



Ausarbeitung

**Beantwortung eines Fragenkataloges zum Straßenbau, zur
technischen Konstruktion, zu Lärmschutzansprüchen und zu den
Auswirkungen eines Tempolimits**



Beantwortung eines Fragenkataloges zum Straßenbau, zur technischen Konstruktion, zu Lärmschutzansprüchen und zu den Auswirkungen eines Tempolimits

Verfasserinnen: 
Aktenzeichen: WD 5 – 3000 – 162/09
Abschluss der Arbeit: 1. Dezember 2009
Fachbereich: WD 5: Wirtschaft und Technologie; Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz; Tourismus
Telefon: 

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	5
2.	Geschwindigkeitsbeschränkungen und die Auswirkungen (Frage 1)	5
2.1.	Tempolimit und Verkehrssicherheit	6
2.2.	Tempolimit und Lärmausbreitung	7
2.3.	Tempolimit und Energieverbrauch, Abgas- und Staubentstehung	8
2.4.	Leistungsfähigkeit der Autobahnen	9
2.5.	Akzeptanz des Tempolimits	9
2.6.	Fazit	10
2.7.	Geschwindigkeitsbegrenzung in den EU-Mitgliedstaaten	10
3.	Qualitätsstandards von Autobahnen in Deutschland (Frage 2 und 4)	11
4.	Regelungen in der EU (Frage 3)	12
5.	Straßenquerschnitt und Regelquerschnitt (Fragen 2, 5, 6, 7 und 10)	12
5.1.	Straßenquerschnitt	12
5.2.	Richtlinien für die Anlage von Autobahnen (RAA)	12
5.3.	Regelquerschnitte nach den Richtlinien für die Anlage von Autobahnen	13
5.4.	Regelquerschnitt und Mittelstreifen	14
5.5.	Regelquerschnitt und Verkehrsstärke (Frage 10)	14
5.6.	Systeme der Behelfsverkehrsführung (Frage 6)	15
5.7.	Mindestbreite der befestigten Fläche bei Behelfsverkehrsführung	16
5.8.	Straßenquerschnitte und Unfallgeschehen (Frage 5)	17
6.	Überholverbot für Lastkraftwagen (Frage 8)	18
6.1.	Gesetzliche Grundlagen in Deutschland	19
6.1.1.	Streckenbezogenes Überholverbot für Lkw	19
6.1.2.	Generelles Überholverbot für Lkw	19
6.2.	Überholverbot für Lkw in Österreich	20
6.3.	Studien zum Überholverbot für Lkw	20
7.	Bundesverkehrswegeplan: Projekte des Weiteren Bedarfs im Straßenbau und deren Realisierung (Frage 9)	20
7.1.	Bundesverkehrswegeplan 2003	20
7.2.	Fernstraßenausbaugesetz	21
7.3.	Vordringlicher Bedarf und Weiterer Bedarf	21
7.4.	Durchführung der Baumaßnahme	21

8.	Rechtsanspruch auf Lärmschutz an Straßen (Frage 11)	22
8.1.	Lärmvorsorge	22
8.2.	Lärmsanierung	24
9.	Anlagen	25
10.	Quellen	25

1. Einleitung

Im Folgenden wird ein Katalog von rechtlichen und technischen Fragen hinsichtlich des Bundesverkehrswegeplanes, des Baus von Bundesautobahnen, der Lärmentstehung und des Lärmschutzes an Bundesautobahnen sowie der möglichen Auswirkungen eines Tempolimits beantwortet.

Als Quellen dienen in erster Linie die Fachpublikationen der Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt)¹ sowie die Materialien der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen² (FGSV), des Umweltbundesamtes (UBA) und des Sachverständigenrates für Umweltfragen (SRU). Ferner waren die Dissertation „Wirtschaftlichkeitsuntersuchung von Behelfsverkehrsführungen an Autobahnarbeitsstellen unter Berücksichtigung der Querschnittsabmessungen“ (Fischer 2009) und der Vortrag „Volkswirtschaftlicher Nutzen neuer Autobahnquerschnitte“ (Bark 2008) wichtige Quellen.

2. Geschwindigkeitsbeschränkungen und die Auswirkungen (Frage 1)

Generelle Geschwindigkeitsbeschränkungen auf Bundesautobahnen fallen in die Regelungskompetenz des Bundes. Sie werden im Straßenverkehrsgesetz³ (StVG) und der Straßenverkehrs-Ordnung⁴ (StVO) geregelt. Die Autobahn-Richtgeschwindigkeits-Verordnung⁵, erlassen auf der Grundlage von § 6 Abs. 1 Nr. 3 StVG, empfiehlt, auf Autobahnen nicht schneller als 130 km/h zu fahren. Ein Verstoß gegen diese Geschwindigkeitsempfehlung ist nicht sanktionsbewehrt.

Ein generelles Tempolimit von 100 km/h bzw. 130 km/h auf Autobahnen wird immer wieder diskutiert. Nachstehend wird erörtert, wie sich ein Tempolimit auf die Verkehrssicherheit, die Lärmentwicklung, den Energieverbrauch und die Abgas- und Staubentstehung auswirkt.

-
- 1 Die BASt ist das technisch-wissenschaftliche Forschungsinstitut des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Im Internet: http://www.bast.de/cln_005/nn_169964/DE/Home/homepage_node.html?_nnn=true [Stand: 19.11.2009].
 - 2 Die FGSV „ist ein gemeinnütziger technisch-wissenschaftlicher Verein. Sie wurde 1924 gegründet. Das Hauptziel der FGSV ist die Weiterentwicklung der technischen Erkenntnisse im gesamten Straßen- und Verkehrswesen. Dabei wirken Verwaltung, Wirtschaft und Wissenschaft zusammen. Sie entsenden insgesamt über 2.100 Mitarbeiter in die zahlreichen Fachgremien.“ (FGSV 2009) Im Internet: <http://www.fgsv.de/> [Stand: 19.11.2009].
 - 3 Straßenverkehrsgesetz (StVG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 5. März 2003 (BGBl. I S. 310, 919), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2507).
 - 4 Straßenverkehrs-Ordnung vom 16. November 1970 (BGBl. I S. 1565), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 5. August 2009 (BGBl. I S. 2631).
 - 5 Verordnung über die versuchsweise Einführung einer allgemeinen Richtgeschwindigkeit auf Autobahnen und ähnlichen Straßen vom 13. März 1974 (BGBl. I 1974, S. 685), verlängert mit der Verordnung vom 26. Juli 1977 (BGBl. I 1977, S. 1449 ff.).

2.1. Tempolimit und Verkehrssicherheit

Im Verlauf der Ölkrise in den 1970er Jahren wurde auf Grundlage des Energiesicherungsgesetzes zur Reduzierung des Ölverbrauchs am 24. November 1973 die Verordnung über Fahrverbote und Geschwindigkeitsbegrenzungen für Motorfahrzeuge⁶ erlassen. § 3 der Verordnung regelte, dass Kraftfahrzeuge mit einem Gesamtgewicht bis 2,8 t selbst unter „günstigsten Umständen“ auf Autobahnen nicht schneller als 100 km/h fahren durften. Laut **Sachverständigenrat für Umweltfragen** (SRU) führte dieser Umstand dazu, dass „die Anzahl der Getöteten und Schwerverletzten auf Autobahnen um rund 50 Prozent zurückging“ (SRU 2005: 253).

In seinem im Oktober 2009 veröffentlichten Bericht „Strategie für einen nachhaltigen Güterverkehr“ weist das **Umweltbundesamt** (UBA) auf die Vorzüge eines Tempolimits bezüglich der Lärm- und Schadstoffminderung, der Klimaentlastung sowie der Verkehrssicherheit hin. Im Bereich Verkehrssicherheit verweist das UBA auf drei Studien der **Bundesanstalt für Straßenwesen** (BASt). So errechnete im Jahr 1977 die Projektgruppe „Autobahngeschwindigkeiten“ der BASt bei der Einführung eines Tempolimits von 130 km/h für das gesamte Autobahnnetz einen Rückgang der Unfälle mit Personenschaden um 5 Prozent und einen Rückgang der Todesopfer um 18 Prozent. Bei einer Einführung eines Tempolimits von 100 km/h würde das Tötungsrisiko sogar um 37 Prozent sinken, wird in einer weiteren Studie des Jahres 1984 konstatiert. In einer Untersuchung der BASt von 1995 wird sogar von einer Halbierung der Unfälle mit Personenschaden bei einem Tempolimit von 100 km/h ausgegangen (UBA 2009: 87).

Auch in einer Stellungnahme des Verkehrsclubs Deutschland (**VCD**) heißt es: „Ein Tempolimit bedeutet mehr Sicherheit, denn es verringert die Unfallgefahr und mildert die Folgen im Falle eines Unfalls. So ließen sich jährlich hunderte Tote und Schwerverletzte auf Autobahnen vermeiden.“ VCD (2009)

Der **ADAC** sieht hingegen keinen Zusammenhang zwischen der Verkehrssicherheit und dem Tempolimit und führt an, dass viele europäische Länder mit Geschwindigkeitsbeschränkungen eine höhere Opferrate aufweisen. Seit 1996 sei – laut ADAC – eine Halbierung der Opferzahlen auf Landstraßen zu verzeichnen. Auf Autobahnen seien ca. ein Drittel weniger Menschen gestorben.

2.2. Tempolimit und Lärmausbreitung

Lärminderung durch Geschwindigkeitsbeschränkungen (Mittelungspegel in 25 m Entfernung)

	Bundesautobahn Tempolimit 120 km/h	Bundesautobahn Tempolimit 100 km/h	Innerörtlicher Verkehr Tempolimit 30 km/h
Werktags	- 0,5 dB(A)	- 1,5 dB(A)	- 3 dB(A)
Sonn- und Feiertags	- 1,0 dB(A)	- 3,2 dB(A)	- 3 dB(A)

Quelle: GOHLISCH und MALOW, 1999

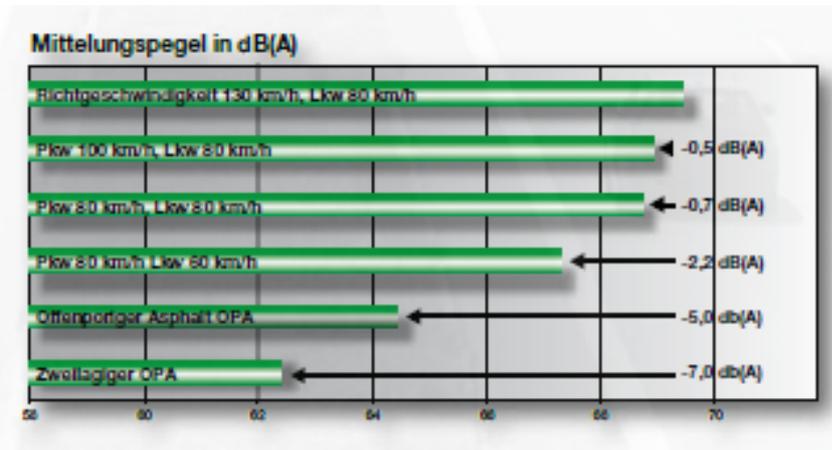
Quelle: SRU (2005: 252)

Ein Tempolimit führt zu einer Reduktion der Lärmemission. Der Sachverständigenrat für Umweltfragen (SRU) weist darauf hin, dass laut unterschiedlicher Untersuchungen „noch erhebliche Potenziale der Lärminderung durch Geschwindigkeitsbeschränkungen“ (SRU (2005: 251) bestehen. Selbst Lärmpegelreduzierungen von weniger als 3 dB (A) werden deutlich wahrgenommen.

Effekt verschiedener Lärmschutzmaßnahmen an der Quelle für ausgewählte Verkehrssituationen (Modellierung¹)

Modellannahmen	Städtische Hauptverkehrsstraße, Tempolimit 50 km/h	Autobahn, Tempolimit 120 km/h
Baseline-Szenario (Ist-Zustand): L_{den}^2	68 dB	75,7 dB
Anzahl Fahrzeuge pro Tag	40 000	40 000
Anteil		
- leichte Nutzfahrzeuge	4,5 %	4,5 %
- schwere Nutzfahrzeuge	5,0 %	13,0 %
Maßnahme(n)	Reduktion des über 24 Stunden gewichteten Tag-Abend-Nacht-Pegels (L_{den})	
Verringerung der Antriebsgeräusche von PKW und leichten Nutzfahrzeugen um 2 bzw. 4 dB(A) bei geringer bzw. hoher Last	- 0,1 dB	- 0,1 dB
Verringerung der Antriebsgeräusche schwerer Nutzfahrzeuge um 3 dB(A) bei Beschleunigung und um 5 dB(A) bei konstanter Fahrt	- 0,7 dB	- 0,3 dB
3 dB(A) leisere Reifen bei PKW und leichten Nutzfahrzeugen	- 1,5 dB	- 1,5 dB
Maßnahmenkombination: 4,5 dB(A) leisere Reifen bei allen Fahrzeugen; Verringerung der Antriebsgeräusche schwerer Nutzfahrzeuge um 3 dB(A) bei Beschleunigung und um 5 dB(A) bei konstanter Fahrt	- 3,7 dB	- 4,1 dB
Doppellagiger offenporiger Asphalt ³	- 2,9 dB	- 4,5 dB
¹ Modellannahmen: 4 Fahrbahnen, Fahrbahnoberfläche Splitt-Mastix-Asphalt (außer letzte Zeile) ² L_{den} = Tag-Abend-Nacht-Pegel gemäß Umgebungsrichtlinie (2002/49/EG) ³ Höhere Geräuschminderungen sind möglich, jedoch bisher nicht dauerhaft zu garantieren.		
SRU/SG 2005/Tab. 7-1; Datenquelle: MORGAN et al., 2003		

Quelle: SRU (2005: 49)



Der ADAC argumentiert, dass eine spürbare Lärmreduzierung bei einem Tempolimit von 60 km/h für LKW greifen würde.

Quelle: ADAC (2007)

2.3. Tempolimit und Energieverbrauch, Abgas- und Staubentstehung

Beim Energieverbrauch eines Fahrzeugs spielt das Tempolimit eine eher untergeordnete Rolle, da energiearmes Autofahren im Wesentlichen durch eine gleichmäßige Fahrgeschwindigkeit, frühzeitiges Schalten, geringes Fahrzeuggewicht usw. erreicht wird. Dennoch geht das Umweltbundesamt in seiner Studie von 1999 von einer Reduktion des CO₂-Ausstoßes auf Autobahnen durch Pkw um 9 Prozent bei einem Tempolimit von 120 km/h aus und bei einem Tempolimit von 100 km/h von einer CO₂-Reduktion von 19 Prozent. Die Abgasemissionen durch Kohlendioxid (CO), Kohlenwasserstoffverbindungen (HC) und Stickoxide (NO_x) können durch ein Tempolimit ebenfalls reduziert werden. Zur Minderung verkehrsbedingter Luftverschmutzungen durch Abgase und Feinstäube sind jedoch noch weitergehende Maßnahmen erforderlich.

Emissionsänderungen durch Tempo 120 im Pkw-Verkehr 1996

Komponente	Emissionsänderung (Westdeutschland)				
	absolut (Pkw)	Pkw im BAB-Netz	Pkw im Gesamtnetz	Straßenverkehr (gesamt)	Gesamtemission (alle Verursacher)
CO	- 214 kt/a	- 28 %	- 9 %	- 7%	- 3,9 % *
HC	- 3 kt/a	- 9 %	- 1 %	< -1 %	- 0,2 % *
NO _x	- 18 kt/a	- 16 %	- 5 %	- 2 %	- 1,0 % *
CO ₂ ¹⁷	-2200 kt/a	- 9 %	- 3 %	- 2 %	- 0,3 % **

• bezogen auf Emission 1994 **: bezogen auf Emission 1995

Quelle: UBA (1999: 8)

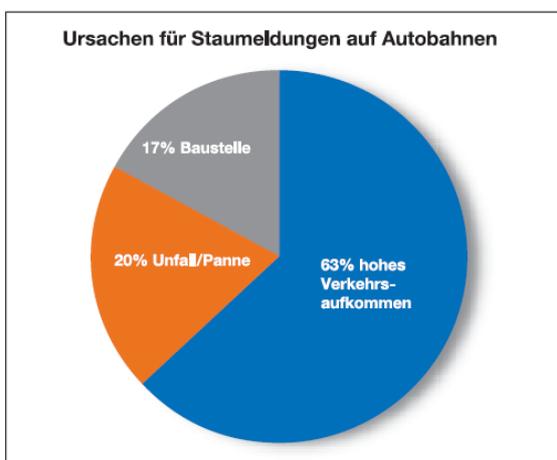
Emissionsänderungen durch Tempo 100 im Pkw-Verkehr 1996

Komponente	Emissionsänderung (Westdeutschland)				
	absolut (Pkw)	Pkw im BAB-Netz	Pkw im Gesamtnetz	Straßenverkehr (gesamt)	Gesamtemission (alle Verursacher)
CO	- 379 kt/a	- 50 %	- 15 %	- 13 %	- 6,9 % *
HC	- 6 kt/a	- 18 %	- 2 %	- 1 %	- 0,3 % *
NO _x	- 40 kt/a	- 34 %	- 11 %	- 5 %	- 2,2 % *
CO ₂	- 4700 kt/a	- 19 %	- 5 %	- 3 %	- 0,6 % **

• bezogen auf Emission 1994 ** bezogen auf Emission 1995

Quelle: UBA (1999: 9)

2.4. Leistungsfähigkeit der Autobahnen



Die Leistungsfähigkeit einer Autobahn hängt im Wesentlichen vom Verkehrsfluss ab. Durch das Aufstellen von Verkehrsbeeinflussungsanlagen wird dieser gesteigert. Laut ADAC sind hohes Verkehrsaufkommen, Unfälle und Pannen sowie Baustellen die Hauptgründe für Staus.

Quelle: ADAC (2008)

2.5. Akzeptanz des Tempolimits

So wie das Tempolimit von der einen Hälfte der Bevölkerung befürwortet wird, wird es von der anderen Hälfte der Bevölkerung abgelehnt. In Umfragen kommt es immer wieder zu knappen Ergebnissen um die 50 Prozent. So sieht der Verkehrsclub Deutschland (VCD) im Jahr 2007 eine Mehrheit für eine generelle Geschwindigkeitsbegrenzung, der ADAC wiederum geht vom Gegenteil aus. Durch die Intensivierung des Klimawandels ist davon auszugehen, dass die Akzeptanz eines Tempolimits in der Bevölkerung zunehmen wird. Auch eine Initiative von Seiten der EU zur Harmonisierung der Geschwindigkeitsregelungen auf Autobahnen in der EU ist nicht auszuschießen.

2.6. Fazit

In seiner Studie aus dem Jahr 2005 kommt der Sachverständigenrat für Umweltfragen (SRU) anhand aktueller Studien zu einer Neubewertung des Tempolimits. In seinem Umweltgutachten aus dem Jahr 1994 beurteilte der SRU das Tempolimit noch eher „ambivalent“ (SRU 2005: 249).

Für Bundesautobahnen erscheine dem SRU nun in Anbetracht der vielfältigen Vorteile und auch mit Blick auf die Regelungen in den anderen EU-Staaten die Einführung einer allgemeinen Geschwindigkeitsbeschränkung als eine längst überfällige Selbstverständlichkeit. Als längerfristiges Zielniveau seien 120 km/h anzustreben (SRU 2005: 257).

2.7. Geschwindigkeitsbegrenzung in den EU-Mitgliedstaaten

In der nachfolgenden Tabelle sind die seit dem 1. Januar 2009 in den EU-Ländern geltenden Geschwindigkeitsbeschränkungen für Pkw in km/h aufgelistet. In einigen Ländern gelten zudem bei schlechtem Wetter oder für Führerscheinneulinge strengere Geschwindigkeitsbeschränkungen. Zurzeit werden jedoch in einigen EU-Ländern auch Aufweichungen der Geschwindigkeitsregelungen diskutiert.

		Innerhalb geschlossener Ortschaften	Außerhalb geschlossener Ortschaften	Autobahnen
A	Österreich	50	100	130
B	Belgien	50	90	120
BG	Bulgarien	50	90	130
CY	Zypern	50	80	100
CZ	Tschechische Republik	50	90	130
D	Deutschland	50	100	130 ^(*)
DK	Dänemark	50	80	110 oder 130
E	Spanien	50	90 oder 100	120
EST	Estland	50	90 oder 100 oder 110	-
F	Frankreich	50	90 oder 110	130
FIN	Finnland	50	80 oder 100	100 oder 120
GB	Vereinigtes Königreich	48 (30 Meilen)	96 oder 112 (60 oder 70 Meilen)	112 (70 Meilen)
GR	Griechenland	50	90 oder 110	130
H	Ungarn	50	90 oder 110	130
I	Italien	50	90 oder 110	130
IRL	Irland	50	80 oder 100	120
L	Luxemburg	50	90	130
LT	Litauen	50	90	110 oder 130

		Innerhalb geschlossener Ortschaften	Außerhalb geschlossener Ortschaften	Autobahnen
	Lettland	50	90	-
	Malta	50	80	-
	Niederlande	50	80 oder 100	120
	Portugal	50	90 oder 100	120
	Polen	50 oder 60	90 oder 100	130
	Rumänien	50	90 oder 100	130
	Schweden	50	70	110
	Slowakei	60	90	130
	Slowenien	50	90 oder 100	130

* In Deutschland gilt eine empfohlene Höchstgeschwindigkeit von 130 km/h.

Quelle: EU (2009)

3. Qualitätsstandards von Autobahnen in Deutschland (Frage 2 und 4)

Für den Autobahnbau liegen den obersten Straßenbaubehörden der Bundesländer, die im Rahmen der Auftragsverwaltung für Straßen in der Baulast des Bundes zuständig sind, sowohl die technischen Regelungen des **Handbuchs für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen** (HBS 2001) der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) als auch die ebenfalls von der FGSV erstellten **Richtlinien für die Anlage von Autobahnen**⁷ (RAA) vor (**Anlage 1**). Sie werden durch sogenannte Allgemeine Rundschreiben Straßenbau (ARS) des BMVBS verbindlich geregelt (**Anlage 2**). Die RAA gelten für die Anlage von Autobahnen gem. § 1 Abs. 3 Fernstraßenbaugesetz sowie für autobahnähnliche Straßen. Die Regelwerke werden ständig wissenschaftlich überarbeitet.

Das HBS aus dem Jahr 2001 beschreibt anhand von standardisierten Berechnungsverfahren die „Gesetzmäßigkeiten des Verkehrsablaufs“ (HBS 2001: 1 - 3). Das HBS gibt Orientierungswerte an, „liefert jedoch keine konkreten Vorgaben bezüglich bestimmter gewünschter Qualitätsstufen.“ (HBS 2001: 1- 5) Nach den Vorgaben des HBS wird u.a. die Anzahl der Fahrstreifen ermittelt.

Die RAA geben konkrete Anleitungen z.B. für die Trassierung einer Autobahn und deren Qualitätsstufen. Die Verkehrsqualitätsstufen richten sich nach der Wichtigkeit bzw. des Verkehrsaufkommens einer Bundesautobahn. So werden für eine verkehrstechnisch wichtige Bundesautobahn eine andere Linienführung, größere Radien, geringere Längsneigung und breitere Fahrstreifen

7 Die Richtlinie mit einem Umfang von 120 Seiten ist beim Verlag der FGSV zum Preis von 58 Euro zu erwerben.

fen vorgesehen als für eine weniger befahrene Autobahn. Nach HBS wird als Mindestqualitätsstufe für deutsche Autobahnen mit internationaler Bedeutung **die Qualitätsstufe D** verlangt (HBS 2001: 3 - 8).

Für Fernautobahnen mit einer kontinentalen Verbindungsfunktion, der sogenannten Entwurfsklasse EKA 1, sind in Deutschland nach RAA drei Regelquerschnitte (RQ) möglich: RQ 43,5; RQ 36 und RQ 31 (**Anlage 3**).

(Vergleiche hierzu auch ausführlich Kapitel 5)

4. Regelungen in der EU (Frage 3)

[REDACTED] gibt es keine einheitlichen Regelungen in der EU hinsichtlich der Verkehrsqualitätsstufen, der Ausbaustandards und der Ausbauquerschnitte bei Autobahnen.

5. Straßenquerschnitt und Regelquerschnitt (Fragen 2, 5, 6, 7 und 10)

Die Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) ist für die „Aufstellung und Fortschreibung des Technischen Regelwerks in den Bereichen Straßenbau, Straßenverkehrstechnik und Verkehrsplanung verantwortlich. Dabei werden die jeweils neuesten Erkenntnisse aus Forschung und Praxis berücksichtigt.“ (FGSV 2009)

5.1. Straßenquerschnitt

Der Straßenquerschnitt besteht aus der Fahrbahn mit den einzelnen Fahrstreifen, den verschiedenen Sicherheitsstreifen sowie dem Mittelstreifen, der sich zwischen den Fahrstreifen befindet und in der Regel den Straßenverkehr in die beiden unterschiedlichen Richtungen trennt. Zusätzlich kann eine Leitplanke aufgestellt sein. Weitere Bestandteile des Straßenquerschnitts sind befestigte oder unbefestigte Bankette, der Zusatzfahrstreifen sofern vorhanden sowie die Böschung oder der Grünstreifen zum Straßenquerschnitt.

5.2. Richtlinien für die Anlage von Autobahnen (RAA)

Die **Richtlinien für die Anlage von Autobahnen** (RAA) der FGSV sind gültig für den Entwurf und letztendlich den Bau von Autobahnen in der Baulast des Bundes, für autobahnähnlich ausgebaute Außerortsstraßen und für Stadtautobahnen. Sie fassen die bisher geltenden Einzelrichtlinien RAS-L (Linienführung), RAS-Q (Querschnitt) und RAS-K (Knotenpunkt) zusammen und definieren die verschiedenen **Regelquerschnitte** (RQ) (**Anlage 1**). Der RQ gibt die Standardabmessung in Abhängigkeit von Verkehrsmittel und Straßenkategorie für den Straßenquerschnitt an. Autobahnen werden in drei Straßenkategorien AA⁸ 0 (kontinental), AA I (großräumig) und AA II

8 A steht für Straßen außerhalb bebauter Gebiete, die anbaufrei sind und der Verbindung dienen.

(überregional) unterschieden. Für diese drei Kategorien wird jeweils der Entwurf- oder Ausbaustandard nach den RAA in drei Entwurfsklassen (EKA 1, EKA 2, EKA 3) differenziert und der entsprechende Regelquerschnitt definiert. Die Einhaltung des jeweiligen RQ ist grundlegend für einen sicheren und flüssigen Straßenverkehr. Bei eingeschränktem Platz sind allerdings Abweichungen möglich.

5.3. Regelquerschnitte nach den Richtlinien für die Anlage von Autobahnen

Ein Regelquerschnitt setzt sich im Allgemeinen aus der Fahrbahn und der befestigten Fläche, dem Fahrstreifen und den Rand-, Mittel-, Seiten- und Seitentrennstreifen sowie dem Bankett, dem Bord und der Entwässerungsrinne zusammen.

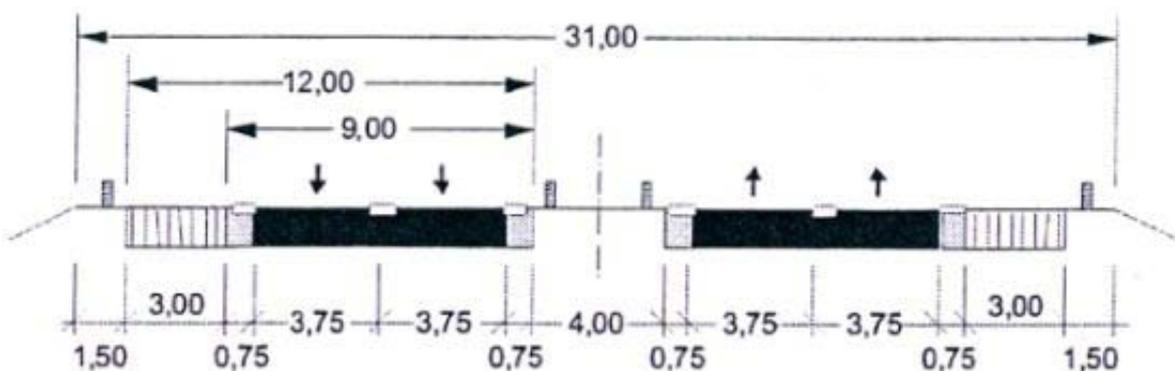
Die „normale“ Bundesautobahn hat in der Regel zwei Fahrbahnen und vier Fahrstreifen, zwei in jede Richtung. Für diese Autobahnen gelten Breiten der befestigten Fläche zwischen 10,0 m bis 12,0 m je Fahrtrichtung.

In den RAA aus dem Jahr 2008 werden neue Regelquerschnitte (RQ) wie beispielsweise RQ 28 und RQ 31 definiert.

RQ 31 legt beispielsweise für eine vierstreifige Autobahn eine Gesamt- oder Kronenbreite von 31 m (+1,5 m gegenüber RQ 29,5) fest. Diese resultiert aus der Verbreiterung der befestigten Fläche und des Mittelstreifens um jeweils einen halben Meter.

Beispiel RQ 31: 4 Fahrstreifen, normaler Querschnitt einer Autobahn

Gesamtbreite	31 m (Kronenbreite)
Befestigte Fläche	jeweils 12 m
Fahrstreifen	jeweils 3,75 m
Mittelstreifen	4 m



Quelle: Lippold (2006)

Weitere mögliche Regelquerschnitte für Autobahnen der Entwurfsklasse 1 sind RQ 36 (Kronenbreite 36 m) und RQ 43,5 (Kronenbreite 43,5 m) (Anlage 2).

5.4. Regelquerschnitt und Mittelstreifen

Für vierstreifige Autobahnen der Entwurfsklassen EK 1 und EK 2 wird eine **Mittelstreifenbreite von 4 m** empfohlen.

Allerdings richtet sich die Breite des Mittelstreifens nicht nach der Anzahl der Fahrspuren, sondern muss **mindestens 2,50 m** betragen. Im Regelfall liegt sie bei 4 m. Ausnahmen gibt es jedoch bei bereits vorhandenen Autobahnen oder bei landschaftlichen Engstellen. Wird von den in den RAA erarbeiteten Vorschriften abgewichen, muss dies begründet werden.

5.5. Regelquerschnitt und Verkehrsstärke (Frage 10)

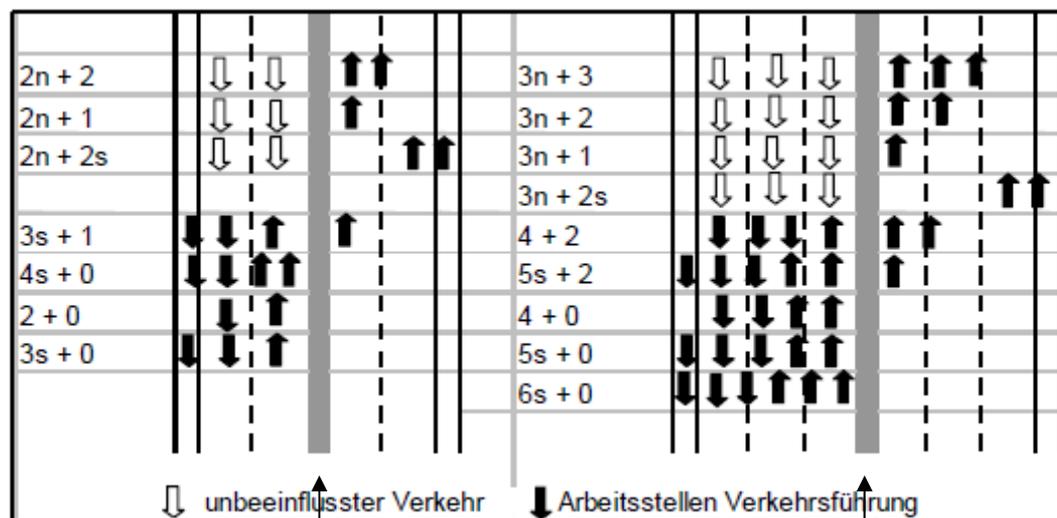
Maßgeblich für den Regelquerschnitt und die Breite der befestigten Fläche (Fahrstreifen, Seitenstreifen) ist der durchschnittliche tägliche Verkehr (DTV). So empfiehlt eine vom BMVBS in Auftrag gegebene aktuelle Studie⁹ für einen vierstreifigen Autobahnquerschnitt Fahrbahnbreiten in Abhängigkeit der Anzahl der Kfz-Belastung in 24 Stunden:

DTV in Kfz/24h	Breite der befestigten Fläche
ca. 30.000	10,5 m
ab 30.000 bis ca. 65.000	12,0 m (RQ 31)
ab ca. 65.000 bis ca. 70.000	12,0 m (bzw. sechsstreifiger Querschnitt)

Quelle: Bark (2008)

5.6. Systeme der Behelfsverkehrsführung (Frage 6)

Bei Baumaßnahmen an Autobahnen gibt es mehrere Möglichkeiten der Behelfsverkehrsführung:

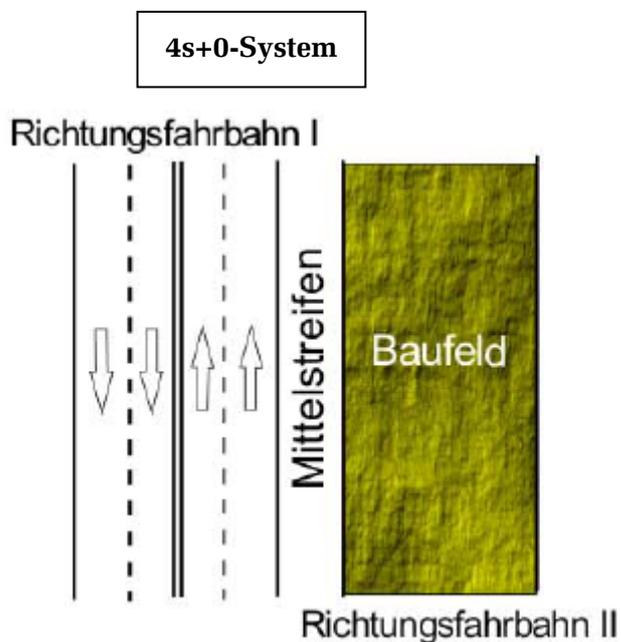


s Standstreifen

Mittelstreifen

Mittelstreifen

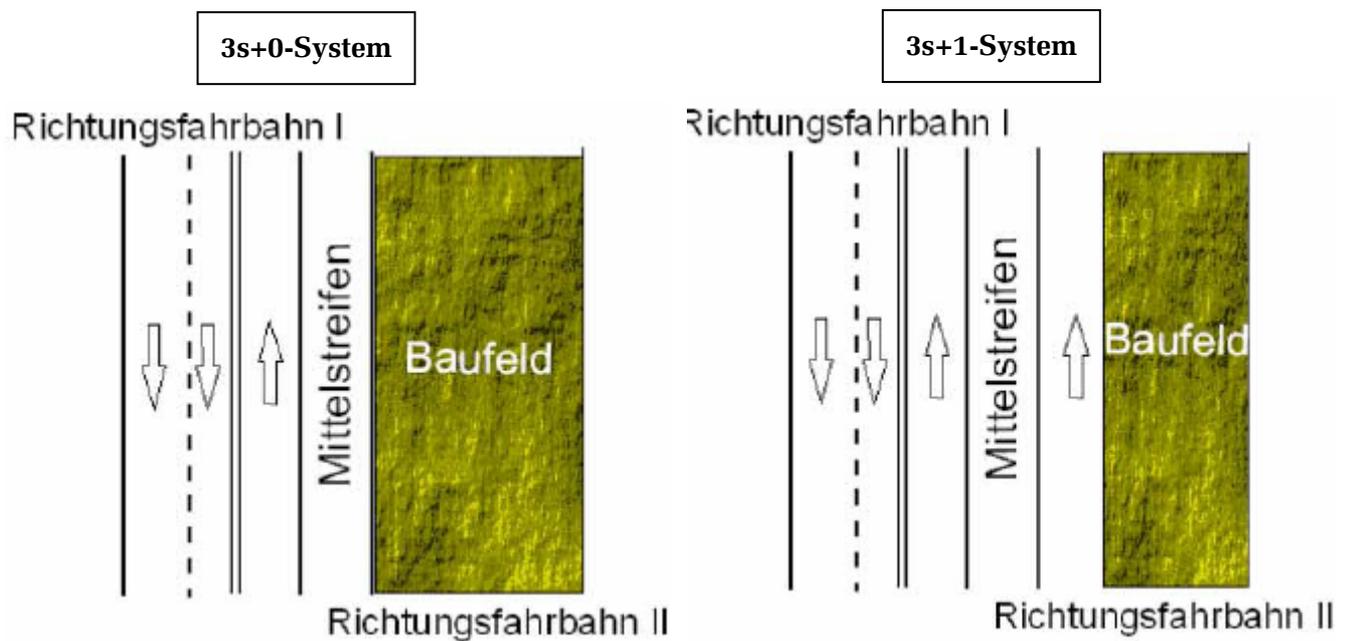
Quelle: Fischer (2009)



Durch den Einsatz der Behelfsverkehrsführung im 4(s)+0-System wird eine Richtungsfahrbahn (zwei Fahrstreifen) frei für Baumaßnahmen (Richtungsfahrbahn II). Dabei steht „s“ für die Mitbenutzung des Standstreifens.

Auf der anderen Richtungsfahrbahn werden durch entsprechende Baustellenmarkierungen (Markierungsknöpfe, transportable Schutzeinrichtungen) die vier Verkehrsströme nach Verkehrsrichtung voneinander getrennt (Richtungsfahrbahn I).

Der Mittelstreifen trennt Baustelle und Fließverkehr.



Quelle: Bork (2008)

Die 3(s)+0-Behelfsverkehrsführung entspricht der vorgenannten, wobei aber nur drei Verkehrstreifen zur Verfügung stehen. Auch hier trennt der Mittelstreifen die Baustelle von den Fahrstreifen. Anders ist es beim 3s+1-System. Hier befindet sich die Baustelle nur auf einem Fahrstreifen, zwei Fahrstreifen laufen in die gleiche Richtung und einer in die Gegenrichtung. Die Trennung der verschiedenen Richtungsverkehre erfolgt durch den Mittelstreifen.

5.7. Mindestbreite der befestigten Fläche bei Behelfsverkehrsführung

Je nach Behelfsverkehrssystem muss die befestigte Fläche eine bestimmte Mindestbreite aufweisen. Aber auch die Baustellenlänge sowie die sich dadurch ergebende Form der Richtungsverkehrstrennung sind maßgeblich bei der Bestimmung der Mindestbreite der befestigten Fläche.

Behelfsverkehrsführung	Mindestbreite der befestigten Fläche (Trennung durch Markierung, ohne Sonderzeichen)	Mindestbreite der befestigten Fläche (Trennung durch transportable Schutteinrichtung)
3s+0	9,00 m	9,50 m
3s+1	9,00 m	9,50 m
4s+0	11,50 m	12,0 m

Quelle: Bork (2008)

Behelfsverkehrsführung	3s+1			4s+1		
Baustellenlänge in km	bis 6	> 6 bis 9	über 9	bis 6	> 6 bis 9	über 9
erforderliche Breite in m	9,00	9,50	9,75	11,50	12,50	13,00

Quelle: Fischer (2008)

Allerdings „entsprechen die vorhandenen Querschnittsabmessungen zu einem großen Teil nicht den Vorgaben der aktuellen Regelwerke. Somit sind teilweise geringere Fahrbahnbreiten festzustellen, als bei einem regelgerechten Neubau bzw. Ausbau heutzutage realisiert würden. So weisen 19 % der Autobahnen in der Summe eine Fahrbahnbreite von 16 bis unter 22 m auf (...), d. h. sie sind in ihren Abmessungen kleiner als der Regelquerschnitt RQ 29,5 (Summe der Fahrbahnbreiten 23m), der in den aktuellen RAS-Q 96 [FGSV 1996] als 4-streifiger Standardautobahnquerschnitt vorgesehen ist.“ (Fischer 2009: 3)

5.8. Straßenquerschnitte und Unfallgeschehen (Frage 5)

Der Bundesanstalt für Straßenwesen (Bast) liegen keine Erkenntnisse hinsichtlich der Unfallhäufigkeit, der Unfallarten und der Unfallschwere im Zusammenhang mit den verschiedenen Fahrstreifenbreiten vor. Es konnten auch keine diesbezüglichen Studien recherchiert werden.

Allerdings hat Fischer (2009) in seiner Dissertation „Wirtschaftlichkeitsuntersuchung von Behelfsverkehrsführungen an Autobahnarbeitsstellen unter Berücksichtigung der Querschnittsabmessungen“ eine Erhebung zum Unfallgeschehen in Baustellen durchgeführt.

Unfalltypen nach Verkehrsführung, Trennungssystem und Breitenklasse

Verkehrsführung	Trennungssystem	Breitenklasse	Anteil der Unfalltypen an allen ausgewerteten Unfällen			Unfallanzahl n
			Unfalltyp 1	Unfalltyp 6	Unfalltyp 7	
3s+0	TSE	alle	28 %	58 %	14 %	60
3s+1	Mar	alle	16 %	73 %	11 %	100
	TSE	1	17 %	68 %	15 %	41
		2	10 %	72 %	17 %	29
		3	7 %	89 %	4 %	27
		keine Angabe	20 %	63 %	16 %	684
alle	19 %	65 %	16 %	781		
4s+0	Mar	1	18 %	64 %	18 %	11
		2	5 %	87 %	8 %	140
		3	26 %	66 %	8 %	338
		keine Angabe	28 %	56 %	16 %	330
		alle	23 %	66 %	11 %	819
	TSE	1	25 %	69 %	6 %	16
		2	10 %	79 %	11 %	183
		3	25 %	67 %	9 %	392
		keine Angabe	20 %	69 %	11 %	1710
		alle	20 %	69 %	11 %	2301

Mar: Fahrtrichtungstrennung durch Markierung; TSE: transportable Schutzeinrichtung;

Unfalltypen: 1 „Fahrerunfall“

6 „Unfall im Längsverkehr“

7 „Sonstiger Unfall“

Fischer (2009: 70)

Fischer hat die Unfalltypen weiter aufgeschlüsselt in einzelne Unfallarten und kommt zu dem Schluss: „Unabhängig von der Verkehrsführung kann festgestellt werden, dass sich die Fahrstreifenbreiten deutlich auf die Verteilung der Unfallarten auswirken.“ (Fischer 2009: 71)¹⁰

Unfallarten nach Verkehrsführung

Verkehrsführung	Trennungssystem	Breitenklasse	Anteil der Unfallarten an allen ausgewerteten Unfällen								Unfallanzahl n
			Uart 1	Uart 2	Uart 3	Uart 4	Uart 7	Uart 8	Uart 9	Uart 0	
3s+0	TSE	alle	19 %	37 %	9 %	0 %	7 %	16 %	4 %	7 %	60
3s+1	Mar	alle	7 %	39 %	21 %	5 %	1 %	8 %	7 %	11 %	100
	TSE	1	0 %	20 %	50 %	0 %	8 %	18 %	0 %	5 %	41
		2	6 %	44 %	22 %	0 %	6 %	11 %	0 %	11 %	29
		3	11 %	63 %	11 %	0 %	4 %	0 %	4 %	7 %	28
		keine Angabe	1 %	36 %	27 %	0 %	6 %	17 %	11 %	1 %	644
alle	2 %	37 %	27 %	0 %	6 %	17 %	10 %	1 %	742		
4s+0	Mar	1	0 %	45 %	27 %	0 %	18 %	9 %	0 %	0 %	11
		2	15 %	21 %	42 %	1 %	1 %	8 %	3 %	9 %	140
		3	12 %	49 %	13 %	0 %	4 %	7 %	4 %	11 %	338
		keine Angabe	3 %	20 %	30 %	3 %	8 %	22 %	8 %	7 %	330
		alle	9 %	32 %	25 %	1 %	5 %	13 %	5 %	9 %	819
	TSE	1	0 %	20 %	53 %	0 %	0 %	20 %	0 %	7 %	16
		2	4 %	42 %	36 %	0 %	6 %	4 %	3 %	4 %	183
		3	7 %	52 %	17 %	0 %	3 %	7 %	4 %	8 %	331
		keine Angabe	2 %	20 %	44 %	0 %	5 %	15 %	7 %	7 %	1710
alle	3 %	29 %	38 %	0 %	4 %	12 %	6 %	7 %	2301		

Mar: Fahrtrichtungstrennung durch Markierung; TSE: transportable Schutzeinrichtung; Uart: Unfallart
Unfallarten: 1 nicht definiert

- 2 „Zusammenstoß mit Fahrzeug, das vorausfährt/wartet“
- 3 „Zusammenstoß mit Fahrzeug, das seitlich in gleicher Richtung fährt“
- 4 „Kollision mit Fahrzeug das entgegenkommt“
- 7 „Aufprall auf Hindernis auf der Fahrbahn“
- 8 „Abkommen von der Fahrbahn nach rechts“
- 9 „Abkommen von der Fahrbahn nach links“
- 0 „Unfall anderer Art“

Fischer (2009: 71)

6. Überholverbot für Lastkraftwagen (Frage 8)

Im Allgemeinen ist das Ziel eines Überholverbots für Lkw die Verbesserung des Verkehrsflusses und weniger die Verkehrssicherheit (bfu 2009: 6). In Großbritannien, den Niederlanden und Belgien gibt es weit reichende Überholverbote, die aber meistens zeitlich und örtlich begrenzt sind. In Deutschland wurde ebenfalls ein generelles Überholverbot für Lastkraftwagen (Lkw) diskutiert, jedoch vom Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) für

¹⁰ Zur detaillierten Analyse vgl. Fischer (2009: 69 ff.)

nicht zweckmäßig erachtet. Zielführender sei nach Ansicht des Ministeriums ein Überholverbot an den Streckenabschnitten, die akut staugefährdet sind (Tiefensee 2008).

6.1. Gesetzliche Grundlagen in Deutschland

Der Straßenverkehr wird in Deutschland in der **Straßenverkehrs-Ordnung**¹¹ (StVO) geregelt. Rechtsgrundlage für den Erlass der StVO ist das Straßenverkehrsgesetz¹² (§ 6 Abs. 1 StVG) in der Zuständigkeit des BMVBS. Änderungen der StVO bedürfen der Zustimmung des Bundesrates. Die Umsetzung der StVO durch die Straßenverkehrsbehörden der Bundesländer wird in der Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrs-Ordnung geregelt (VwV-StVO).

Auf Grund der Kompetenzverteilung im Grundgesetz (Artikel 83, 84 GG) liegt die **Zuständigkeit für die Umsetzung der StVO in der ausschließlichen Kompetenz der Bundesländer** bzw. der Straßenverkehrsbehörden der Länder. BMVBS stellt den rechtlichen Rahmen in Form einheitlicher Vorschriften zur Verfügung, die vom Ministerium gemeinsam mit dem zuständigen Bundesländer-Fachausschuss für den Straßenverkehr und der Verkehrspolizei (BLFA-StVO) erarbeitet werden.

Die Erfüllung der Aufgaben im Einzelnen allerdings, insbesondere die Entscheidung darüber, welche konkrete Maßnahme in welchem Umfang vor Ort ergriffen wird, entzieht sich der Befugnisse des Bundes. Denn die Länder nehmen ihre Anordnungsbefugnis als eigene Angelegenheit wahr und entscheiden wann, wo, welche Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen anzubringen sind.

6.1.1. Streckenbezogenes Überholverbot für Lkw

Wegen der Kompetenzverteilung sind die Bundesländer für die Anordnung eines streckenbezogenen Lkw-Überholverbots durch Verkehrszeichen (Zeichen 277) zuständig.

Das Überholverbot kann aber von den Straßenverkehrsbehörden nicht allgemein angeordnet werden, sondern **nur für Streckenabschnitte**, auf denen dies z.B. aus Sicherheitsgründen oder zur Ordnung des Verkehrs erforderlich ist.

6.1.2. Generelles Überholverbot für Lkw

Ein generelles Überholverbot für Lkw auf Autobahnen wäre durch eine **Änderung der StVO** möglich. Dies liegt in der originären Zuständigkeit des BMVBS. Einer Änderung muss der **Bundesrat zustimmen**.

11 Straßenverkehrs-Ordnung vom 16. November 1970 (BGBl. I S. 1565), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 5. August 2009 (BGBl. I S. 2631).

12 Straßenverkehrsgesetz (StVG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 5. März 2003 (BGBl. I S. 310, 919), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2507).

6.2. Überholverbot für Lkw in Österreich

Im Frühjahr 2009 wurde in Österreich die Ausweitung des Lkw-Überholverbots auf weitere Autobahnen- und Schnellstraßenabschnitte diskutiert. Die Verkehrsministerin hat deshalb die Bundesländer beauftragt, Autobahn- und Schnellstraßenstrecken als mögliche Gefahrenquellen zu identifizieren. Auf Basis dieser Ergebnisse soll dann – falls erforderlich – eine Änderung der entsprechenden Verordnung veranlasst werden. Allerdings ist kein generelles Überholverbot geplant, sondern vielmehr sollen Überholverbote an den Streckenabschnitten – insbesondere für die Hauptverkehrszeiten – eingeführt werden, an denen die Verkehrssicherheit beeinträchtigt ist (BMVIT 2009).

6.3. Studien zum Überholverbot für Lkw

Die Beratungsstelle für Unfallverhütung (bfu) aus der Schweiz hat 2009 in einem Positionspapier die Ergebnisse verschiedener Untersuchungen zu einem Überholverbot für Lkw analysiert (**Anlage 4**). Insgesamt kommt die bfu hinsichtlich des **Unfallgeschehens** auf Autobahnen zu dem Fazit: „Die vorliegenden Studien zum Thema ‚Überholverbot für Lastwagen auf Autobahnen‘ sind generell eher von schwacher methodischer Qualität. Die Resultate zeigen tendenziell keine oder geringe, gelegentlich aber auch deutliche positive Effekte auf das Unfallgeschehen. Negative Resultate wurden kaum berichtet.“ Zur **Fahrgeschwindigkeit** stellt bfu fest, dass sich die Geschwindigkeit auf der linken (Überhol-) Spur deutlich erhöht, während sich rechts das Tempo verlangsamt.

7. Bundesverkehrswegeplan: Projekte des Weiteren Bedarfs im Straßenbau und deren Realisierung (Frage 9)

Nach dem Grundgesetz ist der **Bund Eigentümer** der **Bundesfernstraßen** (Bundesautobahnen, Bundesstraßen).

7.1. Bundesverkehrswegeplan 2003

Der Bundesverkehrswegeplan 2003¹³ (BVWP) ist als Investitionsrahmenplan die Grundlage jeder Baumaßnahme des Bundes, die die Verkehrsinfrastruktur betrifft. Er wurde vom Bundeskabinett beschlossen und legt für die Verkehrsträger (Straße, Schiene, Wasser) ein Gesamtverkehrskonzept für einen größeren Zeitraum fest. Dem BVWP kommt kein rechtlicher Status zu.

Im BVWP werden die Straßenaus- oder -neubaumaßnahmen geographisch und in ihrem baulichen Umfang aufgeführt sowie nach ihrer Priorität in Vordringlicher Bedarf (VB) und Weiterer Bedarf (WB) klassifiziert. Hinsichtlich der Finanzierung, des Realisierungszeitpunkts oder der Art der Realisierung der Projekte werden im BVWP noch keine verbindlichen Vorgaben gemacht.

7.2. Fernstraßenausbaugesetz

Im Rahmen des parlamentarischen Verfahrens werden straßenbauliche Maßnahmen in das **Fernstraßenausbaugesetz**¹⁴ (FStrAbG) und den dazu gehörenden **Bedarfsplan für die Bundesfernstraßen** (BPL) aufgenommen und erhalten dadurch Gesetzescharakter. Der aktuelle Bedarfsplan für die Bundesfernstraßen ist mit dem 5. Fernstraßenbauänderungsgesetz am 16. Oktober 2004 in Kraft getreten.¹⁵

Im BPL ist der Bedarf einer Strecke von A nach B und deren Bautyp relativ konkret festgelegt (z.B. mehrspuriger Ausbau, mit oder ohne Seitenstreifen). Der Bedarfsplan ist der gesetzliche Planungsauftrag an die jeweils zuständigen Straßenbaubehörden der Länder, die im Rahmen der Auftragsverwaltung die Baumaßnahme ausführen.

Das BMVBS muss allerdings im Fünfjahresrhythmus prüfen, ob „der Bedarfsplan der Verkehrsentwicklung anzupassen ist; in die Prüfung sind die bei der Bedarfsplanung berührten Belange, insbesondere die der Raumordnung, des Umweltschutzes und des Städtebaus, einzubeziehen. Die Anpassung geschieht durch Gesetz.“ (§ 4 FStrAbG) Am Ende dieser Überprüfung können somit Änderungen an der Planung stehen, wenn die Planung nicht mehr dem aktuellen Bedarf entspricht (z.B. Änderung der Prioritäten oder des Bauumfangs).

7.3. Vordringlicher Bedarf und Weiterer Bedarf

Für Projekte mit **Vordringlichem Bedarf** besteht nach Maßgabe des Fernstraßenbaugesetzes ein uneingeschränkter Planungsauftrag. Für Projekte des **Weiteren Bedarfs** gilt dies nicht, da hier Baumaßnahmen aufgelistet sind, deren gesamtwirtschaftliche Vorteilhaftigkeit zwar nachgewiesen ist, deren Investitionsvolumen aber den Finanzrahmen übersteigt. „Die Projektplanung darf deshalb nur in begründeten Ausnahmefällen mit Einwilligung des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Wohnungswesens aufgenommen oder weiter betrieben werden.“ (BVWP 2003: 9) Wurde für ein WB-Projekt ein Planungsrecht erteilt, kann ein Bundesland entsprechend der verfügbaren Haushaltsmittel die Planung aufnehmen und bis zur Baureife führen. Auch hier gelten die Vorgaben aus dem BVWP und dem FStrAbG.

7.4. Durchführung der Baumaßnahme

Im Rahmen der Auftragsverwaltung übernehmen die Länder den Aus- und Neubau von Bundesfernstraßen in enger Abstimmung mit dem Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS). Die Länder bzw. die Straßenbaubehörden bereiten die Planung und die konkrete Linienführung vor unter Beachtung der Vorgaben des Bundes und nach Maßgabe des § 16 Bundesfernstraßengesetz¹⁶ (FStrG). Dabei sind die Ergebnisse des Raumordnungsverfahrens

14 Gesetz über den Ausbau der Bundesfernstraßen Fernstraßenbaugesetz (FStrAbG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 20. Januar 2005 (BGBl. I S. 201), zuletzt geändert durch Artikel 12 des Gesetzes vom 9. Dezember 2006 (BGBl. I S. 2833).

15 BGBl. I S. 2574.

16 Bundesfernstraßengesetz (FStrG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 28. Juni 2007 (BGBl. I S. 1206), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585).

zu berücksichtigen: die von der Baumaßnahme berührten öffentlichen Belange, die Umweltverträglichkeit der Baumaßnahme (Umweltverträglichkeitsprüfung), die Flora-Fauna-Habitat-Verträglichkeitsuntersuchung sowie die Verkehrsuntersuchung. Im Rahmen eines Planfeststellungsverfahrens wird auch die Öffentlichkeit beteiligt.¹⁷ Am Ende des Verfahrens steht der Planfeststellungsbeschluss

8. Rechtsanspruch auf Lärmschutz an Straßen (Frage 11)

Beim Lärmschutz wird in Lärmvorsorge- und Lärmsanierungsmaßnahmen unterschieden.

8.1. Lärmvorsorge

Einen Rechtsanspruch auf Schutz vor Verkehrslärm – die so genannte Lärmvorsorge – normieren in Deutschland die §§ 41 und 42 Bundes-Immissionsschutzgesetz¹⁸ (BImSchG) in Verbindung mit der Verkehrslärmschutzverordnung¹⁹ (16. Bundesimmissionsschutz-Verordnung). Dazu müssen die Voraussetzungen des § 41 BImSchG erfüllt sein:

§ 41 Absatz 1 BImSchG

(1) Bei dem Bau oder der wesentlichen Änderung öffentlicher Straßen (...) ist unbeschadet des § 50 sicherzustellen, dass durch diese keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsrgeräusche hervorgerufen werden können, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind.

Demnach besteht in zwei Fällen ein Anspruch auf Schallschutzmaßnahmen: Beim (Neu) **Bau** einer Straße und bei einer **wesentlichen Veränderung** einer Straße.

§ 1 BImSchV definiert die Änderung einer Straße dann als wesentlich, wenn

1. diese um **eine oder mehrere Spuren erweitert** wird; eine Erhöhung des Lärmpegels ist nicht erforderlich.

17 Zum Ablauf eines Planfeststellungsverfahrens vgl. Verwaltungsverfahrensgesetz.

18 Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 26.9.2002 (BGBl. I S. 3830), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes (Rechtsbereinigungsgesetz Umwelt) vom 11.8.2009 (BGBl. I S. 2723).

19 Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12.6.1990 (BGBl. I S. 1036), geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 19.9.2006 (BGBl. I S. 2146).

-
2. sich durch die bauliche Maßnahme, z.B. durch den Bau eines Abbiegestreifens oder einer Einfädelspur, der **(Lärm-) Beurteilungspegel**
- um mindestens 3 Dezibel (A)²⁰ erhöht oder wenn
 - sich der Pegel auf 70 Dezibel (A) am Tag oder
 - auf 60 Dezibel (A) in der Nacht **erhöht**.

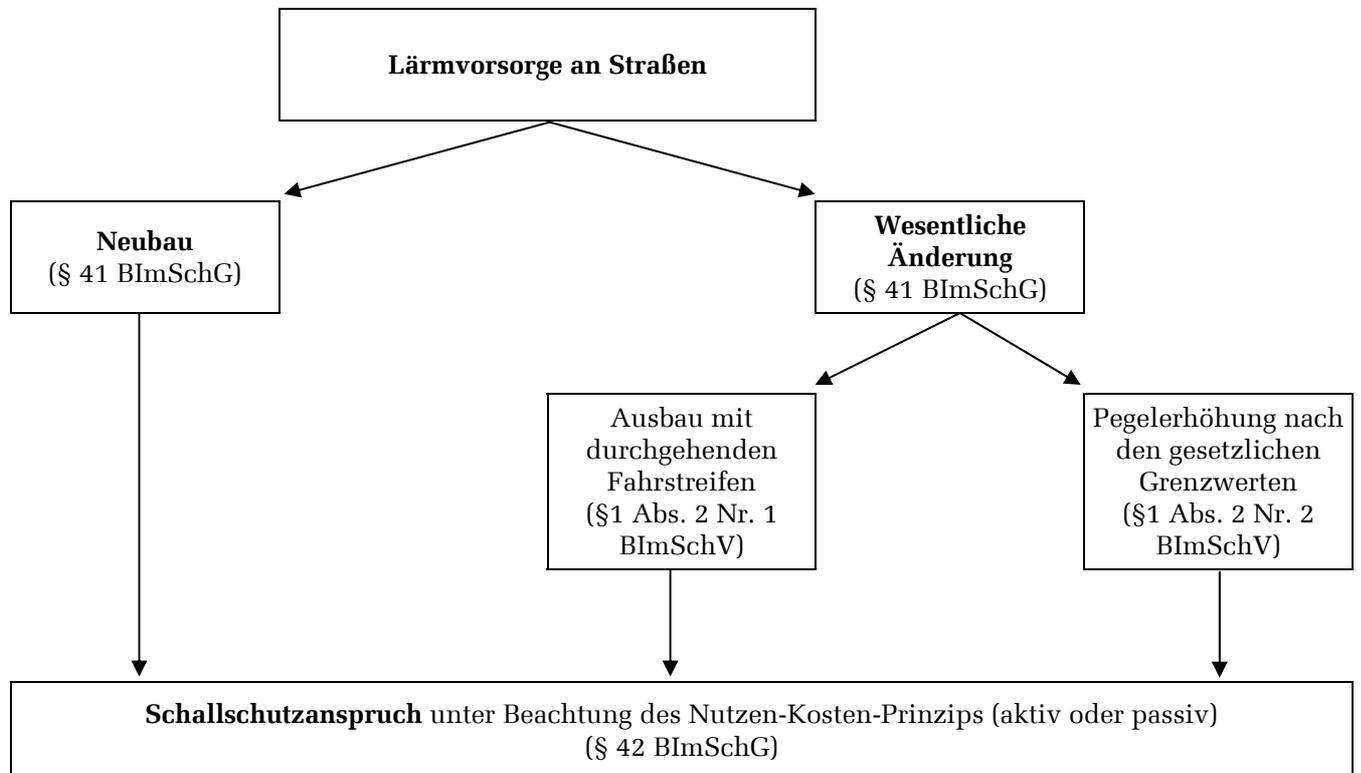
Ansprüche können in diesen Fällen entsprechend den Regelungen des § 42 BImSchG gegen den Baulastträger geltend gemacht werden.

§ 41 BImSchG in Verbindung mit § 42 Absatz 1 BImSchG legt fest, dass so genannte aktive Lärmschutzmaßnahmen Vorrang vor den passiven Lärmschutzmaßnahmen haben:²¹ Denn § 41 Absatz 2 BImSchG schränkt die Erforderlichkeit von aktiven Lärmschutzmaßnahmen dahingehend ein, dass die Kosten nicht außer Verhältnis zu dem angestrebten Schutzzweck stehen sollen. D.h. übersteigen die Kosten der erforderlichen Lärmschutzmaßnahme den Nutzen, ist also der Lärmschutz unverhältnismäßig aufwändig, dann hat der Betroffene gegen den Träger der Baulast einen Anspruch auf eine angemessene Entschädigung, es sei denn, dass „die Beeinträchtigung wegen der besonderen Benutzung der Anlage zumutbar ist“ (§ 42 Absatz 1 BImSchG).²² Diese angemessene Entschädigung muss für passive Schallschutzmaßnahmen in Höhe der anfallenden Kosten geleistet werden (§ 42 Absatz 2 BImSchG).

20 Dezibel (dB) ist der Bewertungsmaßstab für den entfernungsabhängigen Schalldruckpegel. Da das menschliche Hörempfinden außerdem durch die Frequenzen des Schalls beeinflusst wird, wird beim Messen des Schalldruckpegels ein Filter (A) vorgeschaltet. Er soll die anatomischen Eigenschaften des Ohrs und damit die tatsächliche Lautstärkeempfindung nachempfinden.

21 Je nach Art des Lärmschutzes wird zwischen aktivem Lärmschutz – hier wird die Lärmemission am Entstehungsort reduziert – oder passivem Lärmschutz – hier wird die Lärmimmission an baulichen Anlagen reduziert – unterschieden.

22 Zur Verhältnismäßigkeit von Schallschutzkosten nach § 41 Absatz 2 BImSchG vgl. Hendlmeier; Steger (2005).

Rechtsanspruch nach BImSchG**8.2. Lärmsanierung**

Ein Anspruch auf Lärmsanierung, d.h. auf Schallschutzmaßnahmen an bestehenden Straßen, bei denen die Regelungen des BImSchG nicht greifen, besteht hingegen nicht.



9. Anlagen

- Anlage 1:** Richtlinien für die Anlage von Autobahnen RAA – Inhaltsverzeichnis (FGSV 2008)
- Anlage 2:** Allgemeines Rundschreiben Straßenbau Nr. 7/2009 (BMVBS 2009)
- Anlage 3:** Regelquerschnitte für Autobahnen der EKA 1 (FGSV 2008: 22)
- Anlage 4:** Überholverbot für Lastwagen auf Autobahnen. Eine sinnvolle Verkehrssicherungsmaßnahme? (bfu 2009)

10. Quellen

- ADAC (2007). Fakten & Argumente kompakt. Kein Tempolimit auf Autobahnen. http://www1.adac.de/images/Flyer_Tempolimit_PDF%203%20tcm8-199597.pdf [Stand: 26.11.2009].
- Ahrens et al. (2004). Geschwindigkeitsbegrenzung auf Bundesautobahnen. http://vplno1.vkw.tu-dresden.de/svt/html/presse/geschw_bab_sep2004.pdf [Stand: 16.11.2009].
- BMVBS (2009). Allgemeines Rundschreiben Straßenbau Nr. 7/2009. Richtlinien für die Anlage von Autobahnen. Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS). 23.6.2009.
- Bark, Andreas (2008a). Volkswirtschaftlicher Nutzen neuer Autobahnquerschnitte. Aachener Straßenbau- und Verkehrstage 2008. Folien. Im Internet: <http://www.setac.rwth-aachen.de/downloads/pdf/ASVT/Vortraege/Bark.pdf> [Stand: 25.11.2009].
- Bark, Andreas (2008b). Volkswirtschaftlicher Nutzen neuer Autobahnquerschnitte. Im Internet: http://www.fgsv.de/fileadmin/Veranstaltungen/2008/Einfuehrung_RAA/Volkswirtschaftlicher_Nutzen_neuer_Autobahnquerschnitte.pdf [Stand: 25.11.2009].
- BAST (1984). Abschätzung der Auswirkungen einer Senkung der Höchstgeschwindigkeit auf das Unfallgeschehen im Straßenverkehr. Bundesanstalt für Straßenwesen. Bergisch Gladbach.
- bfu (2009). Überholverbot für Lastwagen auf Autobahnen. Eine sinnvolle Verkehrssicherungsmaßnahme? Positionspapier der Beratungsstelle für Unfallverhütung (bfu). Bern 2009. Im Internet: http://www.bfu.ch/German/medien/Positionspapiere/Pp_überholverbot_Lastwagen.pdf [Stand: 23.11.2009].
- BMVIT (2009). Verkehrsministerin Bures prüft Ausweitung von Lastkraftwagen-Überholverboten. Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT). Pressemitteilung vom 23. März 2009. Im Internet: <http://www.bmvit.gv.at/presse/aktuell/nvm/2009/0323OTS0056.html> [Stand: 23.11.2009].

-
- Brüggemann, Arno (2007). Neue Richtlinien für den Straßenentwurf. In: Profile I/2007.
Im Internet:
http://www.akgsoftware.de/fileadmin/user_upload/PROFILE_Artikel/Neue_Richtlinien_Straßenentwurf.pdf [Stand: 24.11.2009].
- Ernst, R. et al. (1977). Auswirkungen einer Richtgeschwindigkeit im Vergleich zu einer Höchstgeschwindigkeit von 130 km/h auf Autobahnen. Bericht der Projektgruppe „Autobahngeschwindigkeiten“ im Auftrag der BASt; Köln.
- EU (2009). Unterwegs in Europa. Im Internet:
http://europa.eu/abc/travel/gettingthere/index_de.htm [Stand: 24.11.2009]
- FGSV (2001). Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS), Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV). 2001.
- FGSV (2008). Richtlinien für die Anlage von Autobahnen RAA. Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV), Arbeitsgruppe Straßenentwurf. Ausgabe 2008. Im Internet: <http://www.fgsv-verlag.de/catalog/pdf-files/202.i.pdf> [Stand: 24.11.2009].
- FGSV (2009). Selbstdarstellung. Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV). Im Internet: <http://www.fgsv.de/fgsv.html> [Stand: 23.11.2009].
- Fischer, Lars-Henning (2009). Wirtschaftlichkeitsuntersuchung von Behelfsverkehrsführungen an Autobahnarbeitsstellen unter Berücksichtigung der Querschnittsabmessungen. Dissertation zur Erlangung des akademischen Grades Doktor – Ingenieur an der Fakultät Bauingenieurwesen der Bauhaus-Universität Weimar. Im Internet: http://e-pub.uni-weimar.de/volltexte/2009/1484/pdf/Dissertation_Lars_Henning_Fischer.pdf [Stand: 25.11.2009].
- Hendlmeier, Wolfgang; Steger, Gerhard (2005). Zur Verhältnismäßigkeit von Schallschutzkosten nach § 41 Absatz 2 Bundes-Immissionsschutzgesetz. In: Zeitschrift für Lärmbekämpfung Nr. 3. Mai 2005. S. 82 ff.
- Jörß, W. et al. (2007). Emissionen und Maßnahmenanalyse Feinstaub 2000-2020 (UBA-Texte 38/2007); Berlin.
- Lippold, Christian (2006). RAA: Ganzheitliche Richtlinien für den Entwurf von Autobahnen. (Entwurf: Stand: 11/2006). Folien. Kolloquium „Neue Richtlinien für den Straßenentwurf“ am 12. Dezember 2006 in Karlsruhe. Im Internet: http://www.ise.uni-karlsruhe.de/img/content/Vortrag_Lippold_12122006.pdf [Stand: 24.11.2009].
- SRU (2005): Sondergutachten Umwelt und Straßenverkehr. Sachverständigenrat für Umwelt. Im Internet:
http://www.umweltrat.de/cae/servlet/contentblob/530144/publicationFile/34336/2005_SG_Umwelt_und_Strassenverkehr.pdf [Stand: 23.11.2009]
- Tiefensee, Wolfgang (2008). Überholverbote zur Stauvermeidung. Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Pressemitteilung Nr. 173/2008 vom 2. Juli 2008.

UBA (1999). Umweltauswirkungen von Geschwindigkeitsbeschränkungen (UBA-Texte 40/1999); Berlin.

UBA (2009). Daten zur Umwelt. Umweltbundesamt (UBA). Im Internet: <http://www.umweltbundesamt-umwelt-deutschland.de/umweltdaten> [Stand: 16.11.2009].

UBA (2009). Strategien für einen nachhaltigen Güterverkehr. Umweltbundesamt (UBA). Texte 18/2009. Im Internet: <http://www.umweltdaten.de/publikationen/fpdf-l/3857.pdf> [Stand: 16.11.2009].

VCD (2009). Tempolimit für mehr Klimaschutz und Sicherheit. Im Internet: <http://www.vcd.org/tempolimit.html> [Stand: 1.12.2009]