprojekte A 20 und A 39 erkennbar, dass der derzeit vorliegende Entwurf des BVWP 2030 nicht klimaverträglich ist, und daher massiv nachgesteuert werden muss.
- Durch die A 20 kommt es zu zusätzlichen Kohlendioxid-Emissionen (CO₂) von 48.689,94 t/a. Diese resultieren aus einer Veränderung der Betriebsleistung im Personenverkehr von 131,53 Mio. PKW-km/a und einer Abnahme der Veränderung der Betriebsleistung im Güterverkehr von -10,11 Mio. LKW-km/a.
- Bei der A 39 kommt es zu zusätzlichen Kohlendioxid-Emissionen (CO₂) von 52.773,55 t/a. Diese ergeben sich aus der Veränderung der Betriebsleistung im Personenverkehr von 115,42 Mio. PKW-km/a und einer Veränderung der Betriebsleistung im Güterverkehr von 14,00 Mio. LKW-km/a.
- Insgesamt betrachtet ist die A 39 noch klimaschädlicher als die A 20 zu bewerten. Besonders negativ macht sich hier bemerkbar, dass die Betriebsleistung im Güterverkehr um 14 Mio. LKW-km/a zunimmt und nicht wie bei der A 20 abnimmt.

Fazit



- Eine echte Bürgerbeteiligung fand nicht statt.
- Das Verfahren zum BVWP weist gravierende methodische Mängel auf (Ermittlung der Flächeninanspruchnahme, der Betroffenheit der Landwirtschaft, Ermittlung der Reisezeitnutzen, Umweltkosten).
- Die Baukosten wurden aufgrund unzureichender Daten nicht korrekt ermittelt. Zweifelhafte Projekte wurden durch die Herabsetzung der Untergrenze nicht überprüft. Bei Berücksichtigung der RAL 2012 ist bei vielen Projekten mit einem höheren Flächenverbrauch und höheren Baukosten zu rechnen als bislang berücksichtigt.
- Die Nutzen-Kosten-Verhältnisse sind für viele Projekte überhöht. Dadurch werden Projekte in den BVWP aufgenommen, die nicht bauwürdig sind.
- Die Alternativenprüfung wurde teilweise nicht oder auf der Grundlage veralteter Daten durchgeführt.

=> Das Verfahren zum BVWP weist gravierende Mängel auf und sollte auf der Grundlage belastbarer Daten zu den Kosten und nach Behebung der Mängel erneut mit einer Bürgerbeteiligung durchgeführt werden. Es sollte ein landwirtschaftlicher Untersuchungsauftrag für alle Projekte der Bedarfspläne in die Ausbaugesetze aufgenommen werden.



Haben Sie Fragen ?

Mediator / Dipl.-Geogr. / SRL Wulf Hahn

RegioConsult.

Verkehrs- und Umweltmanagement.

Wulf Hahn & Dr. Ralf Hoppe GbR

**Fachagentur für Stadt- und Verkehrsplanung,
Umwelt- und Landschaftsplanung**

Am Weißenstein 7

35041 Marburg / 88045 Friedrichshafen

Tel. 06421-686900

www. [RegioConsult-Marburg.com](http://www.RegioConsult-Marburg.com)

Deutscher Bundestag
Ausschuss für Verkehr und digitale Infrastruktur

<p>Deutscher Bundestag Ausschuss für Verkehr und digitale Infrastruktur Ausschussdrucksache 18(15)391-D Stellungnahme zur ÖA - 87. Sitzung am 09.11.2016</p>

Stellungnahme zum Entwurf eines Sechsten Gesetzes zur Änderung des Fernstraßenausbaugesetzes Drucksache 18/9523

Stand 08.11.2016

SVUDresden

SVU Dresden, Planungsbüro Dr. Ditmar Hunger
Büroinhaber: Dipl.-Ing. Tobias Schönefeld
Gottfried-Keller-Str. 24, 01157 Dresden
Fon: 0351-422 11 96,
Fax: 0351-422 11 98
Mail: info@svu-dresden.de
Web: www.svu-dresden.de

Dipl.-Ing. Tobias Schönefeld

Inhalt

Abbildungsverzeichnis	3
Tabellenverzeichnis	3
Abkürzungsverzeichnis	3
1 Einleitung	4
2 Kosten-Nutzen-Berechnungen	4
2.1 Überschätzung des Nutzens durch vorwiegende Begründung aus Zeitgewinnen	4
2.2 Positive Bewertung von induziertem Verkehr	7
2.3 Unterschätzung der Kosten der Baumaßnahmen	7
2.4 Fehlende Berücksichtigung des Rückbaus der „Alttrassen“	8
3 Netzplanung	10
3.1 Fehlende integrierte Netzplanung	10
3.2 Falsche planerische Zielstellungen	11
3.3 Unzureichende Lärminderungsmöglichkeiten für Bestandsstraßen	12
3.4 Überschätzung der verkehrlichen Wirkungen	14
4 Alternativen	16
4.1 Fehlende Umsetzung von Maßnahmen in bestehenden Ortsdurchfahrten	16
4.2 Weiterhin Neubau statt bestandsorientierter Aus- und Umbau	18
5 Zusammenfassung / Fazit	22
Literaturverzeichnis	24

Abbildungsverzeichnis

ABB. 1:	BEISPIEL NUTZENKOMPONENTEN B 87 NAUMBURG - LGR. ST/TH	4
ABB. 2:	ZUSAMMENFASSUNG DER VOLKSWIRTSCHAFTLICHEN NUTZEN DER PROJEKTE DES BVWP	5
ABB. 3:	WEG-ZEIT-VERGLEICH, ORTSUMFAHRUNG SUNDHAUSEN (L 1027)	9
ABB. 4:	VERKEHRSPROGNOSE ZUR ORTSUMGEHUNG B 87 BAD KÖSEN / NAUMBURG	10
ABB. 5:	VERGLEICH DER VERKEHRSENTWICKLUNG PROGNOSE / ZÄHLUNG FÜR BUNDESSTRAßEN PROGNOSEHORIZONT 2010	15
ABB. 6:	BEISPIEL FÜR DEFIZITE / UMGESTALTUNG IM ZUGE EINER ORTSDUCHFAHRT (B 101)	17
ABB. 7:	REGELQUERSCHNITT RQ 15,5 MIT WECHSELSEITIGEN ÜBERHOLMÖGLICHKEITEN	18
ABB. 8:	PARALLELVERLAUF BAB 14 / EHEMALIGE B 106 (JETZT L 72) SÜDLICH VON SCHWERIN	19
ABB. 9:	PARALLELVERLAUF GEPLANTE BAB 14 MIT DEN BESTEHENDEN B 189 / B 5 / B 106	20
ABB. 10:	VARIANTENVERGLEICH BAD REICHENHALL (KIRCHHOLZTUNNEL / AUSBAU IM BESTAND)	21

Tabellenverzeichnis

TAB. 1	KOSTENVERGLEICH VON STRAßENBAUPROJEKTEN (BEDARFSPLAN / GENEHMIGTE KOSTEN)	8
--------	---	---

Abkürzungsverzeichnis

Abb.	Abbildung
BImSchV	Bundesimmissionsschutzverordnung
BVWP	Bundesverkehrswegeplan
Lgr.	Landesgrenze
MIV	motorisierter Individualverkehr
ÖPNV	öffentlicher Personennahverkehr
RQ	Regelquerschnitt
SPNV	Schienenpersonennahverkehr
Tab.	Tabelle

1 Einleitung

Mit dem Entwurf eines Sechsten Gesetzes zur Änderung des Fernstraßenausbaugesetzes wird der Bedarfsplan für die Bundesfernstraßen fortgeschrieben. Grundlage bilden der Bundesverkehrswegeplan 2030 (BVWP) sowie die zugehörige Verkehrsprognose 2030.

Zu verschiedenen Punkten werden nachfolgend aus fachlicher Sicht Hinweise und Änderungsbedarfe benannt. Diese zielen im Wesentlichen darauf ab, eine nachhaltige und integrierte Verkehrsnetzentwicklung in der Bundesrepublik Deutschland zu gewährleisten.

2 Kosten-Nutzen-Berechnungen

2.1 Überschätzung des Nutzens durch vorwiegende Begründung aus Zeitgewinnen

Bei der Bewertung der Projekte des BVWP spielen Kosten und Nutzen eine entscheidende Rolle bei der Einschätzung der Effektivität und Wirkung einer Maßnahme. In Abb. 1 sind die im Rahmen der Bundesverkehrswegeplanung verwendeten Nutzenkomponenten anhand eines Beispiels dargestellt.

Es wird deutlich, dass sich große Teile des errechneten Nutzens aus Zeitgewinnen generieren, die sich in einer Senkung der Beförderungskosten (NB) sowie eine veränderte Reisezeit im Personenverkehr (NRZ) niederschlagen. Konkrete Umweltnutzen bzw. eine Verbesserung der örtlichen Rahmenbedingungen spielen hingegen kaum eine Rolle. Eine entsprechende Verteilung der Nutzenkomponenten ist für eine Vielzahl der im BVWP enthaltenen Projekte festzustellen.

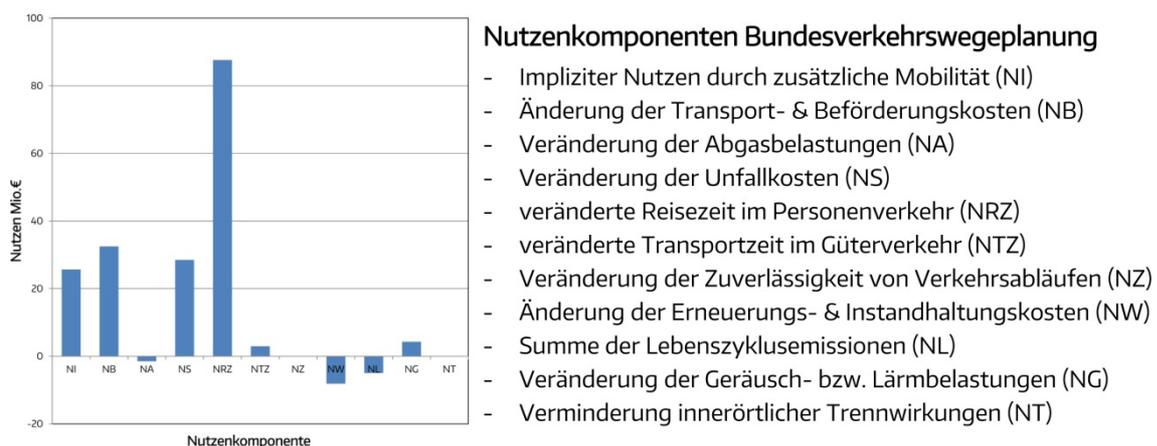


Abb. 1: Beispiel Nutzenkomponenten B 87 Naumburg - Lgr. ST/TH

Datenquelle: BMVI (2016): PRINS Entwurf BVWP 2030, Projektdossier B 87-G20-ST, abgerufen am 25.09.2016

Werden die volkswirtschaftlichen Nutzen aller BVWP-Projekte zusammengefasst, zeigt sich, dass ca. 90 % des Nutzens den Nutzenkategorien zu Reisezeiteinsparungen und zur Betriebs- und Transportkostenoptimierung einseitig zuzurechnen ist (siehe Abb. 2). Eine Lösung der tatsächlichen Probleme durch den Kfz-Verkehr (Umweltbelastungen, Trennwirkungen, Einschränkungen der Verkehrssicherheit, Klimawirkungen etc.) spielt lediglich eine untergeordnete Rolle.

Nutzenkategorie	Details	Beitrag	Anteil
Betriebs- und Transportkosten	Transportzeiten und Zuverlässigkeit im kommerziellen Verkehr	82 Mrd. €	48,7%
Reisezeit	Einsparung von 377 Mio. Pkw-Stunden, 15 Mio. h im Bahnverkehr	72 Mrd. €	42,8%
Sicherheit	Durch Verlagerung auf BAB (13 Mrd. €) und Bahn (1 Mrd. €)	14 Mrd. €	8,3%
Klimawirkung	Minderung: 0,4 Mt CO ₂ /a, Straße -3 Mrd. €, Bahn +2,2 Mrd. €, Schiff +1,1 Mrd. €	0,3 Mrd. €	0,2%
Luftschadstoffe	Verlagerungsbedingte Minderung CO, HC, NO _x und Partikel	0,8 Mio. €	0,0%
VB / VB-E Gesamt		168,3 Mrd. €	100%

Quelle: BMVI (2016): Entwurf BVWP 2030

Abb. 2: Zusammenfassung der volkswirtschaftlichen Nutzen der Projekte des BVWP

Quelle: Doll, C. (Fraunhofer ISI), 2014 Zusammenfassung Entwurf BVWP 2030

Inwiefern die Zeitgewinne im MIV als tatsächlicher Nutzen anzusehen sind, wird von verschiedenen Verkehrswissenschaftlern hinterfragt, da im Durchschnitt von relativ konstanten Reisezeitbudgets auszugehen ist. Statt einer Einsparung von Zeit ergibt sich durch die Verbesserung der Verkehrsverhältnisse häufig eine Verlängerung der möglichen Fahrtwege. Diese führt jedoch zu einer Erhöhung von Verkehrsarbeit, CO₂- und Abgasemissionen und sorgt ggf. für Probleme durch höhere Verkehrsaufkommen in anderen Netzabschnitten. Darüber hinaus ergeben sich kontraproduktive Wirkungen bezüglich einer integrierten Stadt- und Verkehrsentwicklung im Sinne kurzer Wege mit einem hohen Verkehrsmittelanteil des Umweltverbundes.

Durch die Erweiterung des Mobilitätsradius bei gleichem Zeitbudget können sich Konkurrenzsituationen und eine Schwächung lokaler kleinteiliger Strukturen ergeben. Wird gar deren Existenz bedroht, entsteht für weitere Bürger die Notwendigkeit längere Wege zurückzulegen, die dann zumeist nur noch motorisiert möglich sind.

Statt einer Förderung der lokalen Wirtschaft durch die Verbesserung der Anbindung an ein höherwertiges Zentrum werden häufig Kauf- und Arbeitskraft in dieses abgezogen. Oft erfolgt gleichzeitig eine Schwächung parallel verlaufender SPNV- bzw. ÖPNV-Angebote. Eine „Analyse der regionalwirtschaftlichen Effekte des Fernstraßenbaus anhand ausgewählter Autobahn-

projekte“ durch das Institut für Verkehr und Raum der Fachhochschule Erfurt kommt ¹zu folgenden Ergebnissen:

- Im allgemeinen Maßstab ist ein statistischer Zusammenhang zwischen neuer Autobahnverfügbarkeit und über- bzw. unterdurchschnittlicher regionalwirtschaftlicher Entwicklung für keinen der untersuchten Indikatoren ableitbar.
- Die wirtschaftliche Entwicklung ist im regionalen Maßstab vor allem durch die Nähe zu besonders leistungsstarken Metropolregionen bestimmt. Mit zunehmender Nähe zum Verdichtungskern nimmt offensichtlich auch die Bedeutung von verfügbaren Autobahnanschlüssen für die gemeindliche Entwicklung zu.
- In den peripheren ländlichen Räumen hat dagegen weder die (relativ geringe) Nähe zu Verdichtungskernen noch die Autobahnverfügbarkeit einen erkennbaren Einfluss auf die regionalwirtschaftliche Entwicklung.
- Eine Ausnahme können diese Regionen darstellen, wenn sie – wie im Emsland gezeigt – im „peripheren Mittelpunkt“ mehrerer Metropolregionen liegen und über einen Autobahnanschluss mit diesen Regionen verbunden sind. Diese relative Lagegunst prädestiniert diese Gebiete offensichtlich für distributive Logistikfunktionen und kann so überdurchschnittliches Wirtschaftswachstum induzieren.

Es ist daher zu empfehlen, anderen Faktoren einen deutlich höheren Stellenwert bei der Kosten-Nutzen-Bewertung einzuräumen. Straßenbaumaßnahmen sollten insbesondere dort vorgesehen werden, wo eine tatsächliche Entlastung der Bevölkerung von den negativen Auswirkungen des Kfz-Verkehrs (Lärm, Luftschadstoffe, Trennwirkungen, Verkehrsunsicherheit, städtebauliche Missstände) erreicht werden kann. Dies ist insbesondere dort der Fall, wo der Anteil des lediglich durchfahrenden Verkehrs besonders hoch ist. Je größer aber die Stadt ist, desto höher ist die Bedeutung von Quell-, Ziel- und Binnenverkehren. Hier ist eine Entlastungsstraße i. d. R. nur dann sinnvoll, wenn sie auch große Teile der stadtbezogenen und städtischen Eigenverkehre aufnehmen kann.

¹ FH Erfurt (2013), Berichte des Institut für Verkehr und Raum Band 13 (2013), S. 68

2.2 Positive Bewertung von induziertem Verkehr

Bestandteil der Kosten-Nutzen-Berechnung ist u. a. auch der Faktor „Implizite Nutzen durch zusätzliche Mobilität“. Hierbei werden die Effekte durch induzierte Verkehre berücksichtigt. Diese sorgen aber nicht zwangsweise für mehr Mobilität, sondern, wie im Kapitel 2.1 bereits beschrieben, überwiegend für mehr Verkehr. Für die Befriedigung der gleichen Mobilitätsbedürfnisse – also für die gleiche Mobilität – werden längere Wege in Anspruch genommen. Dadurch wird die Verkehrsleistung erhöht, ohne dass für den Einzelnen noch für die Allgemeinheit ein signifikanter Vorteil daraus erwächst. Insofern ist die positive Bewertung von induziertem Verkehr, mit all seinen negativen Wirkungen und externen Kosten (Luftverschmutzung, Lärm, Flächenversiegelung, etc.) im Rahmen der Kosten-Nutzen-Berechnungen verkehrsplanerisch als nicht zielführend anzusehen.

So wird beispielsweise für die A 26 (AK Hamburg-Süderelbe - AD/AS Hamburg-Stillhorn) ein hoher „Impliziter Nutzen durch zusätzliche Mobilität“ in Höhe von 491.854 € veranschlagt². Dieser entspricht etwa einem Fünftel des Gesamtnutzens des Projektes. Für große Teile des hier positiv bewerteten zusätzlich induzierten Verkehrs ist davon auszugehen, dass es sich um Verlagerungseffekte von der parallel verlaufenden S-Bahn-Linie S 3 handelt. Damit entstehen im Ballungsraum Hamburg zusätzliche Kfz-Verkehre, für die alternative Mobilitätsangebote vorhanden sind bzw. weiter ausgebaut werden könnten (Verdichtung des S-Bahn-Angebotes).

Zudem ist für die aktuelle BVWP-Bewertungsmethodik davon auszugehen, dass die induzierten Verkehre um ungefähr den Faktor 10 unterschätzt werden. Hauptursache hierfür ist, dass die beim Personenverkehr eingesparte Zeit in den Berechnungen nicht in voller Höhe für induzierten Verkehr aufgewendet wird. Dies ist jedoch angesichts der relativ konstanten Zeitbudgets für die tägliche Mobilität wahrscheinlich.³

2.3 Unterschätzung der Kosten der Baumaßnahmen

Neben der Überschätzung der Nutzen bestehen häufig auch auf der Kosten-seite Fehleinschätzungen. Die im Rahmen der Bedarfsermittlung verwendeten Kosten erhöhen sich häufig im Zuge der Planung und Bauausführung. Da die Nutzen jedoch in der Regel konstant bleiben, ergibt sich eine schleichende Abnahme der Kosten-Nutzen-Faktoren. Diese kann im Extremfall dazu führen, dass ein Projekt letztendlich unwirtschaftlich wird.

² BMVI (2016b): PRINS Entwurf BVWP 2030 Projektdossier A26-G10-HH, abgerufen am 08.11.2016

³ Pfeleiderer, R. (2016): Stellungnahme zur BVWP-Methodik vom 01.11.2016

Bedarfsplanmaßnahme	Kosten [Mio. € gerundet]		Differenz	
	Kosten gemäß Bedarfsplan	genehmigte Kosten	absolut [Mio. €]	prozentual
B 29 OU Schwäbisch Gmünd	123	230	107	+ 86 %
B 298 OU Mutlangen	10	25	15	+ 150 %
A 70 Knetzgau - Eltmann	25	97	72	+ 288 %
A 71 Schweinfurt – Berkach	277	477	200	+ 72 %
B 85 Wackersdorf - Schwandorf	5	19	14	+ 280 %
A 100 Neukölln - Am Treptower Park	313	420	107	+ 34 %
A 24 Hamburg Horn – Lgr. HH/SH	7	15	8	+ 114 %
A 44 Kassel – Wommen	1.003	1.308	305	+ 30 %
A 66 Fulda-Süd – AD Fulda	5	41	36	+ 720 %
B 3 OU Fuldata / Ihringshausen	5	12	7	+ 140 %
B 42 OU Rüdesheim	24	102	78	+ 325 %
B 84 OU Hünfeld	5	21	16	+ 320 %
B 426 OU Pfungstadt	7	20	13	+ 186 %
B 508 Teil-OU Kreuztal	14	33	19	+ 136 %
B 178 Bundesgrenze D/Pl – Zittau	4	9	5	+ 125 %
B 86 Nordost-OU Riestedt	5	10	5	+ 100 %
B 2 Nordanbindung Gera	10	20	10	+ 100 %
etc.				
Summe aller Projekte kleine Anfrage 16/11177	12.360	16.888	4.528	+ 37 %

Tab. 1 Kostenvergleich von Straßenbauprojekten (Bedarfsplan / genehmigte Kosten)
Quelle: Deutscher Bundestag (2008): Kleine Anfrage „Transparenz bei Kostensteigerungen von Straßenbauprojekten“ Drucksache 16/11521

Beispiele für einen deutlichen Kostenanstieg bei Straßenbaumaßnahmen existieren viele. Einige werden in Tab. 1 zusammengefasst. Grundlage bildet die Gegenüberstellung der Kosten gemäß Bedarfsplan mit den genehmigten Kosten aus einer kleinen Anfrage aus dem Jahr 2008. Werden die Differenzen aller in der Drucksache angegebenen Projekte aufsummiert, so ergibt sich eine Kostensteigerung von 37 %. Dies entspricht Mehrkosten von über 4,5 Mrd. €.

2.4 Fehlende Berücksichtigung des Rückbaus der „Alttrassen“

Im Rahmen der Planung und der Kosten-Nutzen-Berechnung der Neubauvorhaben finden die erforderlichen Aufwendungen für den Rückbau bzw. die

grundhafte Umgestaltung der „Alttrassen“ in der Regel keine Berücksichtigung.

Eine effektive Verbesserung der Situation in den Ortsdurchfahrten ist jedoch nur möglich, wenn mit bzw. kurz nach der Verkehrsfreigabe der Alternativtrasse für den Kfz-Verkehr auch eine Anpassung des Straßenraumes der Alttrasse entsprechend der veränderten Nutzungsanforderungen stattfindet. Vielfach ist zudem die mit der Umgestaltung einhergehende Erhöhung des Durchfahrtswiderstandes notwendig, um die prognostizierten Entlastungseffekte erst vollständig abrufen zu können. Bleibt diese aus, tritt häufig die prognostizierte Umlegung auf die Neubautrasse nicht voll ein. Stattdessen wird die wesentlich kürzere alte Trasse, zumindest teilweise, weiter genutzt. Diese Effekte werden durch den Einsatz von Navigationsgeräten zusätzlich verstärkt (kürzeste Fahrtroute).

Entsprechende Effekte sind beispielsweise bei der Ortsumfahrung Sundhausen im Zuge der L 1027 in der Stadt Gotha zu verzeichnen. Für den Quell- und Zielverkehr war auch nach Freigabe der Ortsumfahrung eine Nutzung der alten Ortsdurchfahrt weiter attraktiv. Die zurückzulegende Wegstrecke ist kürzer, zeitlich bestehen lediglich geringe Unterschiede (siehe Abb. 3). Erst durch die Umsetzung zusätzlicher Begleitmaßnahmen wird es möglich sein, den gebietsfremden Verkehr vollständig auf die Ortsumfahrung zu verlagern und damit Doppelbelastungen zu vermeiden.

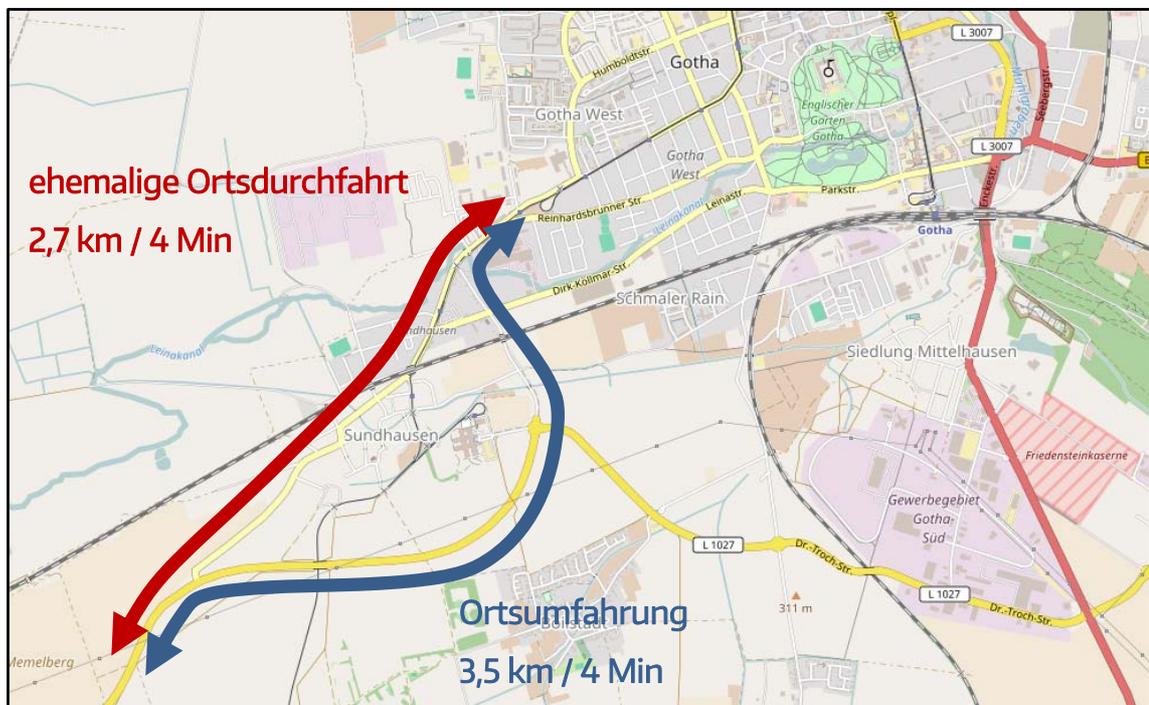


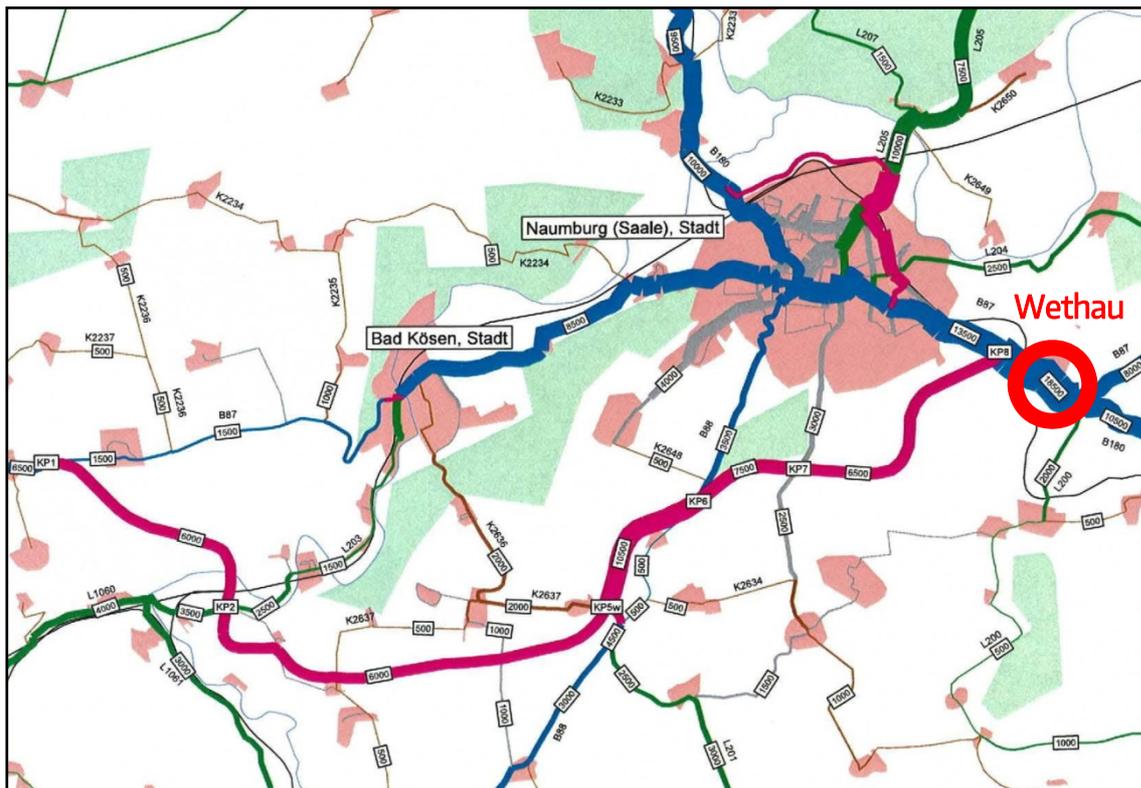
Abb. 3: Weg-Zeit-Vergleich, Ortsumfahrung Sundhausen (L 1027)
 Kartengrundlage: © OpenStreetMap und Mitwirkende, CC-BY-SA (bearbeitet)
<http://www.openstreetmap.org/> bzw.
<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/>

Die Kosten für die zusätzlichen Maßnahmen sind i. d. R. nicht Bestandteil der Planungen zur Ortsumfahrung. Da sie der Umbaumaßnahme jedoch direkt zuzuordnen sind, sollten diese entsprechend bei der Planung und Bewertung Berücksichtigung finden.

3 Netzplanung

3.1 Fehlende integrierte Netzplanung

Bei verschiedenen bereits realisierten und geplanten Verkehrsvorhaben (speziell bei Neubauvorhaben) sind statt Verkehrsengpässen, Sicherheitsdefiziten, Umweltbelastungen etc. einzig der örtliche politische Wille oder bereits weit in die Vergangenheit zurückreichende Planungsideen ausschlaggebend für die Bedarfsanmeldung der entsprechenden Trasse. Als Begründung dienen häufig abstrakte großräumige Verkehre. Eine integrierte Netzplanung, welche Konfliktpunkte und Schwachstellen identifiziert und auf deren Behebung abzielt, existiert nicht.



führen. Dies betrifft vor allem die Verknüpfung zwischen Naumburg und Bad Kösen. Für die 103 Mio. teure Neubaustrasse⁴ einschließlich einer aufwendigen Saalequerung wird abschnittsweise ein Verkehrsaufkommen von lediglich 6.000 Kfz/24h prognostiziert. Die Entlastungswirkung der bestehenden Ortsdurchfahrten ist gering. Dies wird selbst im Rahmen der Fortschreibung der Verkehrsprognose des Projektes bestätigt: „Die Entlastungswirkung der Neubaumaßnahme auf die innerstädtischen Bereiche der Städte Bad Kösen und Naumburg ist gering. Der Grund ist das generell geringe Verlagerungspotenzial in dieser Relation und der [...] geringe Anteil von weiträumigem Durchgangsverkehr in beiden Städten.“⁵ Dennoch wird der Bau der B 87n weiter forciert. Die Maßnahme ist weiterhin Bestandteil des vordringlichen Bedarfs des Bundesverkehrswegeplans und verdeutlicht die Problematik der Bedarfsanmeldung durch die Länder („Wunschliste“ / „Gießkannenprinzip“). Maßgebendes Prüfkriterium ist der Kosten-Nutzen-Faktor. Dieser liegt für die B 87n trotz fehlender Entlastungswirkung bei 2,1.

Auch von Seiten des Umweltbundesamtes wird die Ortsumgehung B 87 Bad Kösen / Naumburg aufgrund ihres hohen Flächenverbrauches als verzichtbares Projekt eingestuft (UBA, 2016).

Dort wo im Zuge der B 87 tatsächlich wesentlicher Handlungsbedarf besteht, ist hingegen keine Ortsumfahrung im vordringlichen Bedarf geplant. Die Ortsdurchfahrt der Ortschaft Wethau liegt zwischen Naumburg und der BAB 9 (siehe Abb. 4) und wird zum überwiegenden Teil von Durchgangsverkehr genutzt. Hier wäre eine deutliche Entlastung der Anwohner mit wesentlich geringerem Aufwand möglich. Die Zeitgewinne für den durchgehenden Verkehr sind jedoch wesentlich geringer. Dies verdeutlicht nochmals die Probleme bei der stark auf Fahrzeitgewinne orientierten Bewertung im Rahmen des BVWP.

3.2 Falsche planerische Zielstellungen

Bei verschiedenen Planungen müssen auch die grundsätzlichen planerischen Zielstellungen hinterfragt werden. So wird z. B. die BAB 143 westlich von Halle / Saale u. a. wie folgt begründet: „Mit der Vervollständigung der „Mitteldeutschen Schleife“ wird die planerische Zielstellung verbunden, den überörtlichen Verkehr im Ballungsraum Halle / Leipzig möglichst gleichmä-

⁴ BMVI (2016a): PRINS Entwurf BVWP 2030 Projektdossier B 87-G20-ST, abgerufen am 25.09.2016

⁵ PTV AG (2007), „B 87 Ortsumgehung Bad Kösen – Naumburg, Fortschreibung der Verkehrsuntersuchung Prognose 2020, S. 13

ßig zu verteilen.“⁶ Diese Zielstellung widerspricht sowohl der Bündelungsstrategie der Lärminderung, als auch einer wirtschaftlichen Entwicklung des Straßennetzes, zumal sowohl die bestehende Nord-Süd-Verbindung im Zuge der BAB 9, als auch die BAB 14 weitere Leistungsfähigkeitsreserven aufweisen. Weiterhin wurde unweit westlich von Halle / Saale ein Ausbau der parallel verlaufenden Bundesstraßen B 86 und B 180 vorgenommen bzw. ist ebenfalls Teil der Bedarfsanmeldung.

Teilweise erfolgt durch die Schaffung von Alternativrouten auch eine Verlagerung von Verkehrsströmen von den Autobahnen auf das Bundes- und Landesstraßennetz, mit negativen Folgen für die Anwohner im Zuge vor- bzw. nachgelagerter Ortsdurchfahrten ohne Ortsumfahrung. Eine entsprechende Verkehrsverlagerung in das nachgeordnete Netz kann nicht Zielstellung einer nachhaltigen und integrierten Verkehrsnetzentwicklung sein. Die Bündelung des Fernverkehrs (insbesondere des Güterverkehrs) im Autobahnnetz sollte hierbei die oberste Prämisse bilden.

Die Umsetzung von Ortsumgehungen macht daher nur dort Sinn, wo lokal eine deutliche Entlastung im Sinne von Gesundheitsschutz, Erhöhung der Verkehrssicherheit und zur Reduzierung von Umweltbelastungen erreicht werden kann. Dies ist in der Regel der Fall, wenn ein großer Anteil lediglich durchfahrender Verkehrsströme zu verzeichnen ist. Ob es sich dabei um lokale oder weiträumige Durchgangsverkehre handelt ist zweitrangig. Bei größeren Städten und Ortschaften machen Entlastungstrassen nur dann Sinn, wenn eine Bündelung der Verkehrsfunktionen, d. h. eine parallele Verlagerung von Quell-, Ziel- und Binnenverkehren erfolgt und eine maximale Entlastung der Alttrasse erreicht wird. In beiden Fällen ist ein Rückbau der zu entlastenden Ortsdurchfahrten bzw. Straßenverbindungen einschließlich einer Erhöhung der Durchfahrtswiderstände (bis hin zur Abbindung) im Sinne einer zukunftsfähigen Verkehrsentwicklungsstrategie zwingend notwendig.

3.3 Unzureichende Lärminderungsmöglichkeiten für Bestandsstraßen

Für die Umsetzung von Lärminderungsmaßnahmen bestehen unterschiedlichste Voraussetzungen. Während für den Neubau bzw. wesentliche Änderungen an Straßenverkehrsanlagen im Sinne der Lärmvorsorge die Grenzwerte der 16. Bundesimmissionsschutzverordnung (16. BImSchV) einzuhalten sind, existieren für bestehende Straßen keine verbindlichen und einklagbaren Lärmgrenzwerte. Für Straßen in Baulast des Bundes werden über die Lärmsanierung als freiwillige Leistung des Bundes Lärmminde-

⁶ PTV AG (2011), BAB A 143 AD Halle-Nord bis AD Halle-Süd VKE 4224, Verkehrsplanerische Untersuchung, S. 7

rungsmaßnahmen je nach Mittelverfügbarkeit finanziert oder gefördert. Teilweise existieren weiterführende Lärmsanierungsprogramme auch auf der Ebene der Länder. Die Grenzwerte für die Lärmsanierung liegen jedoch deutlich über denen Grenzwerten der 16. BImSchV.

Aus der aktuellen Gesetzeslage ergibt sich für bestehende Straßen das Problem, dass lediglich für die am stärksten betroffenen Einwohner eine Umsetzung von Lärmschutzmaßnahmen - zumeist von Lärmschutzfenstern und Lüftern - möglich ist. Einer nachhaltigen Lösung der bestehenden Lärmprobleme im Hauptstraßennetz wird diese Regelung nicht gerecht. Sie verhindert diese teilweise sogar.

Werden die Lärmsanierungswerte nicht überschritten, ist gemäß Aussage der Baulastträger eine Finanzierung von Lärmschutzmaßnahmen nicht möglich. Als Ausweg wird hier vielerorts der Neubau einer Entlastungs- oder Umgehungsstraße aufgezeigt, denn für die Neubautrasse ist Lärmvorsorge gemäß 16. BImSchV vorzusehen. Eine bestandsorientierte Lösung bestehender Probleme wird damit von vornherein konterkariert und stattdessen der Bau z. T. unnötiger Neubautrassen forciert. Im Ergebnis ergibt sich daraus häufig eine Art Erpressungssituation pro Neubautrasse gegenüber der unveränderten Beibehaltung der Bestandsituation.

Ein Beispiel hierfür bildet der geplante Kirchholtunnel in der Stadt Bad Reichenhall (siehe Abb. 10 links). Die Loferer Straße (B 20 / B 21), welche durch den Tunnelneubau entlastet werden soll, stellt bereits eine historisch gewachsene Umgehungsstraße des Kernstadtgebiets dar. Die Lärmbetroffenheiten überschreiten lediglich punktuell die Lärmsanierungsgrenzwerte. Ein durchgehender Lärmschutz ist daher nach aktueller rechtlicher Lage nicht realisierbar. Durch die Anlage von Lärmschutzwänden bzw. -wällen wäre eine deutliche Verbesserung der Lärmsituation technisch jedoch möglich. Stattdessen wird eine extrem aufwendige und teure Neubautrasse forciert, die allerdings im Zuge der Loferer Straße nur für eine geringe Reduzierung der Verkehrsaufkommen sorgt. Ursache sind die hohen Anteile des Quell- und Zielverkehrs. Die Lärm- bzw. auch andere Konflikte werden damit zwar reduziert, jedoch nicht gelöst (lediglich geringe Verkehrsabnahme / kein Bau von Lärmschutzeinrichtungen an der Loferer Straße, etc.). Deutlich effektiver und kurzfristig ohnehin sinnvoll wäre die Umsetzung von Lärmschutzmaßnahmen an der Bestandstrasse. Neben deutlich niedrigeren Kosten bietet der Lärmschutz entlang der Bestandstrasse den Vorteil einer zeitnahen Lösungsoption. Mit den bisher verbrauchten Planungsmitteln für den Tunnel hätten die Lärmschutzwände entlang der Loferer Straße schon längst finanziert sein können.

3.4 Überschätzung der verkehrlichen Wirkungen

Grundlage für jegliche Projekte zur Weiterentwicklung der Verkehrsinfrastruktur bildet die Prognose des zukünftig zu erwartenden Verkehrsaufkommens. Hierzu werden Modellrechnungen durchgeführt, die neben den bestehenden Verkehrsaufkommen strukturelle und soziodemographische Entwicklungen berücksichtigen.

Die Ergebnisse der Verkehrsprognosen spielen eine wesentliche Rolle im Rahmen der Abwägungs- und Entscheidungsabläufe im Planungsprozess. Sie sollen Antworten liefern zur Notwendigkeit und Verkehrswirksamkeit einer Maßnahme einschließlich wichtiger Eingangsdaten für die Kosten-Nutzen-Berechnung und für die Dimensionierung der Straßenverkehrsanlage.

Eine realistische Verkehrsprognose ist daher entscheidend für eine nachhaltige Gestaltung und Dimensionierung des Straßennetzes. Beim Vergleich der Verkehrsprognosen verschiedener bereits realisierter Verkehrsprojekte mit den tatsächlichen Verkehrsaufkommen zeigt sich, dass bei einer Vielzahl von Straßenbauprojekten zu hohe Verkehrsaufkommen prognostiziert worden sind, was zu Fehlinvestitionen sowie zu einer Überdimensionierung geführt hat.

Für das Bundesland Sachsen wurde durch den Lehrstuhl für Verkehrsökologie der Technischen Universität Dresden ein Vergleich der Prognosewerte mit den tatsächlichen Verkehrsaufkommen nach der Umsetzung u. a. für eine Vielzahl realisierter Projekte im Bundesstraßen- und Autobahnnetz durchgeführt. Im Ergebnis wurde festgestellt, dass „eine Überschätzung durch die Prognose eher die Regel denn eine Ausnahme darstellt. Bei den Bundesstraßen (Auszug siehe Abb. 5) wurden die real eingetretenen Verkehrsbelastungen durch die getroffene Prognose im Mittel um 42 % überschätzt. Bei den Autobahnen in Sachsen lagen die Prognosewerte im Mittel um 29 % über den zum Zeitpunkt des Prognosehorizontes real gezählten Werten.

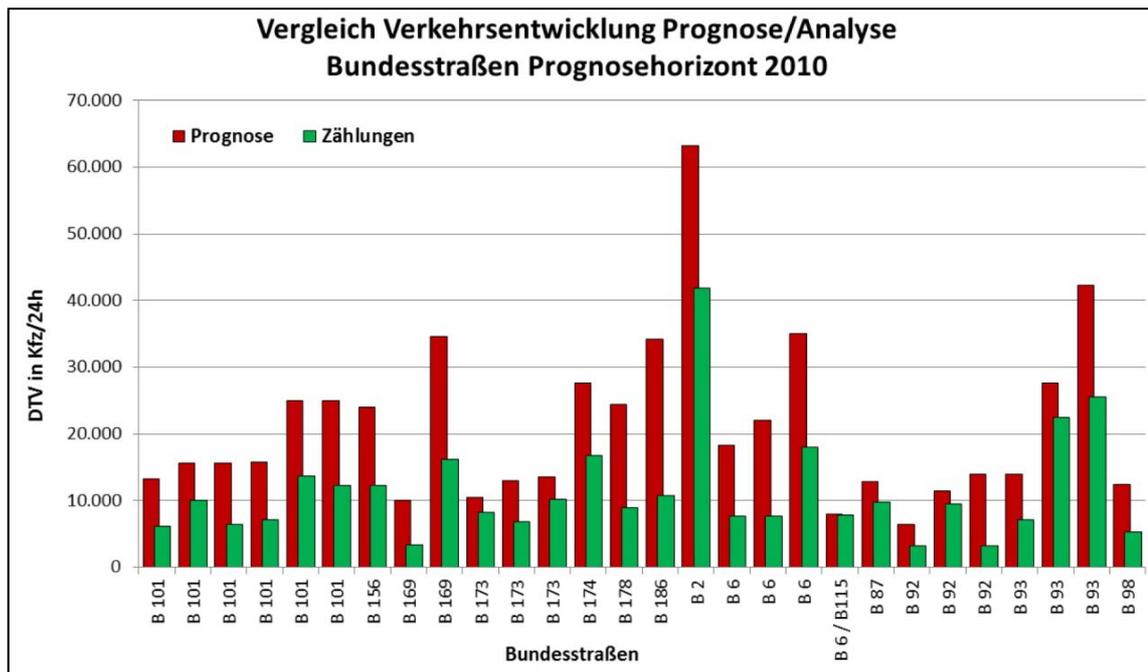


Abb. 5 Vergleich der Verkehrsentwicklung Prognose / Zählung für Bundesstraßen Prognosehorizont 2010

Quelle: TU Dresden, Lehrstuhl für Verkehrsökologie (2014): Verkehrsprognosen in Sachsen: Vergleich der Prognosen und der IST-Entwicklung bei Sachsens Straßenbauprojekten

Auch für andere zentrale Straßenbauprojekte, wie z. B. die autobahnartig ausgebaute B 6n oder die Ostseeautobahn A 20 werden die Prognosewerte deutlich unterschritten.

Die Probleme und Ursachen für die Abweichungen sind vielschichtig. Einerseits ist häufig von einer Überschätzung bei der Entwicklung der überregionalen Verflechtungen auszugehen. Andererseits werden oft auch die Anteile des Durchgangsverkehrs falsch eingeschätzt. Abgesehen von kleinen Ortschaften sind in der Regel die Quell- und Zielverkehre dominierend. Deren Verlagerung ist jedoch deutlich schwieriger bzw. teilweise nicht möglich. Eine konkrete Erhebung der Durchgangsverkehrsanteile findet nicht immer statt. Ausgangsbasis bilden daher häufig modelltheoretische Ansätze, welche die lokalspezifischen Rahmenbedingungen nicht ausreichend berücksichtigen.

Neben falschen Entscheidungsgrundlagen für die Nutzenbewertung der Trassen ergibt sich durch die zu hohen Prognosen teilweise auch eine Überdimensionierung von Verkehrsanlagen. So wurde z. B. im Zuge der B 71 / B 248 in der Ortslage Salzwedel im Zuge der Ortsumfahrung ein zweistreifig befahrbarer Kreisverkehr gebaut. Dieser erwies sich als unfallträchtig, so dass mittlerweile nur noch eine einstreifige Nutzung zulässig ist. Die Leistungsfähigkeit des Knotenpunktes ist dennoch weiterhin gegeben.

Generell ist zur Vermeidung einer Überlagerung der Wirkungseinschätzung durch abstrakte und unsichere Prognoseeffekte die parallele Betrachtung

eines zusätzlichen Grundscenarios zu empfehlen. Dieses sollte aufbauend auf den aktuell bestehenden Verkehrsmengen die Verkehrswirkung der Baumaßnahme für das Analysejahr berechnet („Analysefall mit Maßnahme“). Prognostische Unsicherheiten würden in diesem Szenario keine Rolle spielen. Die entstehenden Verkehrswerte und Verlagerungseffekte verdeutlichen dementsprechend relativ sicher das Potenzial der Verkehrsinfrastrukturmaßnahme.

4 Alternativen

4.1 Fehlende Umsetzung von Maßnahmen in bestehenden Ortsdurchfahrten

Häufig wird stadt- und verkehrsplanerisch auf die vermeintliche Entlastungswirkung durch großräumige Umgehungsstrassen gewartet, dabei lassen sich verschiedene negative Auswirkungen des Kfz-Verkehrs bereits durch Maßnahmen im Bestand kurzfristig reduzieren. Hierbei bestehen in folgenden Bereichen Eingriffsmöglichkeiten:

- (1) Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeiten
- (2) Geschwindigkeitsüberwachung bzw. -anzeige
- (3) Ortseingangsgestaltung
- (4) Straßenraumgestaltung und -begrünung
- (5) Reduzierung von Kfz-Fahrbahnflächen
- (6) Knotenpunktgestaltung
- (7) Optimierung der Oberfläche (lärmarmer Asphalt)
- (8) Verbesserung von Querungsmöglichkeiten
- (9) Schaffung moderner Radverkehrsanlagen
- (10) Verbesserung der Rahmenbedingungen an Haltestellen

Bei vielen dieser Maßnahmen handelt es sich um Sowiemaßnahmen, welche zur Behebung der städtebaulichen und verkehrlichen Missstände unabhängig von der Fragestellung Ortsumfahrung ja oder nein einen wesentlichen Beitrag leisten können.

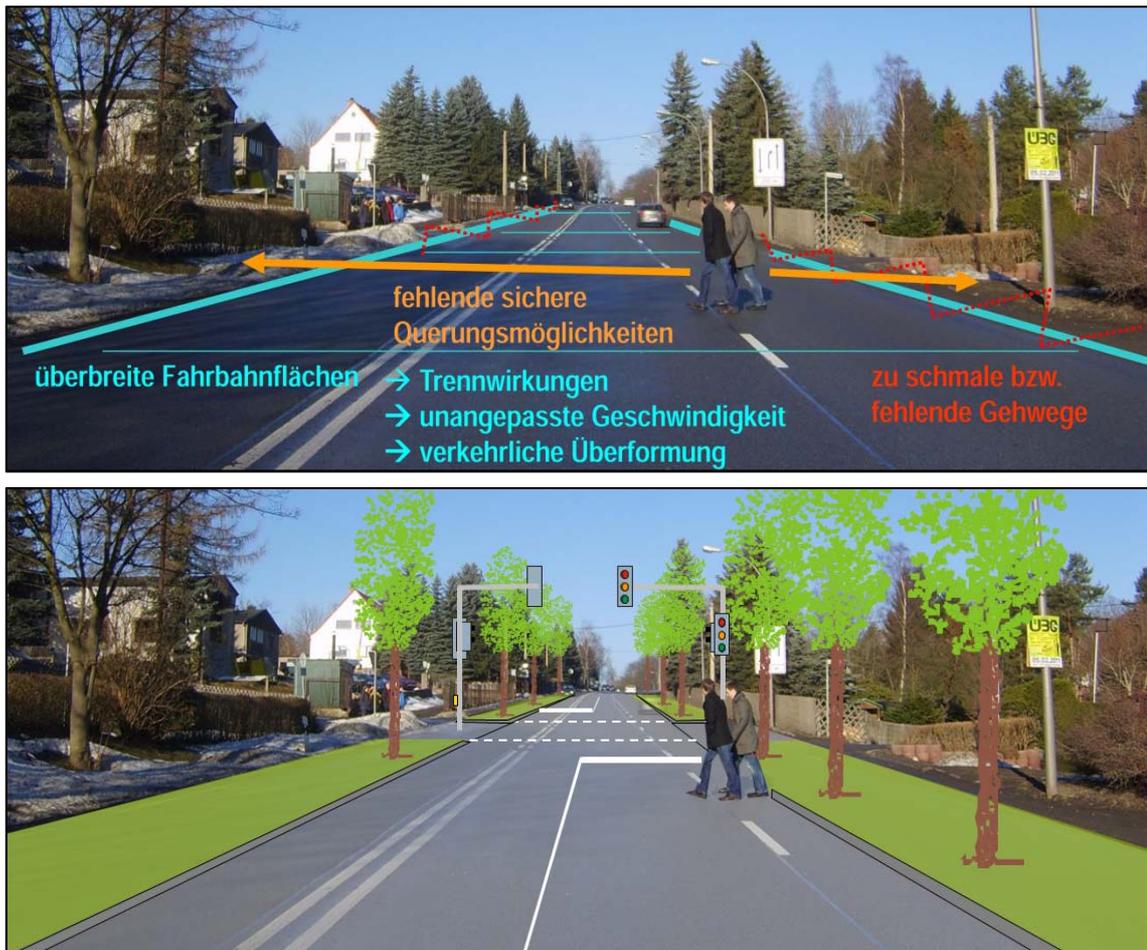


Abb. 6 Beispiel für Defizite / Umgestaltung im Zuge einer Ortsdurchfahrt (B 101)

Im Bestand sind viele Ortsdurchfahrten durch unzureichend breite Gehwege und ungenügende Angebote für den Radverkehr, fehlende sichere Querungsmöglichkeiten sowie Probleme beim Zugang zu den Bushaltestellen gekennzeichnet (siehe Abb. 6). Hinzu kommen häufig Probleme beim Geschwindigkeitsniveau durch eine zu stark auf den Kfz-Verkehr ausgerichtete Straßenraumaufteilung, überbreite Fahrbahnflächen sowie eine fehlende Ortseingangsgestaltung. Die Vorgaben einer integrierten Straßenraumgestaltung werden teilweise nur unzureichend umgesetzt.

4.2 Weiterhin Neubau statt bestandsorientierter Aus- und Umbau

Statt einer problemorientierten Weiterentwicklung des Bestandsnetzes wird häufig auf großräumige Neubaumaßnahmen orientiert. Als Beispiel können hier verschiedene realisierte und in Planung befindliche Autobahn- bzw. Kraftfahrstraßenprojekte dienen, bei denen eine Ertüchtigung und Attraktivierung bestehender Bundesstraßen z. B. durch die Verbesserung der Überholmöglichkeiten (Verwendung des Querschnittes RQ 15,5 m mit wechselseitiger Überholspur, siehe Abb. 7), die Ergänzung von Ortsumgehungen und eine punktuelle Vernetzung ausreichend gewesen wäre bzw. ist.

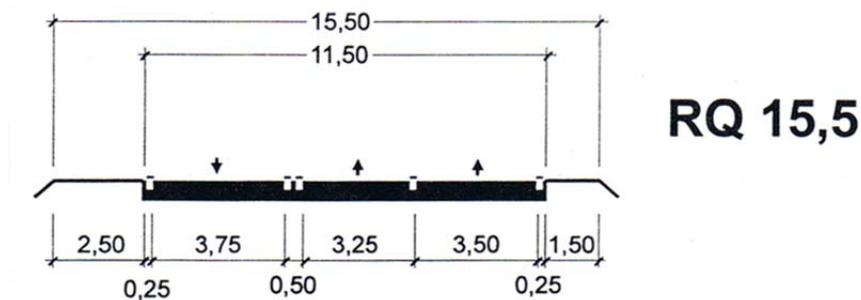


Abb. 7: Regelquerschnitt RQ 15,5 mit wechselseitigen Überholmöglichkeiten
Quelle: Richtlinien für die Anlage von Landstraßen, RAL (2012)

So existieren für die in Planung / Umsetzung befindliche BAB 14 zwischen Magdeburg und Schwerin entsprechende Vorschläge u. a. von Seiten des BUND. Parallel zur geplanten Autobahn verlaufen im Bestand die Bundesstraßen B 189, B 5 und B 106 mit bereits existierenden Ortsumgehungen für den überwiegenden Teil der größeren Ortschaften im Trassenverlauf (Stendal, Osterburg, Seehausen, Wittenberge, Perleberg, Karstädt, Grabow). Mittlerweile wurde auch für die Stadt Ludwigslust und die Ortslagen Colbitz und Wöbbelin eine Umfahrung im Zuge bereits realisierter Autobahnabschnitte umgesetzt. Lediglich verschiedene kleinere Ortschaften verfügen derzeit nicht über Ortsumfahrungen (siehe Abb. 9). Unter Berücksichtigung der strukturellen Gegebenheiten (Peripherieraum mit sehr geringer Dichte) und der für die Region prognostizierten Bevölkerungsentwicklung wäre eine Ertüchtigung der bestehenden Bundesstraßen ausreichend.

Mit dem Neubau der BAB 14 entstehen teilweise Doppelstrukturen. Bereits im nördlich bestehenden Abschnitt zwischen BAB 24 und Schwerin verläuft die BAB 14 auf einer Länge von ca. 12 km in einem Abstand von unter einem Kilometer parallel zur ehemaligen Bundesstraße B 106 (jetzt L 72 siehe Abb. 8). Eine Bündelung beider Trassen oder zumindest ein Rückbau der ehemaligen Bundesstraße wäre hier sowohl aus verkehrlichen als auch aus wirt-

schaftlichen Erwägungen zwingend geboten gewesen. Auf Grundlage der Daten der Straßenverkehrszählung 2010 zeigt sich, dass die Autobahn mit 7.200 Kfz/24h eine geringere Verkehrsbelegung als die von 11.300 Kfz/24h genutzte ehemalige Bundesstraße aufweist. Die Verkehrsaufkommen der Autobahn lagen auch im Jahr 2015 mit ca. 8.300 Fahrzeugen noch deutlich unter den Werten der parallelen Straßenverbindung. Im Ergebnis bestehen zwei unterausgelastete Hauptverkehrstrassen mit doppeltem Unterhaltungsaufwand.

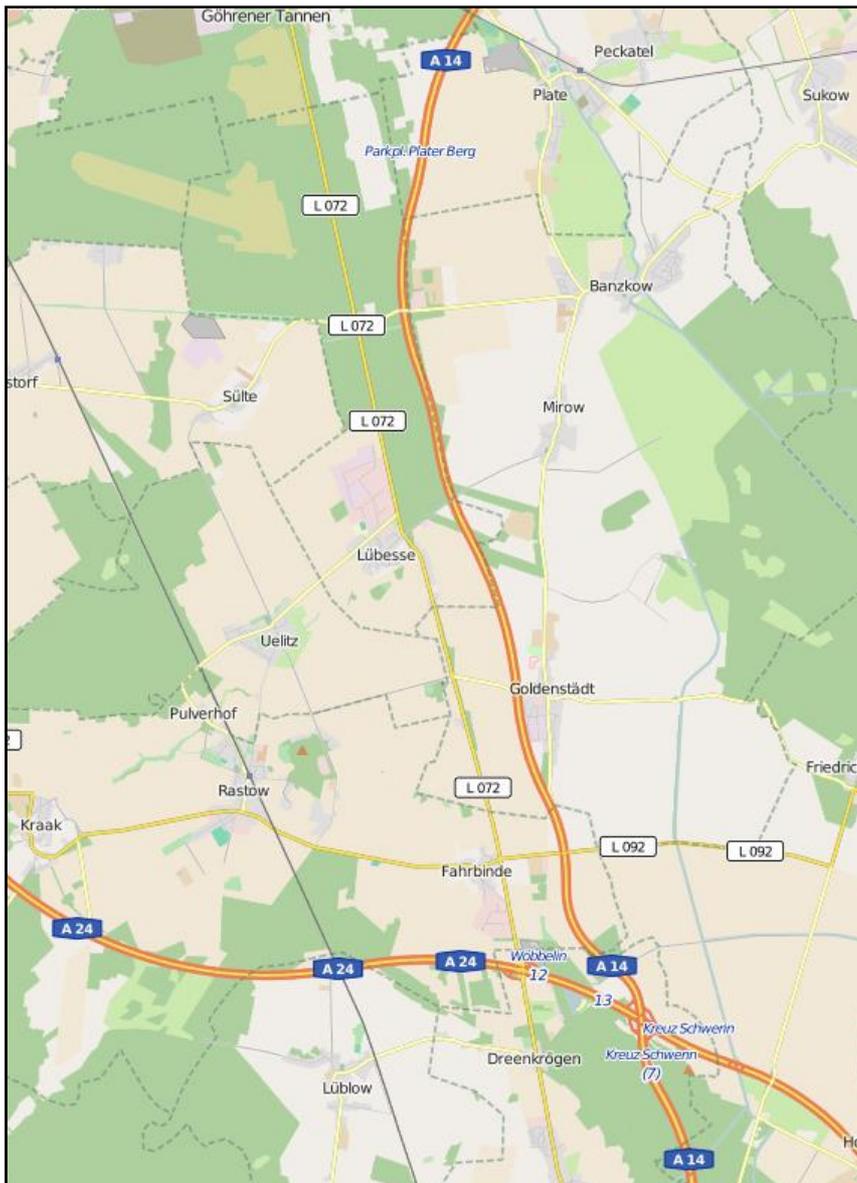


Abb. 8 Parallelverlauf BAB 14 / ehemalige B 106 (jetzt L 72) südlich von Schwerin
 Kartengrundlage: © OpenStreetMap und Mitwirkende, CC-BY-SA (bearbeitet)
<http://www.openstreetmap.org/> bzw.
<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/>

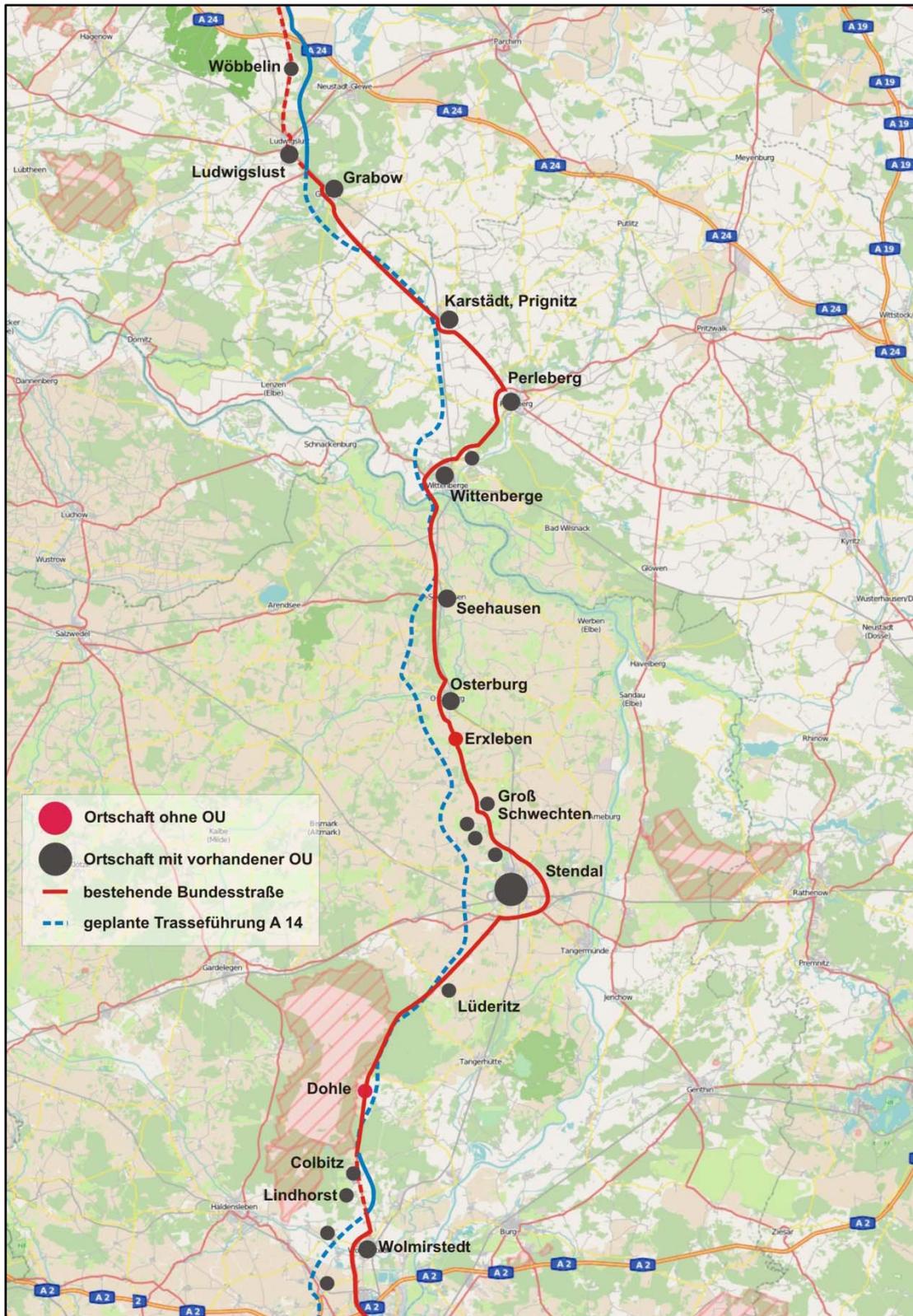


Abb. 9 Parallelverlauf geplante BAB 14 mit den bestehenden B 189 / B 5 / B 106
 Kartengrundlage: © OpenStreetMap und Mitwirkende, CC-BY-SA (bearbeitet)
<http://www.openstreetmap.org/> bzw.
<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/>

Gerade was die Verkehrssicherheit betrifft, können durch einen bestandsorientierten Ausbau von Bundesstraßen mit wechselseitigen Überholmöglichkeiten ebenfalls positive Effekte generiert werden. Im Rahmen des dreistreifigen Ausbaus der Bundesstraße B 300, welche als Querverbindung zwischen der A 9 bei Ingolstadt und der A 8 bei Augsburg dient, wurde im Bereich des Straßenbauamtes Ingolstadt ein Vorher-Nachher-Vergleich zu dieser Thematik durchgeführt. Die Anzahl der Unfälle mit Personenschaden ist nach Realisierung der dreistreifigen Abschnitte um 50 %, die Zahl der Unfälle mit schwerem Personenschaden um 75 % zurückgegangen. Besonders hervorgehoben wird zudem, „dass die Fehler bei Überholvorgängen stark abgenommen haben. Weiterhin hat sich die Reisegeschwindigkeit im Trassenverlauf um 16 % erhöht.“⁷ Dieses Beispiel zeigt, dass mit der Ertüchtigung einer bestehenden Bundesstraße auch ohne die Schaffung einer Autobahn wesentliche positive Effekte hinsichtlich einer Erhöhung der Verkehrssicherheit möglich sind.

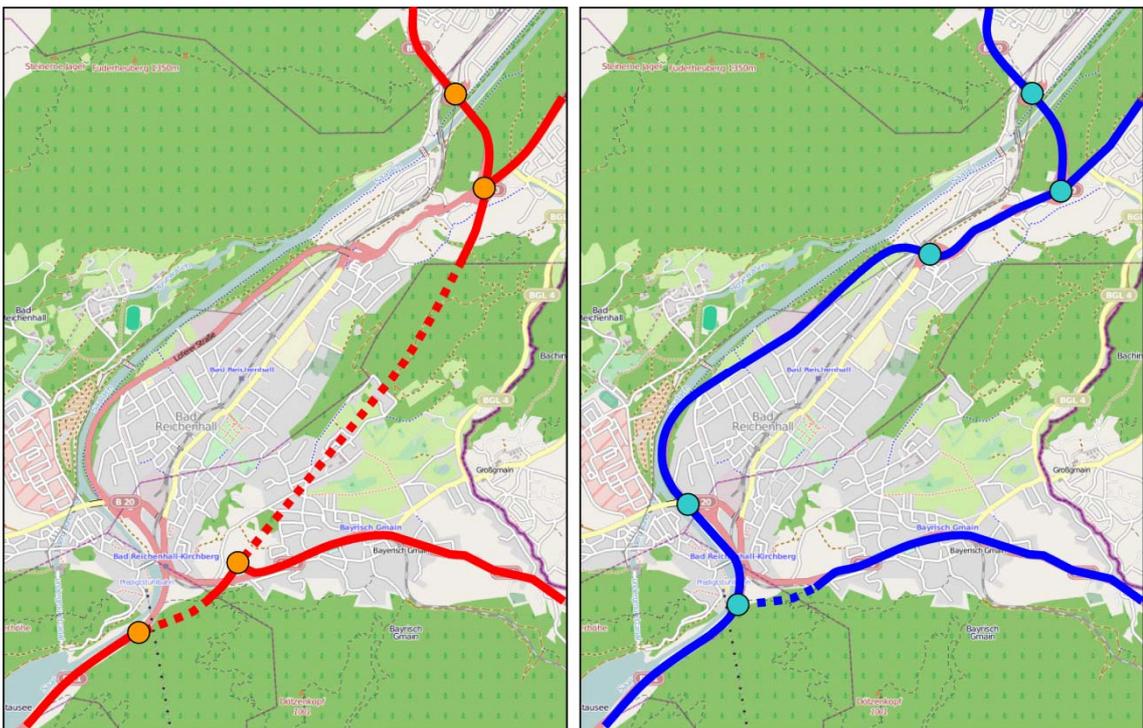


Abb. 10 Variantenvergleich Bad Reichenhall (Kirchholtunnel / Ausbau im Bestand)
 Kartengrundlage: © OpenStreetMap und Mitwirkende, CC-BY-SA (bearbeitet)
<http://www.openstreetmap.org/> bzw.
<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/>

⁷ Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Inneren, Verkehrs- und Unfallgeschehen auf Straßen des überörtlichen Verkehrs in Bayern, Jahresbericht 1998/99.

Dort, wo bereits heute bestandsorientierte Varianten im Rahmen der Abwägung geprüft werden, erfolgt dies nicht immer unter fairen Bedingungen. So wurde z. B. im Rahmen des Variantenvergleichs für den Kirchholtunnel in Bad Reichenhall (siehe Abb. 10) für die bestandsorientierte Alternativvariante ein durchgängig vierstreifiger Ausbau der aktuell zweistreifigen Loferer Straße einschließlich einer Einhausung (Lärmschutz) und die Verknüpfung zwischen den Bundesstraßen B 20 und B 21 über den sog. Stadtbergtunnel angenommen. Damit erhöhen sich die Kosten für die bestandsorientierte Variante so deutlich, dass die teure Tunnellösung gar nicht mehr so teuer erscheint. Eine tatsächliche Null-Plus-Lösung, d. h. die Schaffung von Lärmschutzeinrichtungen im Zuge der Loferer Straße und eine aufwandsminierte Verknüpfung zwischen B 20 und B 21 wurde jedoch nicht untersucht. Insgesamt sollte im Rahmen von Neubauvorhaben immer eine bestandsorientierte Alternative in die Variantenuntersuchungen, jedoch unter fairen Rahmenbedingungen einbezogen werden. Gleichzeitig ist der Unterhaltungsaufwand parallel führender Trassen sowie die Notwendigkeit und finanzielle Berücksichtigung des Rückbaus von den zu entlastenden „Alttrassen“ zu berücksichtigen.

5 Zusammenfassung / Fazit

Zusammenfassend ist festzustellen, dass der vorliegende Entwurf eines Sechsten Gesetztes zur Änderung des Fernstraßenausbaugesetzes sowie des zugehörigen Bundesverkehrswegeplans 2030 den Zielstellungen einer nachhaltigen und integrierten Entwicklung der Verkehrsinfrastruktur nicht gerecht wird:

1. Eine integrierte und verkehrsträgerübergreifende Netzplanung, welche Konfliktpunkte und Schwachstellen identifiziert und auf deren Behebung abzielt, existiert nicht.
2. Statt eines problemorientierten Ausbaus der bestehenden Infrastruktur wird weiterhin zu stark auf Neubaumaßnahmen orientiert.
3. Bestehende verkehrliche und städtebauliche Probleme (Lärm, Luftschadstoffe, Trennwirkungen, Verkehrsunsicherheit, städtebauliche Missstände) sind bei der Bewertung der Maßnahmen zumeist nur von untergeordneter Bedeutung. Die Begründung der BVWP-Projekte stützt sich im Wesentlichen auf abstrakte potenzielle Zeitgewinne und daraus resultierende Kosteneinsparungen.
4. Eine ernsthafte und gleichberechtigte Prüfung bestandsorientierter Alternativen, innovativer, flächen- und ressourcensparender Planungsan-

sätze sowie kleinteiliger Optimierungsmaßnahmen gegenüber Neubau-
maßnahmen ist vielfach nicht erkennbar.

5. Der erforderliche Aufwand für die Umgestaltung bzw. den Rückbau der „Alttrassen“ insbesondere der ehemaligen Ortsdurchfahrten wird in der Regel weder planungs- noch kostenseitig berücksichtigt.
6. Durch den BVWP-Entwurf wird kein Beitrag zu den Klimaschutzzielen der Bundesregierung geleistet. Stattdessen erhöhen sich die straßenverkehrsbedingten Emissionen sogar. Induzierte Kfz-Verkehre werden positiv bewertet und weiterhin deutlich unterschätzt.

Darüber hinaus sollten die Rahmenbedingungen für einen effektiven Lärm-
schutz im Zuge von Bestandstrassen verbessert werden. Auch hinsichtlich
der Einschätzung der verkehrlichen Effekte sowie der Kosten bestehen Op-
timierungspotenziale.

Literaturverzeichnis

- BAST. (2016). *Automatische Straßenverkehrszählungen*. (B. f. Straßenwesen, Herausgeber) Abgerufen am Februar 2016 von http://www.bast.de/DE/Verkehrstechnik/Fachthemen/v2-verkehrszaehlung/zaehl_node.html
- BMVI. (2016a). *Projektdossier B 87-G20-ST*. Von Projektinformationssystem (PRINS) zum Entwurf BVWP 2030: <http://www.bvwp-projekte.de/strasse/B87-G20-ST-T2/B87-G20-ST-T2.html> am 25.09.2016 abgerufen
- BMVI. (2016b). *Projektdossier A26-G10-HH*. Von Projektinformationssystem (PRINS) zum Entwurf BVWP 2030: <http://www.bvwp-projekte.de/strasse/A26-G10-HH/A26-G10-HH.html> am 25.09.2016 abgerufen
- Deutscher Bundestag. (2008). *Drucksache 16/11521, Kleine Anfrage "Transparenz bei Kostensteigerungen von Straßenbauprojekten"*.
- Doll, Claus. (2014). *Zusammenfassung Entwurf Bundesverkehrswegeplan 2030*. Fraunhofer ISI.
- FGSV. (2013). *Richtlinien für die Anlage von Landstraße (RAL)*. Köln: Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen.
- FH Erfurt. (2013). Analyse der regionalwirtschaftlichen Effekte des Fernstraßenbaus anhand ausgewählter Autobahnprojekte. *Berichte des Instituts für Verkehr und Raum Band 13*, S. 68ff.
- Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Inneren. (1998/99). Verkehrs- und Unfallgeschehen auf Straßen des überörtlichen Verkehrs in Bayern. *Jahresbericht 1998/99*.
- Pfleiderer, R. (2016). *Stellungnahme zur BVWP-Methodik vom 01.11.2016*. Stuttgart.
- PTV AG. (2007). *B 87 Ortsumgehung Bad Kösen - Naumburg, Fortschreibung der Verkehrsuntersuchung Prognose 2020*.
- PTV AG. (2011). *BAB A 143 AD Halle-Nord bis AD Halle-Süd VKE 4224, Verkehrsplanerische Untersuchung*. DEGES Deutsche Einheit.
- TU Dresden, Lehrstuhl für Verkehrsökologie. (2014). *Verkehrsprognosen in Sachsen: Vergleich der Prognosen und der IST-Entwicklung bei Sachsens Straßenbauprojekten*. Dresden: Gutachten im Auftrag der Fraktion Bündnis 90 / Die Grünen im Sächsischen Landtag.
- UBA. (2016). *Stellungnahme zur Aufstellung des Bundesverkehrswegeplanes 2030 (UBA-AZ I 3.1 – 69 701-4)*. https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/376/dokumente/stellungnahme_des_umweltbundesamtes_zum_entwurf_des_bundesverkehrswegeplans_2030_mit_umweltbericht_anhang_a.pdf: Umweltbundesamt.