

BVWP Öffentlichkeitsbeteiligung: Was können wir für eine nachhaltige Infrastrukturentwicklung erreichen?

Neue Wege – Gemeinsam besser planen Ulm 8.4.2016 - Bonn 9.4.2016

Werner Reh

Leiter Verkehrspolitik
BUND / Friends of the Earth Germany



Überblick

- Der Rahmen: Die Beteiligung im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung (SUP)
- Wo einhaken? Die wichtigsten Argumente
 - auf der Ebene des Gesamtplans
 - auf der Ebene der einzelnen Projekte
- Fazit Was können wir erreichen?



Unzulängliche Beteiligungsgrundlagen: Das sollte angemerkt werden

- Der Plan ist unvollständig: Es fehlen Bahnstrecken und sämtliche Knotenausbauprojekte (zusätzl. 5 Mrd. €); gibt FStr. in VB "ohne Planung"
- Wegen fehlendem Bahnnetz ist Gesamtplanbewertung nicht möglich
- Emissionen wurden nicht berechnet sondern nur grob geschätzt
- Dem Plan fehlt es an Klarheit und Bestimmtheit (s. Finanzierung)
- Viele Straßenprojekte entziehen sich einer Stellungnahme: Als "laufend" und "fest disponiert" ausgewiesene Projekte (40%) sind oft ohne rechtswirksame Planfeststellung
- Unterlagen sind oft intransparent und unverständlich: Es fehlen Erläuterungen, Rückgriffe auf Gutachten sind zum Verständnis nötig
- Keine Rückfrage- oder Dialogmöglichkeit z.B. zum Bezugs-/Planfall.



Der Plan ist unfinanzierbar: Die "Schleppe" ist so groß wie der Vordringl. Bedarf (VB)

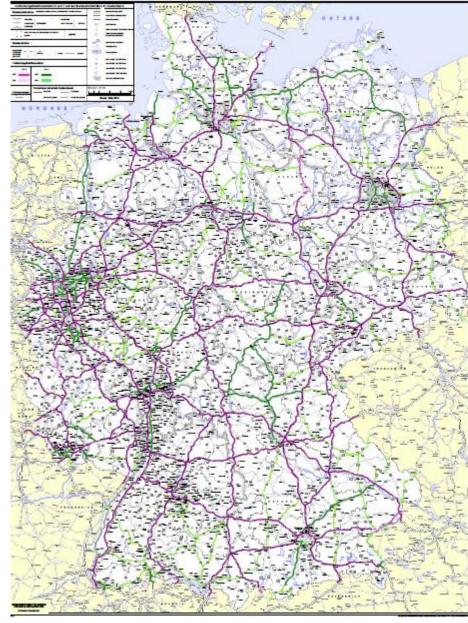
- Bundesrechnungshof: "Nicht ausfinanziert". BUND: <u>unfinanzierbar</u>.
 Incl. Baukostensteigerung 2-3%/a → Lücke von 100 Mrd.€
- 2016: <u>12,6</u> Mrd. 2018: <u>13,4</u>; 2019: <u>12,2</u> Mrd. laut Finanzplan
- Annahme: 15,1 Mrd. € pro Jahr: (→ 226,5 Mrd. Euro)
- Mittel Erhalt nicht zugriffsfest; fließen in Aus-/Neubau
- Fazit: der Plan ist unrealistisch

	Gesamt– investitionen (Mrd. €)	Sonstige Investitionen	J.	Aus- und Neubau ohne Erhaltung und Ersatz		Aus-/Neubau: "Schleppe" (ab 2031)	reale Ko- sten (+22,5%)
			incl. Kom-	Laufende & Neue Vor-		Neue Vorh. VB-	Verfügbare
			bin. Aus-	fest dispo-	haben VB	E/VB incl. Erhal-	Mittel
			bau/Ersatz	nierte Vorh.	und VB-E	tung/Ersatzinv.	(Plan)
Bundesfernstraßen	130,7	12,0	67,0	15,9	19,3	16,4	160,1
Schienenwege des Bundes	109,3	7,4	58,4	8,4	17,2	17,9	133,9
Bundeswasserstraßen	24,5	2,2	16,2	0,9	1,8	3,5	30,0
Alle Verkehrsträger It. BVWP	264,5	21,6	141,6	25,2	38,4	37,8	324,0
dto. mit Kostensteig. 22,5%	324,0						226,5

Gesamtvolumen des BVWP 2030 nach Verkehrsträger und Verwendungsart (Quelle: BVWP-Entwurf S. 14)

Vorteile/positive Anknüpfungspunkte

- Einige FStr.-Projekte gestrichen, manche in Frage gestellt (WB)
- Realistische(re) Kostenschätzung
- Angabe zu Planungsvorläufen
- Präzisere Darstellungen ...
- Material für Alternativkonzept





Welche Alternativen wurden "ermittelt"

- Alle "vernünftigen Alternativen" sind zu prüfen, die die Ziele ... berücksichtigen, insbes. alternative Verkehrsnetze (müssen) ermittelt, beschrieben und bewertet" werden (§ 19b UVPG)
- BMVI: "insbes. bei Umweltkonflikten ... (ist) darzustellen, ob Alternativen, v.a. der Ausbau des vorhandenen Straßennetzes, erwogen" wurden ("Grundkonzeption BVWP 2015")
- Trassenvarianten: sind Gegenstand spätere Verfahrensstufen (Raumordnungsverfahren, Linienbestimmung)

http://www.bund.net/themen und projekte/mobilitaet/infrastruktur/fernstr assenplanung/bund alternativen/



zu überzogenem Fernstraßenbau

Worauf kommt bei Stlg.nahmen an?

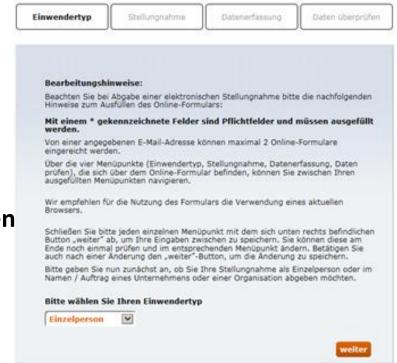
- □ Stellungnahmen zum Gesamtplan des BVWP 2030 ohne unmittelbaren Bezug zu einem oder mehreren Einzelprojekten

 Stellungnahmen zum BVWP 2030 mit unmittelbaren Bezug zu einem oder mehreren Einzelprojekten

 □ Einzelprojekt(e) im Bereich des Verkehrsträgers "Schiene"

 □ Einzelprojekt(e) im Bereich des Verkehrsträgers "Wasserstraße"

 □ Einzelprojekt(e) im Bereich des Verkehrsträgers "Straße" in Berlin, Brandenburg und Sachsen-Anhalt
- Online-Formular ist für Organisationen <u>nicht</u> zu empfehlen (fehlender Identitätsnachweis)
- Beschränkungen des Online-Formulars: 10.000 bzw. 55.000 Z.; tlw. nur ½ Std. Zeit; Formatierungen, Grafiken etc. fallen weg. Keine Pdf-Möglichkeit
- Gesamtplan-Stellungnahme am ehesten für Bundes-/Landesorganisationen
- Auch Umweltbericht kommentieren!
- BVWP-Bezug herstellen (-> PRINS-Nr.)
- Detail-Stellungnahmen → Ablage P





Was wie kommentieren?

- Projekte des VB-E (Vordringlicher Bedarf "Engpassbeseitigung") und VB
- Zur Sicherheit auch WB mit Planungsrecht (Weiterer Bedarf). Planung geht weiter. Höherstufung möglich. Befürworter werden dafür kämpfen!
- Eher nicht kommentieren: "Weiterer Bedarf". Dafür im allg. Teil fordern: Neue Beteiligung durchführen, falls Höherstufung erfolgt
- Kommentieren: Position im Netz, Bedarf, Alternativen, Einstufung
- Gibt es grobe Fehler bei der Bewertung: NKA, Umweltbetroffenheit", RO-Städtebaulicher Bewertung? Ist deshalb Bedarf oder Einstufung falsch?
- Menge zählt nicht. Gleichlautende Stellungnahmen gewertet wie eine.
- Das nationale Priorisierungskonzept des Koalitionsvertrags wurde vom BMVi substanziell verändert. Es geht nur noch darum, in großräumige Projekte zu investieren: "Das vom BMVI erarbeitete nationale Prioritätenkonzept garantiert, dass ein Großteil der für Aus- und Neubau verfügbaren Finanzmittel in großräumig bedeutsame Projekte fließt."



- Der Rahmen: Die Beteiligung im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung (SUP)
- Wo einhaken? Die wichtigsten Argumente
 - auf der Ebene des Gesamtplans
 - auf der Ebene der einzelnen Projekte
- Fazit: Was können wir erreichen?



Die Umweltziele werden alle verfehlt. Das dokumentiert der Umweltbericht

	Übergeordnete Ziele	Abgeleitete Ziele
1	Mobilität im Personenverkehr	Substanzerhalt
	ermöglichen	Verkehrsmanagement, Engpassbeseitigung
		Verbess. Erreichbarkeit/Anbindung
2	Sicherstellung Güterversorgung	Substanzerhalt
	Erhöhung Wettbewerbsfähigkeit	Transportkostensenkung
	von Unternehmen	Verkehrsmanagem./Engpassbeseitig.
		Erhöhung Zuverlässigkeit von Transporten
		Anbindung internationaler Drehkreuze (Flughäfen, Seehäfen, KV-
		Terminals)
3	Erhöhung Verkehrssicherheit	Substanzerhalt
		Verlagerung auf Wege/Netze mit höherer Verkehrssicherheit
4	Reduktion Emission von	Verbesserung Verkehrsfluss, Verkehrsmanagement,
	Klimagasen & Schadstoffen	Engpassbeseitigung
		Verkehrsverlagerung
		Substanzerhalt
5	Begrenzung Inanspruchnahme	Begrenzung des zusätzlichen Flächenverbrauchs
	von Natur und Landschaft	Vermeidung von weiterem Verlust unzerschnittener Räume
6	Verbesserung Lebensqualität incl.	Lärmvermeidung und –minderung
	Lärmsituation in Regionen und	Entlastung von Orten und Menschen/Erschließung
	Städten	städtebaulicher Potenziale



Zielverfehlung CO2- bzw. THG-Minderung (Umweltbericht S. 34)

- Grundlage ist nicht Emissionsberechnung sondern
 Schätzung mit Mittelwerten
- Verlagerungs- und Modal-Split-Ziele fehlen
- Die "Barwerte" sind unverständlich und unplausibel
- Aber auch sie zeigen negative CO2-Wirkung bei Szenario 2 (Mittelverteilung wie bisher. Auch bei Einrechnung leichter Verschiebung Inv.-Mittel zu Bahn: 41%)

		Szenario 1	Szenario 2	Szenario 3
Ausgewählte Wirkungsgrößen	Einheit	Verkehrs- leistung	Status Quo	Stärkung Schiene/ Wasserstraße
Nutzenbarwert	Mio. € Barwert	222.691	174.982	113.203
Kostenbarwert	Mio. € Barwert	57.953	54.148	48.957
Mittleres NKV	-	3,8	3,2	2,3
Interne Nutzen der Nutzer (Reisezeit- gewinne, Betriebskosteneinsparungen etc.)	Mio. € Barwert	200.848	158.920	102.943
Nutzen aus Verkehrssicherheit	Mio. € Barwert	21.106	15.100	6.653
Monetarisierte Umweltnutzen	Mio. € Barwert	-2.545	76	5.966
darin enthaltene Nutzen aus CO2-Änderungen	Mio. € Barwert	-4.478	-1.821	3.527
darin enthaltene Nutzen aus sonstigen Schadstoffen	Mio. € Barwert	-58	383	1.633
darin enthaltene Nutzen aus Lärm	Mio. € Barwert	1.992	1.514	806
Projekte mit hoher Umweltbetroffenheit	Anzahl	183	130	58
Flächeninanspruchnahme	Hektar	24.097	18.216	9.651
Beeinträchtigung von Naturvorrangflächen	Hektar	3.303	2.377	3.679
Erheblicher Beeinträchtigung von Natura 2000-Gebieten	Anzahl	224	174	118
Zerschneidung von unzerschnitten Großräumen	Kilometer	3.028	2.303	1.246
Zerschneidung von unzerschnittenen verkehrsarmen Räumen	Kilometer	104.464	77.671	38.602

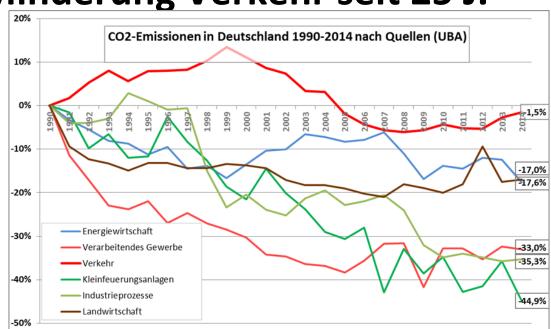
Tabelle 7: Gesamtplanwirkung der Investitionsszenarien

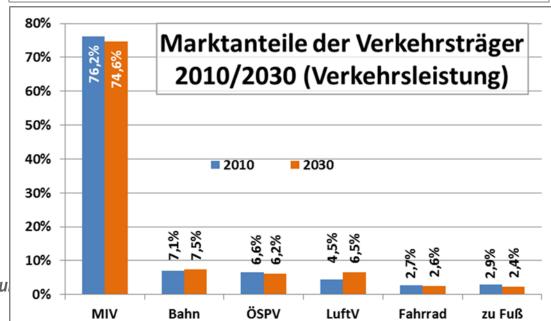
Hinweis: Barwerte stellen die Nutzen- und Kostensummen über die gesamte Lebensdauer der Projekte harmonisiert auf den Bezugszeitpunkt 2015 dar.



Fakt: Keine CO2-Minderung Verkehr seit 25 J.

- Praktisch keine Reduzierung der CO2-Emissionen im Verkehr seit 1990 (minus 1,4%)
- Andere Sektoren reduzieren
- Starker Anstieg im Verkehr seit 2012 um 6 Mio t
- Hauptgrund: Wachstum Straßengüter-V
- Kein Modal Split-Ziel im BVWP sondern nur Trendfortschreibung





Vollständige Zielverfehlung im Natur-und Flächenschutz. Grund: Neubau vor Ausbau

- Schutz von Natur und Landschaft spielt keine Rolle s. Natura 2000 ...
- Zielvorgabe war weniger als 2 ha/Tag Neuversiegelung unzureichend durch BVWP.
 Wird mit 2,8 ha /Tag verfehlt (vgl. < 30 ha Neuverbrauch bis 2030; heutiger Verbrauch: 70 ha)
- Statt "Vermeidung von Zerschneidung": Maximierung durch Vorrang für Neubau vor Ausbau

Fab. 27: Ergebnisse der Projektbewertung zu den nicht-monetarisierten Umweltkriterien für die Neu- und Ausbauprojekte Straße

	Bewertung	hoo	ch	mitt	tel	gering	
Krite	erien	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil
2.1	Inanspruchnahme / Beeinträchtigung von Naturschutzvorrangflächen**	94	12%	274	33%	451	55%
2.2	Erhebliche Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten*	171	16%	227	21%	675	63%
2.3	Inanspruchnahme von unzerschnittenen Kernräumen der BfN- Lebensraumnetzwerke**	107	13%	230	28%	482	59%
2.4	Zerschneidung von unzerschnittenen Großräumen sowie Achsen/Korridoren der BfN-Lebensraumnetzwerke*/***	245	23%	332	31%	475	44%
2.5	Flächeninanspruchnahme	keine E		jektbewe Gesamtpl	_	ewertung e)	nur auf
2.6	Durchfahrung von Überschwemmungs- gebieten**	126	15%	71	9%	622	76%
2.7	Durchfahrung von Wasserschutzgebieten**	36	4%	29	4%	754	92%
2.8	Zerschneidung von Unzerschnittenen verkehrsarmen Räumen (UZVR)**	81	10%	109	13%	629	77%
2.9	Inanspruchnahme / Beeinträchtigung von Vorrangflächen des Kulturgüter- und Landschaftsschutzes**	127	16%	391	48%	301	37%
	Umweltbetroffenheit (gesamt)*	160	15%	522	49%	391	37%

Quelle: Umweltbericht



Gute Planungsgrundlage: Netzkonzeption Maßnahmen und Effekte im Zielnetz

Übersicht Maßnahmen

Neubau/Ausbau

Untersuchungsraum

Umsetzung -> -2,2 Mio t CO2

 Engpassbeseitigung in Seehafen-Hinterlandkorridoren nötig

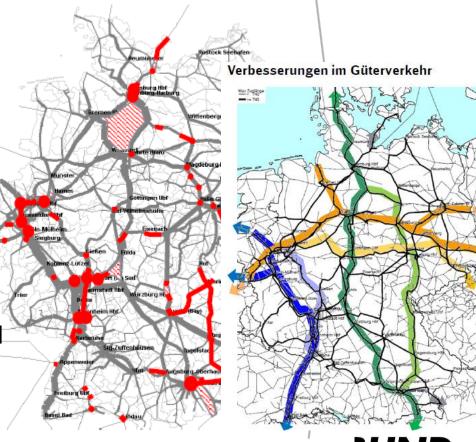
 Verdoppelung Schienengüterverkehrskapazität: -6 Mio t CO2

Gute Entsprechung EU-Kernnetz

 Allererste Priorität: Knotenausbau (5 Großknoten + weitere).
 Planung fehlt: 2,5 Mrd. als Platzhalter. Reale Kosten: 7 Mrd

Laufende Projekte kosten 15Mrd

 Schienenplanung nicht bewertbar weil Knotenplanung fehlt.



Zusammenfassung Gesamtstellungnahme

- Eigentliches Ziel: Wachstum Straßenverkehrs verstärken (insbes. Entfernungen erhöhen, Str.bau verewigen)
- Zeitgemäßes Mobilitätsleitbild fehlt: Bedarf 2030, digit.
 /techn. Innovationen, Verlagerung und Vermeidung ...
- Fast komplette Verfehlung der Umweltziele
- NKA generiert unbegrenzt Straßenprojekte, wählt nicht aus: vom NKV abweichende Dringlichkeitseinstufungen
- Mehrfachanrechnung Zeitgewinne inakzeptabel
- Nichtbeachtung "hohe Umweltbewertung"
- RO-Bewertung ignoriert Nachhaltigkeitsziele RO-Gesetz
- Städtebaubewertung verfehlt Flächenziel



Stellungnahmen mit unmittelbarem Bezug auf einzelne Projekte

 Regelmäßig Bezüge herstellen zu BVWP: Punkte aus Projektdossier nennen, auf die man sich bezieht. Statt Verkehrsprognose: Bezugs-/Planfall, Bewertungsergebnis

Alle "vernünftigen Alternativen" sind zu prüfen. D.h.:

- Projektalternativen: Ausbau statt Neubau; nicht TrassenVARIANTEN (Nutzung Standstreifen statt Ausbau?)
- Konzeptalternativen (nicht-bauliche Instrumente: Weiträumige Verkehrslenkung, Verkehrsmanagement, Lkw-Maut auf alle Bundestraßen, Umbau OD statt OU ...)
- Systemalternativen: Verkehrsträger übergreifende ...

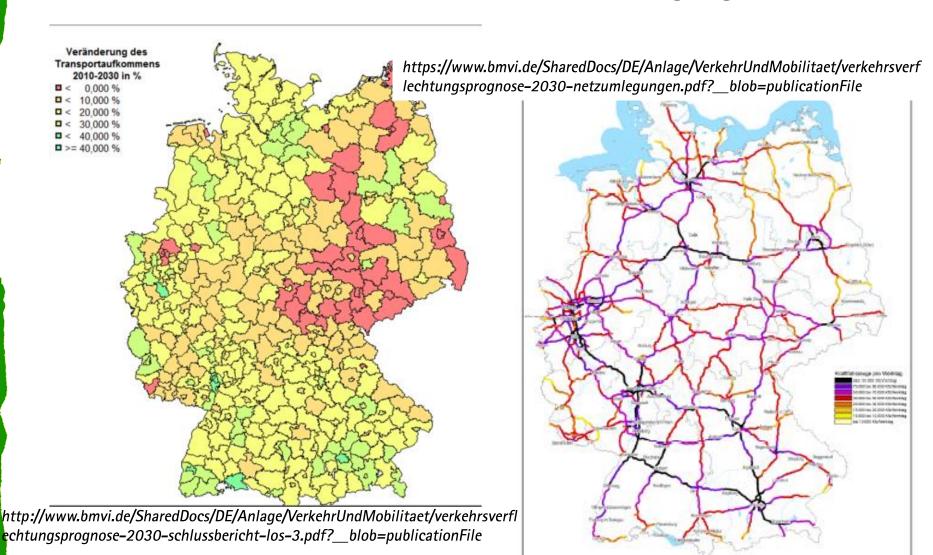


Bewertungsmodul B: "Umwelt" hat keine Wirkung. Module A, C, D \rightarrow Einstufung VB

- BVWP "2030": hat nur noch die Stufe "Hohe Umweltbetroffenheit". 2003 gab es noch "sehr hohes Umweltrisiko". Daneben "mittlere" und "geringe" Umweltbetroffenheit
- Nur Umwelteingriffe sind klar, eindeutig, präzise nachgewiesen
- Module A, C, D haben aber durchschlagende Wirkung trotz ihrer In-transparenz und geringen methodischen Zuverlässigkeit
- Nutzen-Kosten-Analyse/NKA: Überhöhte Bedeutung insbesondere wegen der Mehrfachbewertung monetarisierter Zeitgewinne
- Raumordnerische Bewertung bewertet erneut Zeitgewinne (Verbesserung Erreichbarkeit und der Anbidnung)
- Städtebauliche Bewertung: Straßenraumeffekte (z.B. mehr Parkplätze), Erschließung und Erneuerung als Positivkriterien



Realistische(re) V-Prognose nutzen. Nicht nachvollziehbar: Zuwächse auf Strecken in Netzumlegung 2030



Friends of the Earth Germany

Reh: Öffentlichkeitsbeteiligung BVWP – Ulm/l

Abbildung 2 – Verkehrsverflechtungsprognose 2030 und Netzumlegung auf die Verkehrsträger: Los 4 Netzumlegung Straße, 2030

NKA ist kritikwürdig: Monetarisierte Zeitgewinne auch privater Pkw sehr großer Nutzenfaktor ...

- kleinste, nicht spürbare Zeitgewinne werden einbezogen
- Hohe Kostensätze für Privatfahrer; nach Entfernungsstufen obwohl diese rein fiktiv sind ("Zahlungsbereitschaften")

Fünfachanrechnung:

1. Betriebskosteneinsparung

2. Zeitgewinne Perso-V: →

3. "Zuverlässigkeit": Abbau von Staus

4. "Impliziter Nutzen": Erneut Zeitvorteile Str.; Halbiert Verlagerungsgewinn Bahn

5. RO-Betroffenheit: Erreich barkeit bzw. Anbindung

NKA-Bewertungsgtachten 2015 (S. 176)

Tabelle 5-1: Distanzabhängige Zeitwerte im nicht- gewerblichen Personenverkehr nach Entfernungsstufen

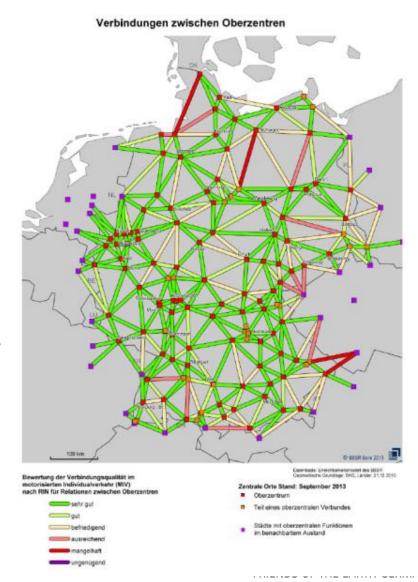
		_					_
Entfernung	Zeitwert	Entfernung	Zeitwert	Entfernung	Zeitwert	Entfernung	Zeitwert
in km	in €/Std.						
5	4,27	15	4,81	25	6,41	35	7,35
45	8,17	55	8,70	65	9,18	75	9,56
85	9,94	95	10,20	112,5	10,66	137,5	11,18
162,5	11,82	187,5	12,24	212,5	12,53	275	12,79
325	13,17	375	13,71	425	14,07	475	14,42
600	14,77	> 600	15,54				

Reh: Öffentlichkeitsbete

Friends of the Earth Germany

Raumordnung: Hohe Raumbedeutsamkeit bringt VB. Bewertung checken!

- Raumwirtschaftlichkeitsanalyse zeigt: Straßenausstattung Deutschland ist sehr gut
- Im Bereich Straße gibt es sehr wenige Defizite. Anders ist es bei der Schiene
- Daher werden "mittlere Defizite" bei Erschließung und Anbindung zentraler Orte gerechnet
- Die Nachhaltigkeitsziele des RO-Gesetz spielen indessen keine Rolle
- "Zentrale Orte"-Konzept aus 1933!
- Sehr undifferenzierte Begründung der RO-Punkte: Pauschale Aufzählung



arth Reh: Öffentlichkeitsbeteiligung BVWP – L

Friends of the Earth Germany

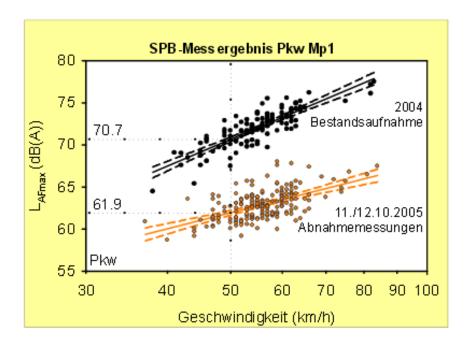
Ortsumgehungen: Ausweitung Lkw-Maut auf alle B-Str. (2018) wurde im Bezugsfall 2030 nicht einbezogen. Umbau OD bringt idR mehr Lärmminderung (vgl. Flüsterasphalt)

Kontrollprüfungen

Schallpegelmessungen wurden sowohl vor dem Einbau des 2 OPA im Jahr 2004 als auch im Oktober 2005 an zwei Messpunkten in 7,5 m Abstand zum östlichen Fahrstreifen durchgeführt. Die genormten Vorbeifahrtmessungen (Fernfeldmessungen - SPB) mit einer statistisch abgesicherten Anzahl von Kfz zeigen folgende Verbesserungen gegenüber dem ursprünglichen Zustand (Mittelwerte über beide Messpunkte):

bei 50 km/h: P	Pkw	8,6 dB(A)
----------------	-----	-----------

leichte Lkw 5,9 dB(A) schwere Lkw 5,1 dB(A)



Westliche Ringstraße – Pilotprojekt zweischichtiger offenporiger Asphalt

6.1



Müller-BBM/Landesamt für Umweltschutz Bayern:

https://www.lfu.bayern.de/laerm/opa/projektbeschreibung/doc/2opa.pdf



- Der Rahmen: BVWP "2030", die Beteiligung im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung
- Wo einhaken? Die kritischen Punkte
 - auf der Ebene des Gesamtplans
 - auf der Ebene der Projekte
- Fazit: Was können wir erreichen?



Fazit I: Stellungnahmen: Ja bitte. Erfolgschancen gibt es durchaus

- Zweigleisig verfahren: Stellungnahmen machen, die:
 - massiv auf Mängel, Widersprüche, Fehler hinweisen, die sich auf Bedarf, Dimensionierung, Einstufung auswirken
 - ALTERNATIVEN (konzeptionelle/Projektalternativen) vorschlagen und Bewertung fordern;
- Verkorkste Alternativenprüfung reicht nicht: Gute Alternativen zu einigen Neubauprojekten & OU haben noch Chancen
- Der Ausfall der (undefinierten) Ziele, Emissionsberechnungen, Netzentwicklung (Unvollständigkeit) geht so nicht
- CO2-Minderung -> Shift zu Bahn? (41%, Str.49, WStr. 9%)



Fazit II: Mehr als Stellungnahmen

- Öffentlichkeitsarbeit: zu Fehlplanungen, -prognosen, Steuergeldverschwendung, Vergangenheitsorientierung ... Gerne auch lustig machen, Spaß haben mit "bad practice"
- Insiderwissen nutzen: Zeitgewinne, etc. Was soll das denn?
- Politische Lobbyarbeit in den Ländern machen
- Lackmustest: Einsatz für Alternativenprüfung (-> Länder-Stellungnahmen erfolgen parallel. Dto. Behörden).
- Runde Tische bei Konflikten auf Landesebene fordern
- Eigener (Bundesnetz-)Plan:Pro Standort/Umwelt/Mobilität
- Und last not least: Wir können VERZÖGERN!





Vielen Dank für **Eure/Ihre Aufmerksamkeit**

Weitere Infos:

www.bund.net/mobilitaet

werner.reh@bund.net

http://bund-sachsen-anhalt.de/



Germany

Neu: "Impliziter Nutzen"

- Starke Auswirkungen für viele Straßenprojekte
- Reisezeitgewinne beim (fiktiven) Umstieg von der Bahn aufs Auto
- Steuereinnahmen auf zusätzl. Mineralölverbrauch geben den Ausschlag? Konterkarieren den Neuverkehr und CO2-Emissionen?

NKA-Bewertungsgutachten

Abbildung 3-2: Wirkungsbewertung einer Nachfrageverlagerung vom SPV zum MIV: Schematische Darstellung der aus Konsumenten- und Produzentensicht relevanten Nutzenkomponenten und verschiedene Formen der Ergebnissynthese. Es wird nur der verlagerte Verkehr betrachtet.

	Konsumenten (Verkehrstellnehmer)	Produzenten Schlene (EVU und Staat)	Produzent Straße (Staat)	Gesamtwirtschaftliche Nutzen bzw. Kosten
	(1)	(2)	(3)	(4)
	Eingesparte Reisezeit SPV			Eingesparte Reisezeit SPV
늍	Zusätzliche Reisezelt MIV			Zusätzliche Reisezelt MIV
MVerz	Eingesparte Nutzerkosten SPV	Entgangene Fahrgelderlöse SPV		
Ress ouroenverzehr		Eingesparte Fahrzeugvorhaltungs- und -betriebskosten 8PV		Eingesparte Fahrzeugvorhaltungs- und -betriebskosten SPV
	Zusätzliche Nutzerkosten MIV		Steueranteil an den zusätzlichen Nutzerkosten MIV	Zusätzliche Produktionskosten MIV
	Reisezelt SPV			
Tagen.	Reisezeit MIV (Mitteiwert aus Bezugs- und Planfall)			landar Maria
2	Nutzerkosten SPV			Implizite Nutzendifferenz
Implizite Nutzen	Nutzerkosten MIV (Mittelwert aus Bezugs- und Planfall)			
	,			
Summe	Konsumentenrente	Produzentenrente SPV	Produzentenrente MIV	

Zus.fassung Umweltbeurteilung (Modul B)

B ## O	rtsumgehung X-Stadt				Projekt-Nr. BXX-G32-HE	Teilprojekt-Nr. BXX-G32-T1-HE
Umwe	eltbeitrag zur Projektbewertung				Land Hessen	
	nisübersicht					
-						
	ntergebnis Umweltbeitrag Teil 1: nsumme Umwelt: 1.956 Tsd. Euro		ung zur Umw urztext#####		enheit	
	ntergebnis Umweltbeitrag Teil 2:	WWITTET K	uiztext#####	"		
	elt-Betroffenheit: gering mittel hoch					
(in Kla	mmern, wenn Projekt planfestgestellt)					
Grund	lagendaten					
Verke	hrsträger: Straße	Planungsstan	d			
Bauty	von: 24	vor	: ohne Planu	ngsbeginn		
	bis: 46	bis	: Linie bestin	nmt / Tras	senführung festgelegt	
	u / Neubau kombiniert ja		. et aldered			
Länge	14,5 km	Naturraumtyp	: Flachland			
eschre	ibung und Bewertung der voraussichtlichen erheblicher	n Umweltauswirku	ngen			
Umwe	eltbeitrag Teil 1 (monetarisierte Umweltkriterien der Nu	tzen-Kosten-Analy	se) Beschreibu	na		Bewertung
Nr.	Kriterium		Differenz P	_	rugsfall	Nutzen (je Kriterium)
1.1	Veränderung Lärm-Einwohner-Gleichwert (LEG)	Lärmzunahm		LEG		,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,
		Lärmabnahm				
		Sald		-		743.837 Euro
1.2	NO _χ -Immissionen (Schadstoff-Einwohner-Gleichwert -	SEG)	-21.350			71.949 Euro
1.3	Immissionen von Staub, Benzol und Benzo(a)pyren				odesfälle/a	20.489 Euro
1.4	Überregional wirkende Emissionen (CO, NMVOC, NO _x ,	SO ₂ und Stauben)		NOX-Äqu	iivalente	5.738 Euro
1.5	Emission von CO ₂	18 -b 1	-5.436	t/a D LFG		1.114.309 Euro 0 Euro
1.6	Veränderung des Lärmimmissionspegels in Erholungsf Freiflächen	racnen /		Лгьс		UEUro
Umwe	eltbeitrag Teil 2 (nicht-monetarisierte Kriterien)		Sachverhalt	t		Bewertung
Nr.	Kriterium		absolut		pro Strecken-km	je Kriterium
2.1	Inanspruchnahme / Beeinträchtigung		9,3	ha	0,64 ha/km	gering
2.2	Naturschutzvorrangflächen mit herausragender Bedeu Erhebliche Beeinträchtigung von Natura 2000-Gebieter	n		_		
	Erhebliche Beeinträchtigung ni			Anzahl G		hoch
2.3	Erhebliche Beeinträchtig Inanspruchnahme von unzerschnittenen Kernräumen (2,4	Anzahl G ha	0,17 ha/km	gering
2.4	Neubau: Zerschneidung von unzerschnittenen Groß			km	0.01 km/km	gering
	(UFR 1.000/1.500) und national bedeutsamen	Großsäuge	,	km	0,06 km/km	gg
	Lebensraumachsen/-korridoren	Achse	0	Anzahl		
	2) Ausbau: Entschneidung Wiedervernetzungsabschnit	t	0	Anzahl		
2.5	Flächeninanspruchnahme		41,6	ha	0,18 km/km	
2.6 2.7	Durchfahrung von Überschwemmungsgebieten Durchfahrung von Wasserschutzgebieten		2,7 0	km km	0,18 km/km 0 km/km	mittel gering
2.8	Zerschneidung Unzerschnittener verkehrsarmer Räum	e (UZVR)	22,6	ha	V KIII/ KIII	gering
2.9	Inanspruchnahme / Beeinträchtigung Vorrangflächen o		1,2	ha	0,15 ha/km	gering
	(Kultur-)Landschaftsschutzes					
Zusätz	liche bewertungsrelevante Sachverhalte				Erläuterung	
1	Trassenführung verursacht nur indirekte Betroffenheit	en		X	### hier Kurztext ###	
	(relativ konfliktarmer Korridor)					
2	Tierquerungshilfen eingeplant			\square		
3 4	Bündelungsmöglichkeit mit bestehenden Vorbelastun Sonstiges: ##### hier Kurztext ###	gen		\vdash		
-	Jonanges. ##### Iller Kurztext ###			\Box		
		Heraufstufung de Ir Herabstufung de				

Hinweise zu geprüften Alternativen / Varianten (Angaben der projektmeldenden Stelle

Bedarf OU? Bezugsfall ohne Lkw-Mautausw. auf B-Str. Lärmminderung: bessere Alternativen als OU...

Maßnahme	Lärmminderungs- potential		Beschreibung	Umsetzungs– horizont		
				HOHZOH		
Verminderung Lärmbelastung						
Beschränkung zuläss. Höchstgeschwind.keit	-2,4	dB(A)	von 50 km/h auf 30 km/h	kurz		
			Austausch v. herkömmlichem			
Lärmmindernder Fahrbahnbelag			Asphalt (SMA) gegen	mittel		
	-6 bis -8	dB(A)	<u>o</u> ffen <u>p</u> origen <u>A</u> sphalt			
			("Flüsterasphalt")			
Signalsteuerung ("Grüne Welle")	-2 bis -3	dB(A)	Homogenisierung Verkehrsfluss	mittel		
Ortsumfahrung	-3	dB(A)	Bei -50% Verkehrsaufkommen	lang		
Rück-/ Umbau von Straßen	-10	dB(A)	-90% Verkehrsaufkommen	lang		
Verringerung von Lärmimmissionen						
Veränderte Aufteilung StrQuerschnitte	bis -4	dB(A)	Abhäng. v. Abstand StrAchse	mittel		
Lärmschutzwände	-5 bis -15	dB(A)	Abhängig von Höhe und Länge	mittel		
Schadensbeseitigung Straßenoberflächen	-1 bis -2	dB(A)		mittel		
Verlagerung der Lärmbelastungen						
Lenkung des Lkw-Verkehrs	ca3	dB(A)	SV-Anteil von 5% auf 0%	mittel		
gebietsbezogene Verkehrsverbote	ca3	dB(A)	SV-Anteil von 10% auf 0%	mittel		
Vermeidung Lärmbelastungen						
Dezentrale Gewerbegebiete /	ca3	dB(A)	SV-Anteil von 5% auf 0%	lang		
Güterverkehrszentren	ca5	dB(A)	SV-Anteil von 10% auf 0%	lang		
Fördorung Umw	I		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			

ErFörderung Limw http://geodaten-mittenwalde.gdi-

Gerrangerg. Multim server.de/LAP/LAP_MITTENWALDE_Abschlussbericht_2015-07-23.pdf, S. 22

Schifffahrt: Fördern

- gezieltes Paket Ertüchti-gung Kanäle und Förde-rung BiSchiffe (zB 2-lagiger Containertransport ...)
- Binnenhäfen mit Logistikfunktion als Drehkreuze nutzen
- Fehlt Konzept zur Entlastung der Landverkehre durch Kurzstrecken-Seeverkehre (Short Sea Shipping)

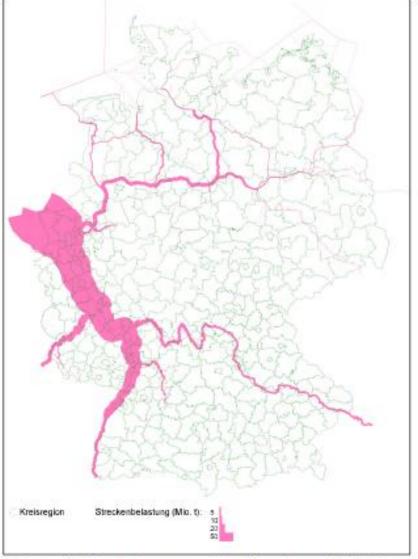


Abbildung 4 – Verkehrsverflechtungsprognose 2030 und Netzumlegung auf die Verkehrsträger: Los 6 Netzumlegung Wasserstraße/Binnenschifffahrt, 2030



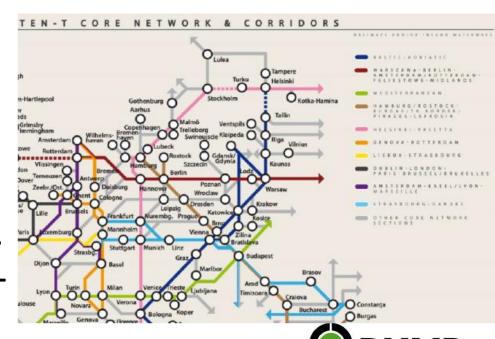
Bsp. Schadstoffemissionen: Straßen in Gebiete mit Grenzwertüberschreitungen?

- Deutsche Gerichte akzeptieren Zubau von Straßen einschl. Neuverkehr, weil Grenzwerteinhaltung durch "andere Instrumente" (theoretisch) möglich sei (durch Maßnahmen Luftreinhalteplanung …)
- Fakt: Keine Minderung von Stickstoffdioxid (NO₂)
- Seit Dieselgate (9/2015 ff.): Alle Diesel-Pkw nutzen Abschalteinrichtungen (übermäßig!?). Auch Lkw
- Emissionsminderung sind anzweifeln ...



Bausteine BVWP-Alternative/B-Netzplan

- 1. Zieldefinition: Klima-/Umwelt-, Verlagerungsziele "Schiene-Schiff"
- 2. Reform zur Sicherung von Erhalt und Erneuerung ALLER
- 3. Grundlage: EU-Kernnetzkorridore incl. Häfen
- 4. Engpässe V-Träger übergreifend beseitigen
 - Bahn: Knoten + D-Takt +Zielnetz 2030; ++ Güterkorridore
 - Straße
 - a) V-Management first: V-trägerübergreifend
 - b) Nutzung Standstreifen ...
- **5.** Bedarfs-/Umweltgerechte Str.
- 6. Städtebauliche und Gesamt-V-Konzept statt/mit OU



Außenentwicklung als Problem. §1a II BauGB seit 2013->Vorrang Innenentwicklung

- Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen.
- Prioritär nutzen: Brachflächen, Gebäudeleerstand, Baulücken und andere Nachverdichtungsmöglichkeiten ...

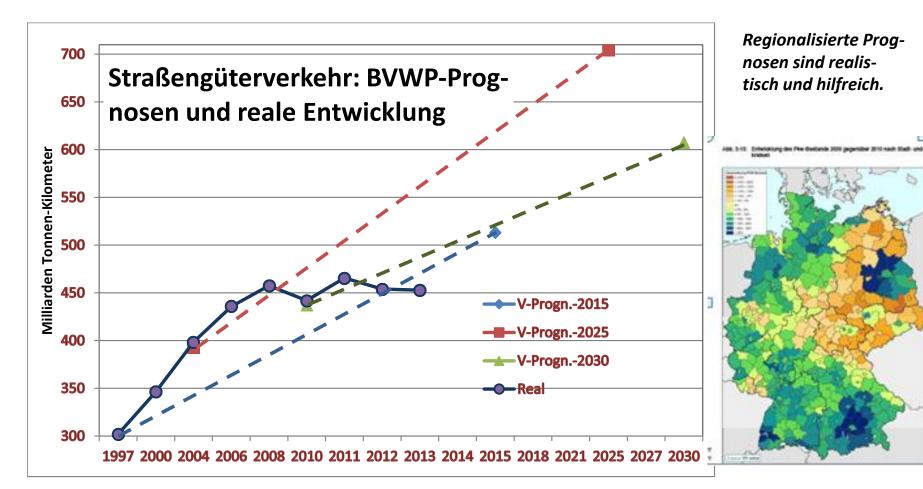


Lärm ist entscheidend bei OU

- Lärm ist Teil der NKA; wird monetarisiert.
- Lärmeinwohner-Gleichwert wird berechnet: Einwohnerbezogen. Be- und Entlastungen werden monetarisiert im Rahmen der NKA.
- Strategische Lärmkarten nutzen zum Checken: Wie hoch sind die Belastungen; Sind Grenzwerte überschritten, Gesundheit gefährdet ...?
- Maßnahmen sollten priorisiert werden:
 Höchste Belastungen sanieren (auf < 65 dB)



(<u>Bedarf</u>:) Prognosen begründen Bedarf: Straßengüter-V-Wachstum. 2007: +80%; 2014: +40% ...





NKA-Bewertung (Modul A): Zeitvorteile bleiben dominant: ca. ¾ des Nutzens?



Methodische Weiterentwicklungen . der Nutzen-Kosten-Analyse

Betriebsführungs- und Vorhaltungskosten im Personen- und Güterverkehr u.a. Kraftstoffkosten, Lohnkosten, Fahrzeugkosten

Zeitkosten im Personenverkehr und Güterverkehr

u.a. Zeitgewinne im Freizeitverkehr, für Geschäftsreisende und Logistikunternehmen

Zuverlässigkeit des Verkehrsablaufs

u.a. bessere Planbarkeit von Reisen und Transporten

Verkehrssicherheit

Vermeidung von unfallbedingten Produktionsausfällen und menschlichem Leid

Umweitwirkungen

Lärm, CO2, NOX, kanzerogene Schadstoffe und Lebenszyklusemissionen

Erhaitung

Erhaltungskosten der zu bewertenden Verkehrsinfrastrukturprojekte

implizite Nutzendifferenz

Berücksichtigung impliziter Nutzen bei Verkehrsträgerwechsel und Neuverkehr

investitionskosten

Planungs- und Baukosten des zu bewertenden Verkehrsinfrastrukturprojekts

Quellen: BVWP-2015: Bewertungsmodul A: NKA





10

Ex-post-Auswertung Ortsumfahrungen seit 2003 ff: 90% erreichen Entlastung OD nicht

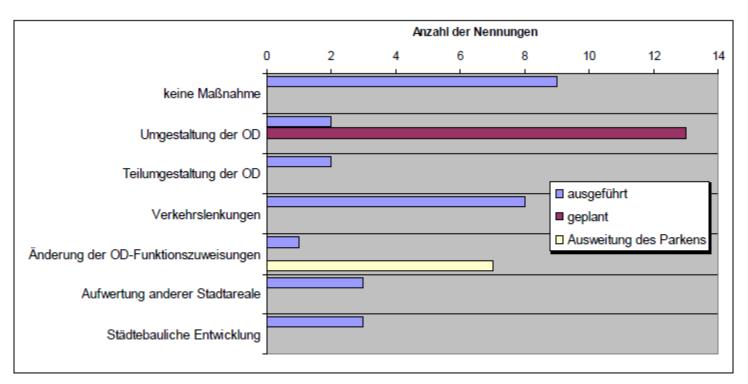


Abb. 2.3: Eigenmaßnahmen in den befragten Kommunen nach Realisierung des jeweiligen BVWP-Projektes

Quellen: BVWP-Bewertungsmodul D: Städtebauliche Effekte (VSU 2013)



URE (Umweltrisikoeinschätzung) Modul B verbessert; unklar: wie geht SUP?

Aggregierte Nr. Indikator Beschreibung Bewertung Bewertung LEG Veränderung Lärm-Einwohner-Gleichwert (LEG) Euro Nutzensumme Umwelt NO_v-Immissionen (Schadstoff-Einwohner-Gleichwert -2.1 (monetarisierte SEG Euro SEG) Immissionen von Staub, Benzol und Benzo(a)ovren Anzahl Indikatoren) Euro (Todesfallrisiko) Todesfälle/a Überregional wirkende Emissionen (CO, NM/OC, NOX-5 Euro NO_v, SO₉ und Stäuben) Äguivalente Emissions-9 Emission von CO₂ Euro menge Tei Veränderung des Lärmimmissionspegels in Erholungsflächen / Freiflächen (Lärm-Freiflächen-LFG 11 Euro Gleichwert - LFG) Inanspruchnahme / Beeintr. Naturschutzvorrangflächen Fläche ordinal mit herausragender Bedeutung (nicht monetarisierte Gebiets-Erhebliche Beeinträchtigung von Natura 2000-Gebieten ordinal Jmwelt-Betroffenheit betroffenheit 4 Zerschneidung von BfN-Lebensraumnetzwerken Anzahl ordinal Indikatoren) aggregierte Flächeninanspruchnahme Fläche ordinal Inanspruchnahme / Veränderung 7 Fläche ordinal Oberflächengewässer 8.1 Durchfahrung von Überschwemmungsgebieten Fläche ordinal Durchfahrung von Wasserschutzgebieten 8.2 Fläche ordinal Teil 2 Zerschneidung Unzerschnittener verkehrsarmer Fläche ordinal Räume (UZVR) Inanspruchnahme von Vorrangflächen des (Kultur-) ordinal Fläche Landschaftsschutzes



Negative Wirkungen auf Naturschutz und Flächenverbrauch wird dokumentiert

Tab. 31: Beschreibung der Umweltauswirkungen der Projekte des Vordringlichen Bedarfs (VB/VB-E) je Verkehrsträger

erien	Straße	Schiene*	Wasser- straße	Einheit
Inanspruchnahme / Beeinträchtigung von Naturschutzvorrangflächen	1.071,1	177,7	2.095,3	Fläche [ha]
Erhebliche Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten**				
 nicht ausgeschlossen 	250	92	32	Anzahl Gebiete
- wahrscheinlich	87	25	16	Anzahl Gebiete
Inanspruchnahme von unzerschnitte- nen Kernräumen der BfN- Lebensraumnetzwerke	880,7	211,9	144,0	Fläche [ha]
	von Naturschutzvorrangflächen Erhebliche Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten** - nicht ausgeschlossen - wahrscheinlich Inanspruchnahme von unzerschnitte- nen Kernräumen der BfN-	Inanspruchnahme / Beeinträchtigung von Naturschutzvorrangflächen Erhebliche Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten** - nicht ausgeschlossen - wahrscheinlich Inanspruchnahme von unzerschnittenen Kernräumen der BfN- 880,7	Inanspruchnahme / Beeinträchtigung von Naturschutzvorrangflächen Erhebliche Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten** - nicht ausgeschlossen - wahrscheinlich Inanspruchnahme von unzerschnittenen Kernräumen der BfN- Inanspruchnahme von 211,9	Inanspruchnahme / Beeinträchtigung von Naturschutzvorrangflächen Erhebliche Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten** - nicht ausgeschlossen - wahrscheinlich Inanspruchnahme von unzerschnittenen Kernräumen der BfN- Straße 1.071,1 177,7 2.095,3 1.071,1 177,7 2.095,3 177,7 2.095,3 177,7 2.095,3 2.095,3 2.095,3

	Zerschneidung von unzerschnittenen Großräumen sowie Achsen/Korridoren der BfN-Lebensraumnetzwerke				
	2.4.1a) Großräume der Feucht-, Tro- cken- und Waldlebensräume	594,2	127,1	6,7	Zerschnei- dungslänge [km]
4	2.4.1b) Großsäugerlebensräume	985,4	183,0	6,7	Zerschnei- dungslänge [km]