

TEXTE

78/2011

# Lärmbilanz 2010

Untersuchung der Entscheidungskriterien für festzulegende Lärminderungsmaßnahmen in Lärmaktionsplänen nach der Umgebungslärmrichtlinie 2002/49/EG



UMWELTFORSCHUNGSPLAN DES  
BUNDESMINISTERIUMS FÜR UMWELT,  
NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT

Forschungskennzahl 3709 55 148  
UBA-FB 001543

## **Lärmbilanz 2010**

**Untersuchung der Entscheidungskriterien für  
festzulegende Lärminderungsmaßnahmen in  
Lärmaktionsplänen nach der  
Umgebungslärmrichtlinie 2002/49/EG**

von

**Dr. Eckhart Heinrichs (Leitung)**

**Falk Kumsteller**

**Sibylle Rath**

**Matthias Conrad**

**Svetlana Schweigerdt**

LK Argus GmbH

Im Auftrag des Umweltbundesamtes

**UMWELTBUNDESAMT**

Diese Publikation ist ausschließlich als Download unter <http://www.uba.de/uba-info-medien/4203.html> verfügbar.

Die in der Studie geäußerten Ansichten und Meinungen müssen nicht mit denen des Herausgebers übereinstimmen.

ISSN 1862-4804

Durchführung der Studie:	LK Argus GmbH Novalisstr. 10 10115 Berlin
Abschlussdatum:	April 2011
Herausgeber:	Umweltbundesamt Wörlitzer Platz 1 06844 Dessau-Roßlau Tel.: 0340/2103-0 Telefax: 0340/2103 2285 E-Mail: <a href="mailto:info@umweltbundesamt.de">info@umweltbundesamt.de</a> Internet: <a href="http://www.umweltbundesamt.de">http://www.umweltbundesamt.de</a> <a href="http://fuer-mensch-und-umwelt.de/">http://fuer-mensch-und-umwelt.de/</a>
Redaktion:	Fachgebiet I 3.4 Lärminderung bei Anlagen und Produkten, Lärmwirkungen Matthias Hintzsche

Dessau-Roßlau, November 2011



### **Kurzbeschreibung**

Das Forschungsvorhaben „Lärmbilanz 2010“ stellt den aktuellen Stand der Lärmaktionsplanung (LAP) in Deutschland dar und analysiert die bisherigen Erfahrungen, Erfolg versprechende Ansätze und Schwierigkeiten. Wesentliche Grundlagen der Untersuchung sind Literaturrecherchen zum Thema, die beim Umweltbundesamt vorliegenden LAP-Meldungen bis zum Stichtag 01.01.2010, eine schriftlich-postalische Befragung von Kommunen, eine schriftliche Befragung der Landesumweltbehörden und ergänzende Interviews und Diskussionen mit Fachleuten.

Zum Stichtag 01.01.2010 lagen 3.723 Meldungen zur Lärmkartierung vor. Damit wurde in einem Drittel aller Gemeinden in Deutschland zumindest eine Lärmquelle kartiert. In den meisten Gemeinden wurde der Straßenverkehr kartiert. Datenbereinigt lagen zum Stichtag genau 1.000 Meldungen zur Lärmaktionsplanung vor. Die gemeldeten Gemeinden decken 45 Prozent der Gesamtbevölkerung in Deutschland ab.

Das Vorhaben gibt Hinweise für die Optimierung der Lärmaktionspläne und ihrer Rahmenbedingungen. Die wichtigsten Empfehlungen betreffen die Vorgaben zur Lärmkartierung, ein stärkeres Engagement der EU, längere Planungsfristen, Hinweise zur optimierten Durchführung der Aktionsplanung, Änderungen der Zuständigkeiten und Ermächtigungsgrundlagen sowie eine finanzielle Unterstützung der Kommunen bei der Realisierung von lärmindernden Maßnahmen.

### **Abstract**

The research project "Noise Balance 2010" ("Lärmbilanz 2010") describes the present status of noise action planning in Germany and analyses previous experiences, promising approaches and difficulties. The main bases for the analysis are literary research on the topic, reports on noise action plans (NAPs) submitted to the Federal Environment Agency by the due date of 01.01.2010, a postal survey of municipalities, a written survey of environmental authorities of the federal states as well as supplementary interviews and discussions with experts.

A total of 3,723 reports on noise mapping had been submitted by the due date of 01.01.2010. In one third of all municipalities in Germany at least one noise source had thus been mapped. In most municipalities road traffic was mapped. Precisely 1,000 revised reports on noise action planning had been submitted by the appointed date. The reporting municipalities represent 45 per cent of the total population of Germany.

The project provides advice on optimisation of noise action plans and their general conditions. The most important recommendations concern specifications for noise mapping, greater involvement of the EU, longer planning periods, advice on the optimized execution of action planning, changes in responsibilities and legal bases as well as financial support of municipalities in the realization of noise-reduction measures.



## Inhaltsverzeichnis

1	Aufgabenstellung und Vorgehensweise .....	1
2	Lärmkartierung in Deutschland .....	2
2.1	Stand der Lärmkartierung .....	2
2.2	Lärmbelastung der Bevölkerung in den Ballungsräumen der ersten Stufe .....	5
3	Lärmaktionsplanung in Deutschland .....	7
3.1	Umsetzungsstrategien der Bundesländer.....	7
3.1.1	Zuständigkeiten für Lärmkartierung und Lärmaktionsplanung.....	7
3.1.2	Vorgaben und Empfehlungen zur Durchführung einer Lärmaktionsplanung .....	8
3.1.3	Förderung und Unterstützung der Gemeinden.....	9
3.2	Vorliegende Meldungen zur Lärmaktionsplanung .....	10
3.2.1	Datengrundlagen.....	10
3.2.2	Verbreitung der Lärmaktionsplanung .....	11
3.2.3	Zeitpunkt der Meldungen .....	15
3.2.4	Zuständige Behörden .....	16
3.2.5	Hauptlärmquellen.....	16
3.2.6	Bearbeitungsstand der gemeldeten Lärmaktionspläne.....	19
3.2.7	Bestandteile der Meldungen zur Lärmaktionsplanung .....	21
3.3	Schriftlich-postalische Befragung der Kommunen .....	26
3.3.1	Datengrundlagen.....	26
3.3.2	Lärmkartierung und Hauptlärmquellen .....	28
3.3.3	Durchführung der Lärmaktionsplanung.....	31
3.3.4	Abstimmung mit anderen Planungen.....	43
3.3.5	Information und Beteiligung der Öffentlichkeit .....	47
3.3.6	Meinungen zu sonstigen Rahmenbedingungen der Lärmaktionsplanung .....	51
4	Diskussion und Schlussfolgerungen .....	56
4.1	Lärmkartierung als Grundlage der Aktionsplanung .....	56
4.1.1	Kriterien für die Kartierungspflicht .....	56
4.1.2	Verortung der Betroffenen.....	58
4.1.3	Schwellenwerte für die Darstellung der Lärmbelastung .....	59
4.1.4	Rechenverfahren und Qualität der Eingangsdaten.....	60
4.1.5	Gesamtlärmbelastung .....	61

4.2	Maßnahmen und Wirkungsanalysen.....	61
4.2.1	Kriterien für die Durchführung einer Aktionsplanung .....	61
4.2.2	Maßnahmen und Zuständigkeiten.....	62
4.2.3	Wirkungsanalysen und Kosten-Nutzen-Betrachtungen .....	70
4.3	Ruhige Gebiete .....	72
4.4	Information und Beteiligung der Öffentlichkeit.....	74
5	Zusammenfassung.....	76
6	Literatur .....	78
<b>Anhang</b>	.....	<b>82</b>
	Begleitende Verifizierung der Untersuchungsmethodik .....	83
	Arbeitskreis am 19.02.2010 .....	84
	Experten-Workshop am 23.03.2010 .....	84
	Arbeitskreis am 14.02.2011 .....	84
	Symposium am 17.03.2011 .....	84

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Arbeitsprogramm .....	1
Abbildung 2: Lärmkartierte Gemeinden in Deutschland.....	2
Abbildung 3: Lärmkartierte Gemeinden in Deutschland (Stichtag 01.01.2010)OF0F .....	3
Abbildung 4: Gemeinden nach kartierter Quellenart .....	3
Abbildung 5: Ballungsräume der ersten Stufe .....	5
Abbildung 6: Bevölkerungsanteile in den Ballungsräumen der ersten Stufe mit Lärmbelastungen Lden > 65 dB(A) und Lnight > 55 dB(A), Straße .....	6
Abbildung 7: Bevölkerungsanteile in den Ballungsräumen der ersten Stufe mit Lärmbelastungen Lden > 65 dB(A) und Lnight > 55 dB(A), Eisenbahn.....	6
Abbildung 8: Anzahl der gemeldeten Lärmaktionspläne nach Bundesländern (Stichtag 01.01.2010).....	12
Abbildung 9: Gemeinden mit Meldungen zur Lärmaktionsplanung (Stichtag 01.01.2010).....	13
Abbildung 10: Lärmkartierte Gemeinden mit und ohne Meldung zur Lärmaktionsplanung (Stichtag 01.01.2010) .....	13
Abbildung 11: Anteil der gemeldeten LAP-Gemeinden an allen Gemeinden (Stichtag 01.01.2010, Quelle der bundesweiten Vergleichsdaten: StatBA 2008).....	14
Abbildung 12: Anteil der gemeldeten LAP-Gemeinden an der Gesamtbevölkerung (Quelle der bundesweiten Vergleichsdaten: StatBA 2008).....	14
Abbildung 13: Einwohnerzahlen der Gemeinden mit LAP-Meldung nach Bundesländern (Quelle der bundesweiten Vergleichsdaten: StatBA 2008).....	15
Abbildung 14: Zeitpunkt der Meldungen zur Lärmaktionsplanung .....	15
Abbildung 15: Zuständige Behörden laut Meldung zur Lärmaktionsplanung (Stichtag 01.01.2010, n = 1.000) .....	16
Abbildung 16: Hauptlärmquellen laut Meldung zur Lärmaktionsplanung (Stichtag 01.01.2010).....	17
Abbildung 17: Hauptlärmquelle Straßenverkehr laut Meldung zur Lärmaktionsplanung (Stichtag 01.01.2010).....	18
Abbildung 18: Hauptlärmquelle Schienenverkehr laut Meldung zur Lärmaktionsplanung (Stichtag 01.01.2010).....	18
Abbildung 19: Bearbeitungsstand der gemeldeten Lärmaktionspläne (Stichtag 01.01.2010, n = 1.000) .....	20
Abbildung 20: Anteil der gemeldeten und abgeschlossenen bzw. in Arbeit / Prüfung befindlichen Lärmaktionspläne an den lärmkartierten Gemeinden (Stichtag 01.01.2010).....	20

Abbildung 21: Bestandteile der Meldungen zur Lärmaktionsplanung (Stichtag 01.01.2010).....	21
Abbildung 22: Gemeinden mit einer LAP-Maßnahmenplanung laut Meldung zur Lärmaktionsplanung (Stichtag 01.01.2010, n = 1.000).....	22
Abbildung 23: Geplante Maßnahmen laut Meldung zur Lärmaktionsplanung (Stichtag 01.01.2010).....	23
Abbildung 24: Information und Beteiligung der Öffentlichkeit laut Meldung zur Lärmaktionsplanung (Stichtag 01.01.2010, n = 1.000).....	24
Abbildung 25: Formen der Öffentlichkeitsbeteiligung laut Meldung zur Lärmaktionsplanung (Stichtag 01.01.2010).....	25
Abbildung 26: Formen der Öffentlichkeitsbeteiligung nach Stand der Maßnahmenplanung laut Meldung zur Lärmaktionsplanung (Stichtag 01.01.2010).....	25
Abbildung 27: Angeschriebene Gemeinden und Rücklauf.....	28
Abbildung 28: Kartierte Lärmquellen in den befragten Gemeinden.....	29
Abbildung 29: Konfliktverursachende Lärmquellen in den befragten Gemeinden .....	30
Abbildung 30: Meinungen zu den Kriterien der Kartierungspflicht in den befragten Gemeinden (n = 149).....	31
Abbildung 31: Anteil der befragten Gemeinden mit einer Aktionsplanung für... ..	32
Abbildung 32: Geplante Maßnahmen in den befragten Gemeinden im Jahr 2010 (125 Gemeinden, 472 Maßnahmen).....	34
Abbildung 33: Vergleich der geplanten Maßnahmen in den befragten Gemeinden .....	35
Abbildung 34: Meinungen zu ruhigen Gebieten in den befragten Gemeinden (n = 149) .....	36
Abbildung 35: Mittlere LAP-Bearbeitungsdauer in den befragten Gemeinden nach Einwohnerzahl .....	37
Abbildung 36: Meinungen zu den Meldefristen der Umgebungslärmrichtlinie in den befragten Gemeinden (n = 150) .....	38
Abbildung 37: Umsetzungsstand der LAP-Maßnahmen in den befragten Gemeinden (n = 190) .....	40
Abbildung 38: Bereits umgesetzte LAP-Maßnahmen in den befragten Gemeinden .....	41
Abbildung 39: Bedeutung des Lärmaktionsplans für die Maßnahmenumsetzung in den befragten Gemeinden.....	42
Abbildung 40: Vergleich der umgesetzten Maßnahmen in den befragten Gemeinden .....	43
Abbildung 41: Meinungen zur Zusammenarbeit in der eigenen Verwaltung in den befragten Gemeinden (n = 153) .....	46
Abbildung 42: Einschätzungen zur Zusammenarbeit mit anderen Behörden in den befragten Gemeinden.....	47

Abbildung 43: Meinungen zum politischen Einfluss in den befragten Gemeinden (n = 154 zum politischen Willen, n = 144 zum politischen Beschluss).....	49
Abbildung 44: Meinungen zum Einfluss von Investoren und Lobbys in den befragten Gemeinden (n = 151).....	49
Abbildung 45: Formen der Öffentlichkeitsbeteiligung in den befragten Gemeinden.....	50
Abbildung 46: Meinungen zur Bedeutung der Öffentlichkeitsarbeit in den befragten Gemeinden (n = 148).....	51
Abbildung 47: Meinungen zur Wirkung der Aktionsplanung im öffentlichen Bewusstsein in den befragten Gemeinden (n = 152 zum Problembewusstsein, n = 146 zur Akzeptanz).....	51
Abbildung 48: Meinungen zur personellen Ausstattung der Behörde in den befragten Gemeinden (n = 151).....	52
Abbildung 49: Meinungen zu den vorhandenen Haushaltsmitteln in den befragten Gemeinden (n = 148 zur Planerstellung, n = 146 zur Umsetzung) .....	53
Abbildung 50: Meinungen zur Bindungswirkung und zum Berichtswesen der Aktionsplanung in den befragten Gemeinden (n = 149 zur Bindungswirkung, n = 146 zum Berichtswesen) .....	54
Abbildung 51: Meinungen zur Wirkung der Lärmaktionsplanung in den befragten Gemeinden (n = 165).....	54
Abbildung 52: Beispiel für unterschiedliche Netzdichten in der Lärmkartierung (Celle). .....	58
Abbildung 53: Beispiel für eine sinnvolle Verortung von Betroffenen- und Handlungsschwerpunkten (Landeshauptstadt Schwerin) .....	59
Abbildung 54: Beispiele für die Senkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit aus Lärmschutzgründen .....	65
Abbildung 55: Lärminderungspotenziale von ausgewählten Fahrbahnbelägen (geschätzte Pegelkorrektur gegenüber dem Referenzwert nach RLS-90).....	67
Abbildung 56: Straßenraum vorher .....	70
Abbildung 57: Straßenraum nachher .....	70
Abbildung 58: LAP Berlin - Zielspinne Qualitäts-Indikatoren-System für die Konzeptgebiete im Vorher-Nachher-Vergleich (kurzfristige Maßnahmen) .....	71
Abbildung 59: Szenarienbewertung im Lärmaktionsplan der Stadt Norderstedt.....	72
Abbildung 60: Empfehlungen zu ruhigen Gebieten in München .....	74
Abbildung 61: Ausleihbare Wanderausstellung für kommunale LAP-Veranstaltungen.....	75



**Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1:	Lärmbetroffenheiten laut Lärmkartierung und geäußerte Belästigung .....	4
Tabelle 2:	Zuständige Behörden nach Bundesländern laut Meldung zur Lärmaktionsplanung (Stichtag 01.01.2010).....	16
Tabelle 3:	Hauptlärmquellen laut Meldung zur Lärmaktionsplanung nach Bundesländern (Stichtag 01.01.2010, Mehrfachnennungen möglich) .....	17
Tabelle 4:	Bearbeitungsstand der gemeldeten Lärmaktionspläne nach Bundesländern (Stichtag 01.01.2010).....	19
Tabelle 5:	Geplante Maßnahmen laut Meldung zur Lärmaktionsplanung (Stichtag 01.01.2010).....	22
Tabelle 6:	Angeschriebene Gemeinden und Rücklauf nach Bundesländern.....	27
Tabelle 7:	Rücklauf der befragten Gemeinden im Zusammenhang mit den Einwohnerzahlen.....	28
Tabelle 8:	Konfliktverursachende Lärmquellen in den befragten Gemeinden .....	29
Tabelle 9:	Geplante Maßnahmen in den befragten Gemeinden .....	33
Tabelle 10:	Wirkungsanalysen in den befragten Gemeinden im Zusammenhang mit der LAP-Maßnahmenplanung.....	39
Tabelle 11:	Gemeinsame Durchführung der LAP mit anderen Planungen in den befragten Gemeinden im Vergleich zum Jahr 2000.....	44
Tabelle 12:	Berücksichtigung der LAP-Erkenntnisse in anderen Planungen in den befragten Gemeinden im Vergleich zum Jahr 2000.....	45
Tabelle 13:	Beteiligung von Politik und Interessengruppen an der Lärmaktionsplanung in den befragten Gemeinden .....	48
Tabelle 14:	Zuständigkeiten für die Lärmkartierung in Ballungsräumen nach Bundesländern (Ergebnis einer Umfrage bei den Bundesländern).....	88
Tabelle 15:	Zuständigkeiten für die Lärmkartierung außerhalb von Ballungsräumen nach Bundesländern (Ergebnis einer Umfrage bei den Bundesländern).....	90
Tabelle 16:	Zuständigkeiten für die Lärmaktionsplanung in Ballungsräumen nach Bundesländern (Ergebnis einer Umfrage bei den Bundesländern).....	92
Tabelle 17:	Zuständigkeiten für die Lärmaktionsplanung außerhalb von Ballungsräumen nach Bundesländern (Ergebnis einer Umfrage bei den Bundesländern).....	93

## Abkürzungsverzeichnis

AEG	Allgemeines Eisenbahngesetz
ALD	Arbeitsring Lärm der Deutschen Gesellschaft für Akustik (DEGA)
BAB	Bundesautobahn
BImSchG a.F.	Bundes-Immissionsschutzgesetz, alte Fassung
BImSchV	Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes
CNOSSOS	Common Noise Assessment Methods
dB	Dezibel
DST	Deutscher Städtetag
DStGB	Deutscher Städte- und Gemeindebund
EBA	Eisenbahnbundesamt
EG	Europäische Gemeinschaft
EFRE	Europäischer Fond für regionale Entwicklung
EU	Europäische Union
FKZ	Förderkennziffer
GIS	Geografisches Informationssystem
IHK	Industrie- und Handelskammer
Kfz	Kraftfahrzeug
LAI	Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz
LAP	Lärmaktionsplan
$L_{xx}$	Lärminde
LKZ	Lärmkennziffer
MIV	Motorisierter Individualverkehr
ÖV	Öffentlicher Verkehr
QIS	Qualitäts-Indikatoren-System
StatBA	Statistisches Bundesamt
StVO	Straßenverkehrs-Ordnung
UBA	Umweltbundesamt
VEP	Verkehrsentwicklungsplanung



## 1 Aufgabenstellung und Vorgehensweise

Das Forschungsvorhaben „Lärmbilanz 2010“ soll Hinweise für die Optimierung der Lärmaktionspläne und ihrer Rahmenbedingungen geben. Es wird dargestellt, wie der aktuelle Stand der Lärmaktionsplanung in Deutschland ist, welche Erfahrungen mit der Aktionsplanung in den Bundesländern und in den Kommunen gesammelt wurden, welche Erfolg versprechenden Ansätze gewählt wurden und welche Schwierigkeiten gehäuft auftreten.

Wesentliche Grundlagen der Untersuchung sind Literaturrecherchen zum Thema, die beim Umweltbundesamt vorliegenden Meldungen bis zum Stichtag 01.01.2010, eine schriftlich-postalische Befragung von Kommunen, eine schriftliche Befragung der Landesumweltbehörden und ergänzende Interviews und Diskussionen mit Fachleuten.

Im Ergebnis werden Empfehlungen erarbeitet, die dazu beitragen können, die Umsetzung lärmindernder Maßnahmen aus Aktionsplänen zu forcieren und die Akzeptanz dieses Planungsverfahrens zu erhöhen.

Arbeitspaket	Arbeitsprogramm
<b>AP I</b>	<b>Lärmkartierung in Deutschland</b>
	Übernahme der beim Umweltbundesamt vorliegenden Meldungen
	Auswertung der lärmkartierten Gemeinden
	Auswertung der Lärmbelastung der Bevölkerung in den 27 Ballungsräumen der ersten Stufe
<b>AP II</b>	<b>Lärmaktionsplanung in Deutschland</b>
	Umsetzungsstrategien der Bundesländer
	Auswertung der vorliegenden Meldungen zur Lärmaktionsplanung
	Schriftlich-postalische Befragung von Kommunen
	Verifizierung der Methodik und Ergänzung der Datengrundlagen
Schlussfolgerungen	
<b>AP III</b>	<b>Kommunikation und Dokumentation</b>
	Begleitender Arbeitskreis und Experten-Workshop
	Fachsymposium
	Fachbroschüre, wissenschaftlich-technischer Bericht, Kurzbericht

Abbildung 1: Arbeitsprogramm

## 2 Lärmkartierung in Deutschland

Die beim Umweltbundesamt vorliegenden Meldungen und Daten zur Lärmkartierung wurden übernommen und ausgewertet.

### 2.1 Stand der Lärmkartierung

Insgesamt liegen 3.723 Meldungen zur Lärmkartierung vor. Damit wurde in einem Drittel aller rund 11.450 Gemeinden in Deutschland zumindest eine Lärmquelle kartiert.

Bei den gegebenen Kartierungsschwellen sind die meisten Gemeinden vom Straßenverkehr betroffen. Er wurde in 3.412 Gemeinden kartiert (30 % aller Gemeinden in Deutschland). Lärmkarten für den Schienenverkehr liegen in 1.043 Gemeinden (9 %) vor und der Flugverkehr wurde in 101 Gemeinden kartiert (1 %). Davon wurden in 768 Gemeinden mehrere Lärmquellen kartiert.

Die Flächen der lärmkartierten Gemeinden wurden in einer bundesweiten, GIS-basierten Darstellung farblich gekennzeichnet. Im Ergebnis liegt eine graphische Übersicht zum Stand der Lärmkartierung in den deutschen Kommunen vor (Meldungen bis 01.01.2010, vgl. Abbildung 3).

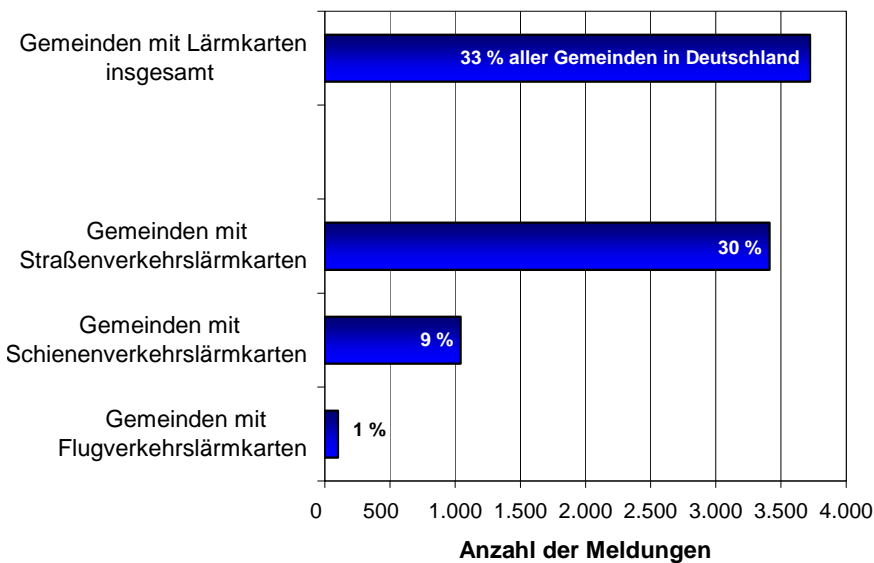


Abbildung 2: Lärmkartierte Gemeinden in Deutschland

Hauptverkehrsstraßen



Haupt Eisenbahnstrecken



Flugverkehr



Abbildung 3: Lärmkartierte Gemeinden in Deutschland (Stichtag 01.01.2010)<sup>1</sup>

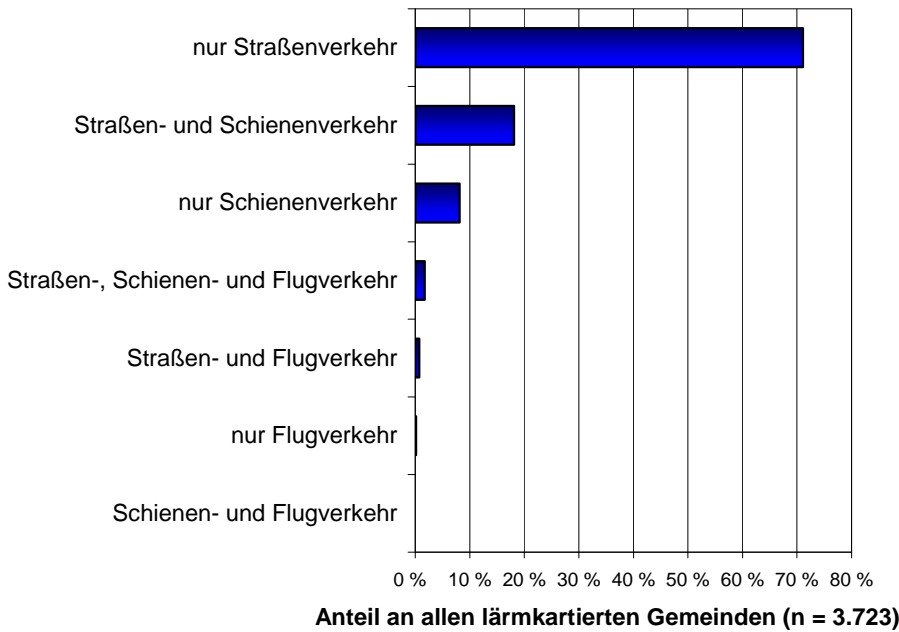


Abbildung 4: Gemeinden nach kartierter Quellenart

<sup>1</sup> In den Karten wird jeweils das gesamte Gemeindegebiet farbig dargestellt, unabhängig vom Anteil der Gemeindefläche, der tatsächlich lärmkartiert wurde. Dies kann dazu führen, dass der optische Eindruck nicht nur vom Stand der Lärmkartierung sondern auch vom Stand der Gemeindegebietsreformen abhängt. Beispielsweise hat Rheinland-Pfalz rund 2.300 Gemeinden mit insgesamt rund 4 Mio. Einwohnern auf einer Gesamtfläche von 19.850 km<sup>2</sup> (dies sind durchschnittlich rund 1.750 Einwohner und 8,6 km<sup>2</sup> je Gemeinde), Nordrhein-Westfalen dagegen rund 400 Gemeinden mit insgesamt 18 Mio. Einwohnern auf einer Gesamtfläche von 34.100 km<sup>2</sup> (45.000 Einwohner und 85 km<sup>2</sup> je Gemeinde). Quelle: StatBA 2007.

Die Dominanz der Straßenverkehrslärmkartierung entspricht der Belästigungswirkung in der Bevölkerung. Demnach fühlen sich 55 Prozent der Bevölkerung in Deutschland allein vom Straßenverkehrslärm gestört und belästigt. Beim Fluglärm sind es 29 Prozent und beim Schienenlärm 22 Prozent (UBA 2010).

Auch wenn ein direkter Vergleich dieser Werte mit den Betroffenenzahlen der Lärmkartierung nicht zulässig ist, zeigen diese Daten doch, dass das Ausmaß der von den Betroffenen selbst geäußerten Belästigung durch den Verkehrslärm in der Lärmkartierung der ersten Stufe noch nicht ausreichend abgebildet wird (vgl. Tabelle 1).

Beim Straßenverkehrslärm bleiben die Ergebnisse der zweiten Kartierungsstufe abzuwarten, in der insgesamt 45.000 km Straßenlänge kartierungspflichtig sind, gegenüber 17.000 km in der ersten Stufe. Auch beim Schienenverkehr steigt die Kartierungspflicht von 4.400 km Haupteisenbahnstrecke in der ersten Stufe auf 13.700 km in der zweiten Stufe.

Anders sieht dies beim Fluglärm aus. Da die Kriterien für die so genannten Großflughäfen in der zweiten Stufe unverändert bleiben, kommen lediglich zwei Flughäfen mit gestiegenen Flugbewegungen hinzu (Berlin-Schönefeld und Leipzig-Halle). Die hohe Belästigung durch Fluglärm scheint im Vergleich zu den relativ geringen Betroffenenzahlen der Kartierung ein deutlicher Hinweis auf zu hohe Kartierungsschwellen beim Flugverkehr außerhalb der Ballungsräume zu sein.

Tabelle 1: Lärmbetroffenheiten laut Lärmkartierung und geäußerte Belästigung

	Betroffene laut Lärmkartierung der ersten Stufe				Anteil der Belästigten laut UBA-Umfrage	
	L <sub>den</sub> > 55 dB(A)		L <sub>night</sub> > 50 dB(A)		insgesamt	äußerst oder stark belästigt
	Betroffene	Anteil an der Gesamtbevölkerung	Betroffene	Anteil an der Gesamtbevölkerung		
<b>Straßenverkehrslärm</b>	6.754.900	8,2 %	4.246.600	5,2 %	55 %	11,0 %
<b>Schienenverkehrslärm</b>	4.562.600	5,6 %	3.722.800	4,5 %	22 %	2,0 %
<b>Fluglärm</b>	746.500	0,9 %	259.100	0,3 %	29 %	4,0 %

Quellen: UBA 2009, Eisenbahnbundesamt, EU 2009, UBA 2010. <sup>2</sup>

<sup>2</sup> Die Gesamtbevölkerung lag am 31.12.2008 laut Statistischem Bundesamt bei 82.002.356 Einwohnern. Die Kartierung des Straßenverkehrslärms war zu diesem Zeitpunkt in Bayern und Niedersachsen noch nicht abgeschlossen.



## 2.2 Lärmbelastung der Bevölkerung in den Ballungsräumen der ersten Stufe

Die gemeldeten Betroffenzahlen in den 27 Ballungsräumen der ersten Stufe wurden ausgewertet und vergleichend gegenübergestellt. Berücksichtigt wurden die Daten von allen Gemeinden eines Ballungsraums. Stadtgrenzenüberschreitende Ballungsräume wurden in Hannover, Hamburg und Kiel gemeldet. Die Abgrenzung der übrigen Ballungsräume der ersten Stufe entspricht in der Regel den Grenzen der jeweiligen Stadt.

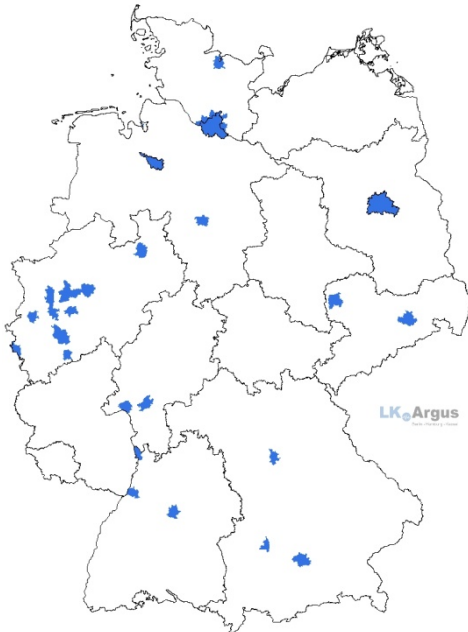


Abbildung 5: Ballungsräume der ersten Stufe

Zur besseren Vergleichbarkeit der Daten wurden die Betroffenzahlen auf die Einwohnerzahl des Ballungsraums bezogen. Beim Straßenverkehrslärm zeigte die Auswertung sehr große Schwankungsbreiten bei den Bevölkerungsanteilen, die laut Meldung zur Lärmkartierung potenziell gesundheitsgefährdenden Belastungen mit  $L_{den} > 65 \text{ dB(A)}$  bzw.  $L_{night} > 55 \text{ dB(A)}$  ausgesetzt sind.<sup>3</sup> Tagsüber schwanken diese Werte je nach Ballungsraum zwischen fünf und 15 Prozent, nachts zwischen zwei und 14 Prozent (vgl. Abbildung 6).

Eine so große Schwankungsbreite ist nicht allein auf tatsächlich unterschiedliche Belastungen zurückzuführen. Vielmehr ist anzunehmen, dass sie maßgeblich durch verschiedene Vorgehensweisen bei der Lärmkartierung und unterschiedliche Detailtiefen der Eingangsdaten verursacht wird.

So unterscheidet sich die kartierte Straßennetzdichte in den Ballungsräumen teilweise erheblich. In vielen Fällen wird außerdem bei Eingangsdaten auf pauschale Standard-Werte zurückgegriffen. Dies betrifft beispielsweise die zulässigen Höchstgeschwindigkeiten (pauschal

---

<sup>3</sup> Beispielsweise kommt die sog. NaRoMi-Studie zu dem Schluss, dass Männer mit einem Tages-Mittelungspegel von über 65 Dezibel außerhalb der Wohnung ein um 20 bis 30 Prozent höheres Risiko hatten, einen Herzinfarkt zu erleiden, als Männer aus ruhigeren Gebieten mit einem Tages-Mittelungspegel bis 60 Dezibel (vgl. NaRoMi 2004).

50 km/h), Lkw-Anteile (Verwendung der innerorts i.d.R. zu hohen RLS-90-Werte) und Fahrbahnbeläge, während an anderer Stelle sehr detaillierte Daten verwendet werden (z.B. aktuelle Zählwerte und differenziertes Straßenzustandskataster).

Diese These wird gestützt durch Unplausibilitäten wie die teilweise deutlich höheren Betroffenen im Straßenverkehr am Gesamttag als in der Nacht. Üblicherweise sind die Betroffenen nachts  $L_{\text{night}} > 55 \text{ dB(A)}$  höher als am Gesamttag  $L_{\text{den}} > 65 \text{ dB(A)}$ . Von manchen Städten ist auch bekannt, dass sie bei der Lärmaktionsplanung mit aktuelleren Betroffenenzahlen arbeiten als ursprünglich zur Lärmkartierung gemeldet wurden.

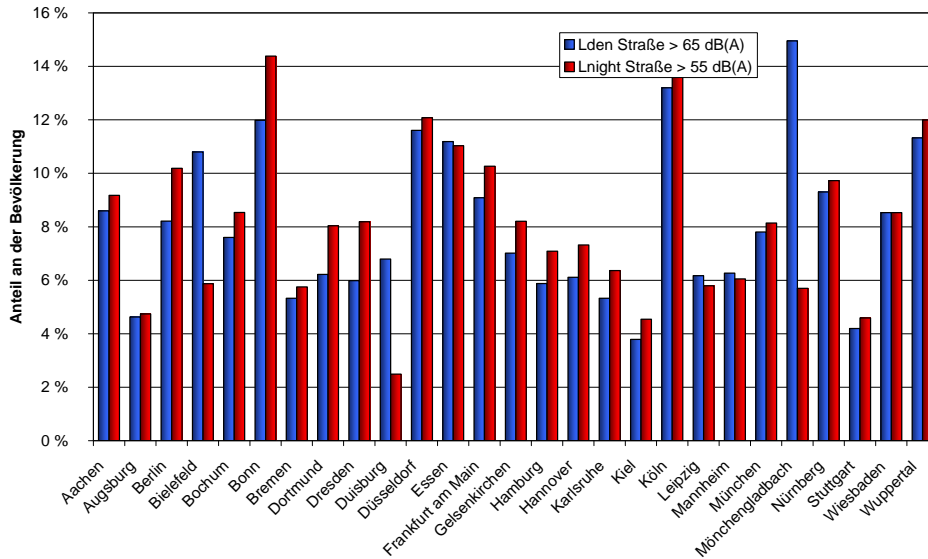


Abbildung 6: Bevölkerungsanteile in den Ballungsräumen der ersten Stufe mit Lärmbelastungen  $L_{\text{den}} > 65 \text{ dB(A)}$  und  $L_{\text{night}} > 55 \text{ dB(A)}$ , Straßenverkehr

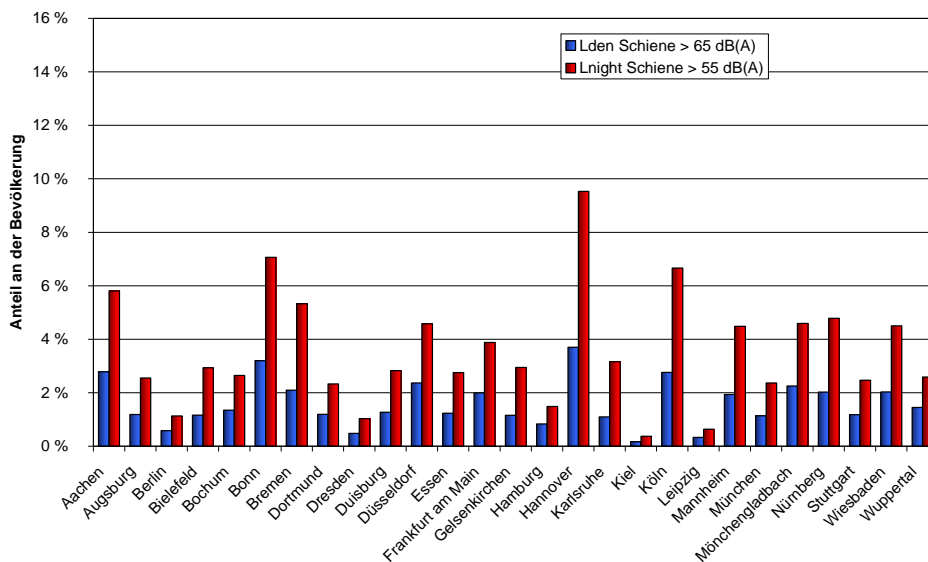


Abbildung 7: Bevölkerungsanteile in den Ballungsräumen der ersten Stufe mit Lärmbelastungen  $L_{\text{den}} > 65 \text{ dB(A)}$  und  $L_{\text{night}} > 55 \text{ dB(A)}$ , Eisenbahn

### **3 Lärmaktionsplanung in Deutschland**

in diesem Kapitel werden die bisherigen Erfahrungen mit der Lärmaktionsplanung in Deutschland zusammen getragen und ausgewertet. Dies geschieht in vier Schritten:

- Darstellung der Umsetzungsstrategien in den Bundesländern,
- Auswertung der vorliegenden Meldungen zur Lärmaktionsplanung,
- schriftlich-postalische Befragung von Kommunen mit Lärmaktionsplanung,
- begleitende Verifizierung der Untersuchung in Expertengesprächen.

#### **3.1 Umsetzungsstrategien der Bundesländer**

Die verschiedenen Umsetzungsstrategien der Bundesländer können die Resultate der Lärmaktionsplanung stark beeinflussen. So ergab eine Untersuchung der Lärminderungsplanung nach § 47a BImSchG a.F., dass die Wahrscheinlichkeit der Maßnahmenplanung und -umsetzung stark von der Intensität und Art der Hilfestellung und von der Fördermethode des jeweiligen Bundeslandes abhängt (Heinrichs 2002).

Im vorliegenden Forschungsprojekt wurden zunächst die auf Bundes- und Länderebene vorhandenen Gesetze, Verordnungen, Erlasse, Leitfäden, Arbeitshilfen und weitere Veröffentlichungen zur Lärmaktionsplanung recherchiert (vgl. Literaturliste im Anhang).

Für die Erfassung der in den Ländern vorhandenen Rahmenbedingungen und Umsetzungsstrategien wurde ein Fragebogen entwickelt und am 05.02.2010 an die zuständigen Landesumweltbehörden verschickt (vgl. Musterfragebogen im Anhang). Nach Versand eines Erinnerungsschreibens am 09.03.2010 nahmen 15 der 16 Bundesländer an der Befragung teil.

Die Umsetzungsstrategien der Bundesländer sind recht unterschiedlich. Dies betrifft die Zuständigkeiten für Lärmkartierung und Aktionsplanung ebenso wie Empfehlungen zu Auslösekriterien, Förderungsarten und die weitere Unterstützung der Kommunen durch die Länder.

##### **3.1.1 Zuständigkeiten für Lärmkartierung und Lärmaktionsplanung**

In den meisten Bundesländern sind die Gemeinden für die Lärmkartierung zuständig. Eine Ausnahme ist die Kartierung der bundeseigenen Hauptbahnstrecken, für die das Eisenbahnbundesamt zuständig ist.

Auch für die Lärmaktionsplanung sind in fast allen Bundesländern die Gemeinden zuständig. Ausnahmen gibt es in folgenden Ländern:

- in Baden-Württemberg ist das Regierungspräsidium Stuttgart zuständig für die Aktionsplanung zum Stuttgarter Flughafen,
- in Bayern sind die sieben Regierungsbezirke für die Aktionsplanung an Autobahnen, Großflughäfen und Hauptbahnstrecken zuständig,
- in Hessen sind die drei Regierungspräsidien für die Lärmaktionsplanung zuständig.

Eine detaillierte Beschreibung der Zuständigkeiten erfolgt tabellarisch im Anhang dieses Berichtes (Seite 91 ff.).

### 3.1.2 Vorgaben und Empfehlungen zur Durchführung einer Lärmaktionsplanung

In Deutschland gibt es keine zwischen den Bundesländern abgestimmte Empfehlung, unter welchen Voraussetzungen eine Lärmaktionsplanung erforderlich ist. Das Umweltbundesamt empfiehlt folgende Kriterien für alle einzelnen Quellen und eine Gesamtbelastung für Gebiete mit Wohnnutzung und schlägt eine Vorgehensweise in zwei Stufen vor (UBA 2006):

- 1. Phase:  $L_{\text{den}} / L_{\text{night}} \geq 65 / 55 \text{ dB(A)}$ ,
- 2. Phase:  $L_{\text{den}} / L_{\text{night}} \geq 60 / 50 \text{ dB(A)}$ .

Das Umweltbundesamt betrachtet die Überschreitung einer der beiden Werte, des 24-Stunden-Wertes  $L_{\text{den}}$  oder des Nachtwertes  $L_{\text{night}}$ , als Auslösekriterium.

Die Länder nennen unterschiedliche Kriterien, bei deren Erfüllung eine Aktionsplanung notwendig ist bzw. empfohlen wird. Die wichtigsten Kriterien für den Straßen- und Schienenverkehr sind:

- Überschreitung von Pegeln  $L_{\text{den}} \bullet 70 \text{ dB(A)}$  oder  $L_{\text{night}} \bullet 60 \text{ dB(A)}$  an schutzwürdigen Gebäuden mit Betroffenen (z.B. Nordrhein-Westfalen, Bayern),
- Überschreitung von Pegeln  $L_{\text{den}} \bullet 65 \text{ dB(A)}$  oder  $L_{\text{night}} \bullet 55 \text{ dB(A)}$  nach Vorprüfung (z.B. Sachsen, Brandenburg),
- Stufenkonzept: Erste Priorität bei Pegeln über  $L_{\text{den}} \bullet 70 \text{ dB(A)}$  oder  $L_{\text{night}} \bullet 60 \text{ dB(A)}$ , zweite Priorität bei Pegeln über  $L_{\text{den}} \bullet 65 \text{ dB(A)}$  oder  $L_{\text{night}} \bullet 55 \text{ dB(A)}$  (z.B. Berlin, Hamburg),
- Aktionsplanung grundsätzlich für alle lärmkartierten Quellen (z.B. Saarland, Schleswig-Holstein).

In einigen Fällen machen die Länder die Notwendigkeit einer Lärmaktionsplanung von den Rahmenbedingungen abhängig. So empfehlen manche Länder, sich nicht nur an Auslösepegeln zu orientieren, sondern auch die Betroffenenheiten zu berücksichtigen. Beispielsweise heißt es im Strategiepapier des Landes Brandenburg: „Bei bestehenden Lärmkonflikten ist eine Lärmaktionsplanung auch bei Lärmbelastungen unterhalb von bestehenden Grenz- oder Richtwerten notwendig. Umgekehrt kann eine Lärmaktionsplanung trotz Überschreitung von Grenz- oder Richtwerten verzichtbar sein, wenn keine Betroffenenheiten und keine Konflikte bestehen.“ (Brandenburg 2007).

Manche Länder nennen Pegel-Schwellenwerte in Kombination mit konkreten Betroffenenanzahlen als Orientierungshilfe. In Baden-Württemberg wird z.B. empfohlen, sich auf Lärmschwerpunkte mit Pegeln über  $L_{\text{den}} \bullet 70 \text{ dB(A)}$  oder  $L_{\text{night}} \bullet 60 \text{ dB(A)}$  zu konzentrieren und keine Einzelfallplanungen für einzelne oder wenige Gebäude mit weniger als 100 Bewohnern durchzuführen.

Es ist erkennbar, dass die Art der Empfehlungen mit der Landesstruktur und mit der Größe der dortigen Gemeinden zusammenhängt. Die strengsten Empfehlungen (Aktionsplanung grundsätzlich für alle kartierungspflichtigen Bereiche) gibt es in den vergleichsweise dünn besiedelten Ländern Saarland und Schleswig-Holstein. Dichter besiedelte Länder mit größeren

Agglomerationen wie Nordrhein-Westfalen empfehlen dagegen recht hohe Auslösewerte von  $L_{den} \bullet 70$  dB(A) oder  $L_{night} \bullet 60$  dB(A). Dies ist unter anderem der Situation in Großstädten geschuldet, in denen auch diese hohen Werte großflächig überschritten werden, führt aber auch zu Kritik, weil diese Schwellen deutlich über den gesundheitsrelevanten Schwellenwerten von 65 / 55 dB(A) liegen. Berlin und Hamburg gehen daher stufig vor: sie betrachten alle Bereiche oberhalb der gesundheitsrelevanten Schwellenwerte 65 / 55 dB(A), setzen in der Maßnahmenplanung der ersten Stufe aber Prioritäten in den Bereichen oberhalb 70 / 60 dB(A) mit hohen Betroffenheiten.

Auch die Form der Länder-Vorgaben ist unterschiedlich. Während Nordrhein-Westfalen seine Empfehlungen in einem Runderlass des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz veröffentlichte, äußern die meisten Länder ihre Empfehlungen in informellen Leitfäden und Arbeitshilfen oder geben keine Empfehlungen.

### 3.1.3 Förderung und Unterstützung der Gemeinden

Die meisten Bundesländer unterstützen ihre Gemeinden bei der Lärmkartierung und / oder bei der Aktionsplanung. Dies geschieht auf unterschiedliche Weise, etwa durch

- fachliche Beratung,
- Bereitstellung und Aufbereitung von Datengrundlagen,
- Durchführung der Lärmkartierung,
- finanzielle Förderung der Lärmaktionsplanung,
- Unterstützung bei der Information und Beteiligung der Öffentlichkeit,
- Bereitstellung von Arbeitshilfen wie Leitfäden oder Mustervorlagen für Aktionspläne, Leistungsbeschreibungen, öffentliche Bekanntmachungen und Meldeformulare,<sup>4</sup>
- finanzielle Förderung der Maßnahmenumsetzung.

Am weitesten verbreitet ist die inhaltliche Unterstützung der Gemeinden durch fachliche Beratung, Datenbereitstellung und teilweise Übernahme der Lärmkartierung.

In einigen Fällen werden Lärmkartierung und Aktionsplanung auch finanziell gefördert. Einen ungewöhnlichen Weg der Förderung ist Baden-Württemberg gegangen. Mit dem „Förderprogramm Lärmaktionsplanung“ sollten Ballungsraumkommunen der zweiten Stufe (mehr als 100.000 Einwohner) zur Aktionsplanung motiviert werden. Sie wurden gefördert, wenn sie die Lärmaktionsplanung gegenüber den gesetzlichen Vorgaben zeitlich vorzogen. Für das Förderprogramm wurde insgesamt eine Million Euro zur Verfügung gestellt, die Förderquote betrug 0,50 € je Einwohner. Vier von sechs Ballungsraumkommunen der zweiten Stufe haben die Förderung in Anspruch genommen.

Die größten Kosten entstehen in der Regel bei der Maßnahmenrealisierung. Auch hier unterstützen manche Länder ihre Gemeinden. Im Land Brandenburg wurde ein

---

<sup>4</sup> Eine Zusammenstellung von landesspezifischen Materialien ist im Anhang aufgeführt.

Förderprogramm für Maßnahmen des Immissionsschutzes auf der Grundlage von Mitteln des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) aufgelegt. Nordrhein-Westfalen hat ein webbasiertes Förderportal entwickelt, in dem die in Frage kommenden Förderprogramme aufgelistet werden und systematisch gesucht werden können.<sup>5</sup> Umfassende Informationen zum Thema Umgebungslärm werden unter [www.umgebungs-laerm.nrw.de](http://www.umgebungs-laerm.nrw.de) veröffentlicht und regelmäßig aktualisiert.

## 3.2 Vorliegende Meldungen zur Lärmaktionsplanung

### 3.2.1 Datengrundlagen

Die folgende Untersuchung beruht auf den insgesamt 1.106 Meldungen zur Lärmaktionsplanung, die dem Umweltbundesamt zum Stichtag 01.01.2010 vorlagen. Die Auswertung erfolgte in drei Schritten:

1. Übernahme und Sichtung der vorliegenden Meldungen,
2. Entwicklung und Verifizierung von Auswertungskriterien,
3. Auswertung der Meldungen mit den entwickelten Kriterien.

Die 1.106 Meldungen wurden zunächst gesichtet und einer Erstauswertung hinsichtlich der verfügbaren Informationen unterzogen. Dabei wurden Doppelungen entfernt, die beispielsweise aufgrund von Aktualisierungen entstanden, so dass genau 1.000 Meldungen für die anschließenden Auswertungen verblieben.

Die Unterlagen liegen in sehr unterschiedlicher Form vor. Manche Meldungen wurden mit einem Standardformular des jeweiligen Bundeslandes erstellt (z.B. Musteraktionsplan), andere lagen als eingescannte Dokumente (formlose Anschreiben o.ä.), als Lärmaktionsplan-Kurzfassungen oder auch als vollständiger Lärmaktionsplan (LAP) vor. Ein großer Teil der Unterlagen war daher nicht direkt verarbeitbar und wurde von Hand aufbereitet. Wegen der unterschiedlichen Meldungsformen ist eine direkte Vergleichbarkeit der Daten nur sehr eingeschränkt gegeben.

Die gewählten Auswertungskriterien hingen vom Erkenntnisinteresse und von der verfügbaren Datengrundlage ab. Nicht alle wünschenswerten Auswertungen konnten mit den vorliegenden Daten durchgeführt werden.<sup>6</sup> Auswertbar waren folgende Merkmale:

- Gemeindegemeinschaften,
- Name,
- Bundesland,
- Einwohner,
- Ballungsraum (1. Stufe / 2. Stufe / kein),

---

<sup>5</sup> [www.foerderportal.laermschutz.nrw.de](http://www.foerderportal.laermschutz.nrw.de)

<sup>6</sup> Daher wurde eine ergänzende Befragung von Gemeinden durchgeführt (vgl. Kapitel 3.3, Seite 28 ff.)

- Datum der Meldung,
- Zuständige Behörde,
- Benannte Hauptlärmquellen,
- Stand des Lärmaktionsplans,
- Bereits vorhandene und geplante Maßnahmen,
- Ruhige Gebiete,
- Langfristige Strategien,
- Wirkungsanalysen / Schätzwerte der Reduzierung von Betroffenen,
- Information und Beteiligung der Öffentlichkeit,
- Kosten der Aktionsplanung.

### **3.2.2 Verbreitung der Lärmaktionsplanung**

Datenbereinigt lagen zum Stichtag 01.01.2010 genau 1.000 Meldungen zur Lärmaktionsplanung vor. Die meisten Meldungen gingen aus Nordrhein-Westfalen, Schleswig-Holstein und Rheinland-Pfalz ein (vgl. Abbildung 8). Bezogen auf alle 11.450 Gemeinden in Deutschland haben somit neun Prozent der Kommunen eine Meldung abgegeben.

Insgesamt leben in den Gemeinden mit Meldungen zur Lärmaktionsplanung jedoch 37,2 Mio. Personen, dies entspricht 45 Prozent der bundesweiten Bevölkerung. Bezogen auf die Gesamteinwohnerzahl des Bundeslandes erzielen die Stadtstaaten und Nordrhein-Westfalen die größte Abdeckung mit den gemeldeten Aktionsplänen (vgl. Abbildung 12).

Die Bevölkerungszahlen haben eine Spannweite von rund 50 Einwohnern bis 3,4 Mio. Einwohner je Gemeinde mit LAP-Meldung. Der Median liegt bei rund 10.700, der arithmetische Mittelwert bei rund 37.200 Einwohnern. Überdurchschnittlich große Gemeinden gibt es vor allem in Baden-Württemberg und Nordrhein-Westfalen. Unterdurchschnittliche Gemeindegrößen gibt es vor allem bei den Meldungen aus Rheinland-Pfalz, Mecklenburg-Vorpommern und Schleswig-Holstein (vgl. Abbildung 13).



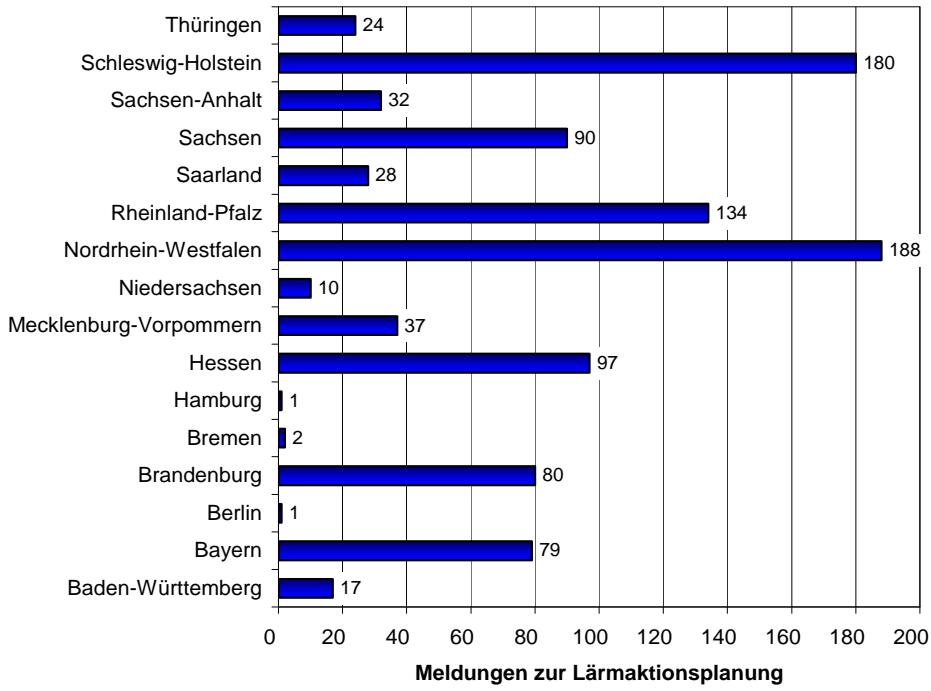


Abbildung 8: Anzahl der gemeldeten Lärmaktionspläne nach Bundesländern (Stichtag 01.01.2010)

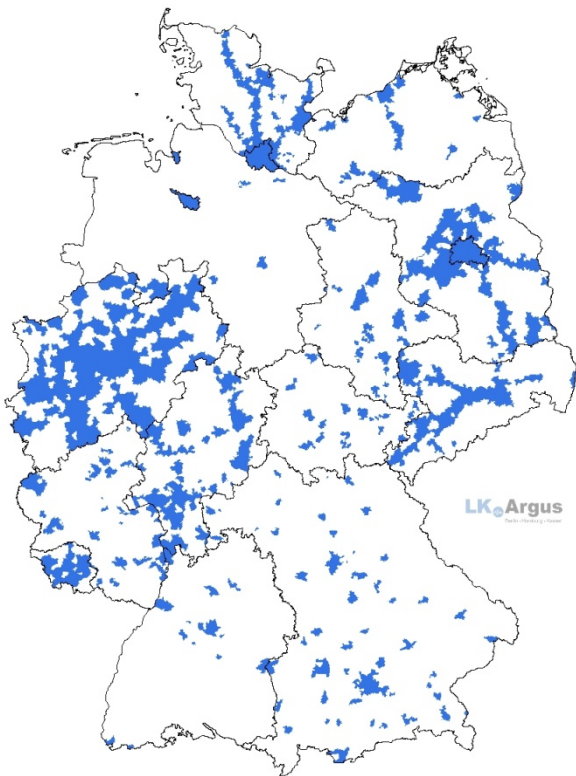


Abbildung 9: Gemeinden mit Meldungen zur Lärmaktionsplanung (Stichtag 01.01.2010)

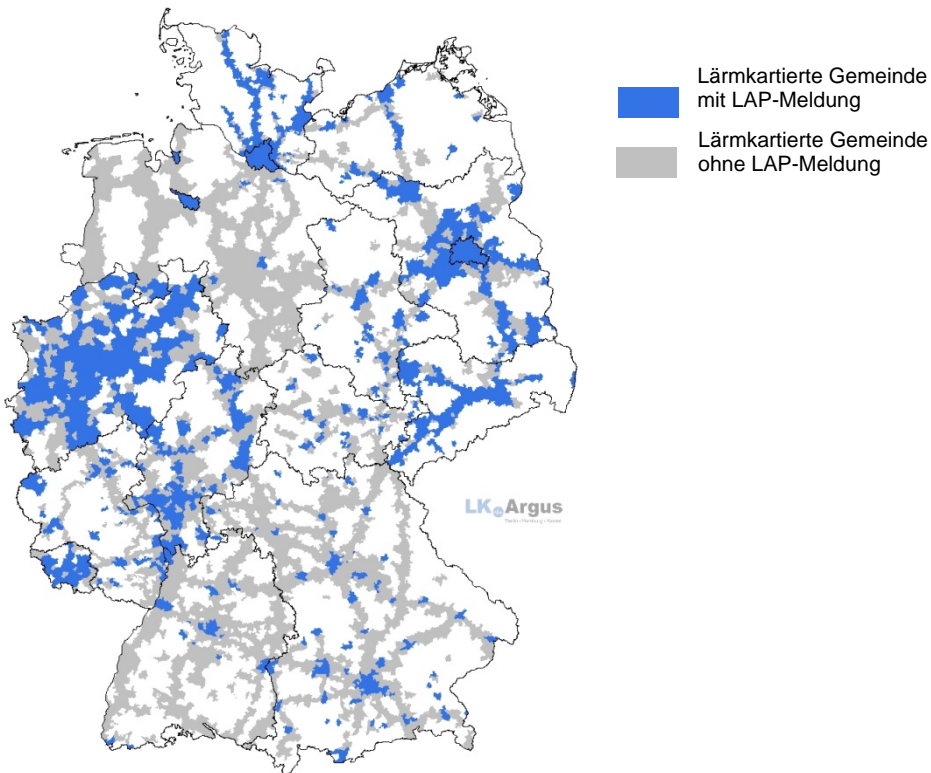


Abbildung 10: Lärmkartierte Gemeinden mit und ohne Meldung zur Lärmaktionsplanung (Stichtag 01.01.2010)

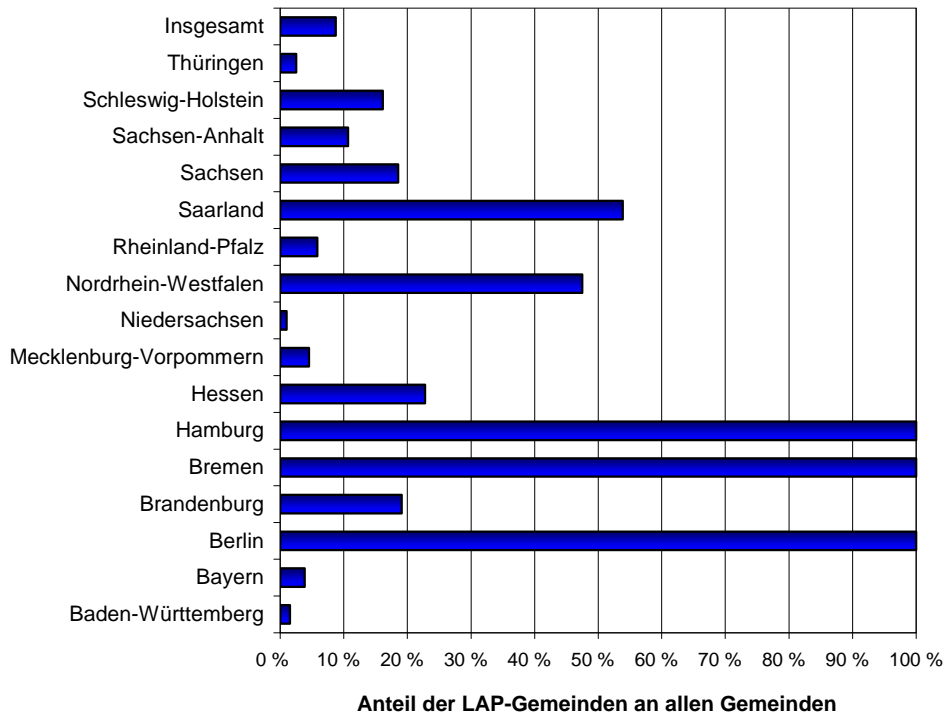


Abbildung 11: Anteil der gemeldeten LAP-Gemeinden an allen Gemeinden (Stichtag 01.01.2010, Quelle der bundesweiten Vergleichsdaten: StatBA 2008)

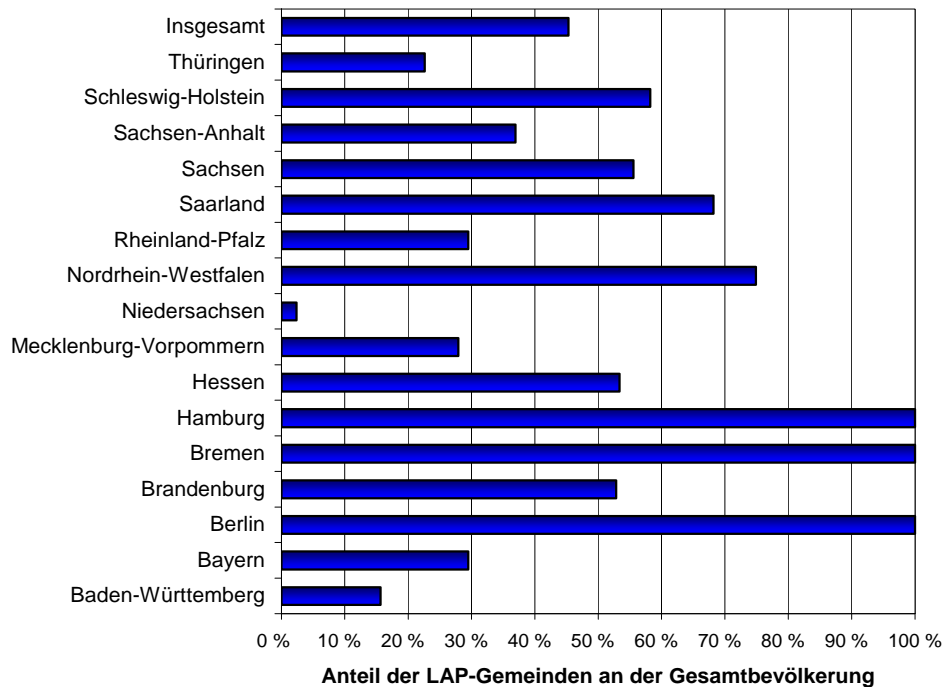


Abbildung 12: Anteil der gemeldeten LAP-Gemeinden an der Gesamtbevölkerung (Quelle der bundesweiten Vergleichsdaten: StatBA 2008)

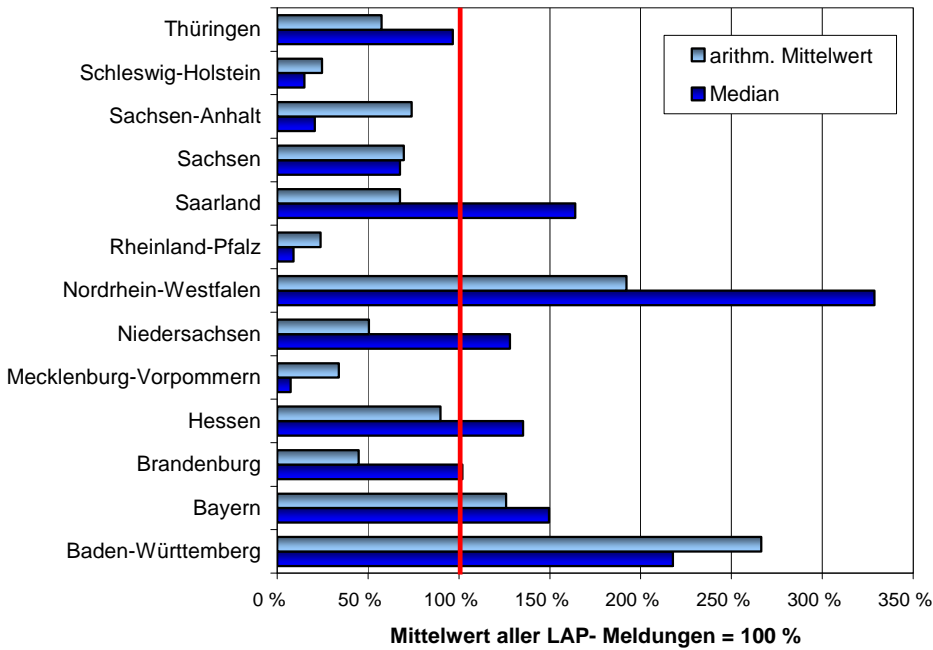


Abbildung 13: Einwohnerzahlen der Gemeinden mit LAP-Meldung nach Bundesländern (Quelle der bundesweiten Vergleichsdaten: StatBA 2008)

### 3.2.3 Zeitpunkt der Meldungen

Bei den folgenden Auswertungen ist zu beachten, dass der Stand der beim Umweltbundesamt vorliegenden Meldungen zum Stichtag 01.01.2010 dargestellt wird. Von vielen Gemeinden ist bekannt, dass sie zu diesem Zeitpunkt bereits eine Lärmaktionsplanung erarbeitet haben, sie jedoch zum Stichtag noch nicht oder nicht mit dem aktuellen Bearbeitungsstand gemeldet hatten. Rund zwei Drittel der Meldungen sind im Kalenderjahr 2008 eingegangen und bilden daher auch nur diesen Zeitpunkt ab.

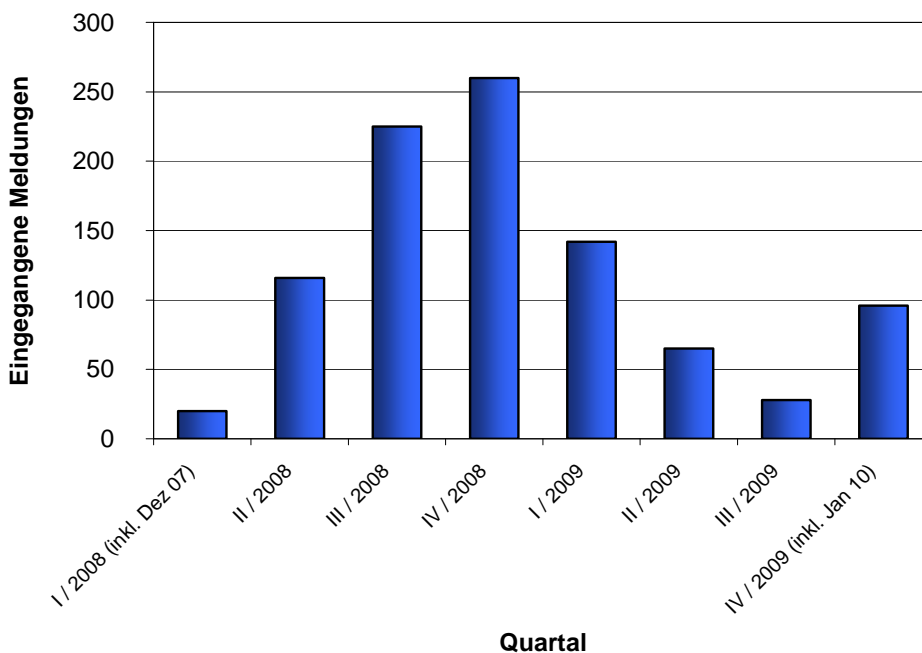


Abbildung 14: Zeitpunkt der Meldungen zur Lärmaktionsplanung

### 3.2.4 Zuständige Behörden

In den Meldungen zur Lärmaktionsplanung wird in gut zwei Drittel aller Fälle die Gemeinde als zuständige Behörde angegeben. In Hessen sind die Regierungspräsidien zuständig und in Bayern übernehmen sie diese Aufgabe für bestimmte Lärmquellen (vgl. Kapitel 3.1.1, Seite 7). In einigen eher ländlich geprägten Gebieten z.B. in Rheinland-Pfalz oder Mecklenburg-Vorpommern werden meist die Verbandsgemeinden / Ämter als zuständige Behörden genannt.

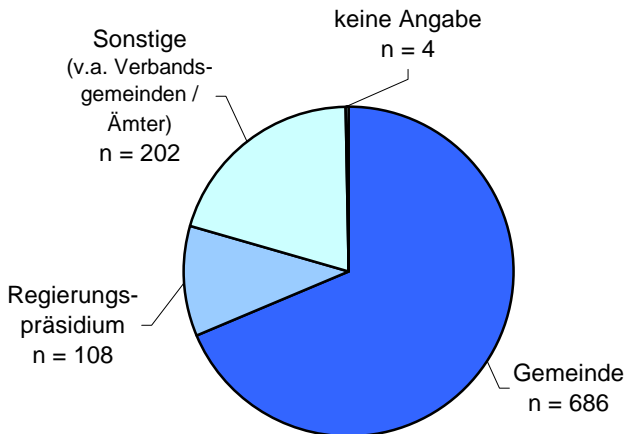


Abbildung 15: Zuständige Behörden laut Meldung zur Lärmaktionsplanung (Stichtag 01.01.2010, n = 1.000)

Tabelle 2: Zuständige Behörden nach Bundesländern laut Meldung zur Lärmaktionsplanung (Stichtag 01.01.2010)

	Gemeinde		Regierungspräsidium		Sonstige		keine Angabe		Summe	
Baden-Württemberg	17	100 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	17	100 %
Bayern	68	86 %	11	14 %	0	0 %	0	0 %	79	100 %
Berlin	1	100 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	1	100 %
Brandenburg	76	95 %	0	0 %	3	4 %	1	1 %	80	100 %
Bremen	2	100 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	2	100 %
Hamburg	1	100 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	1	100 %
Hessen	0	0 %	97	100 %	0	0 %	0	0 %	97	100 %
Mecklenburg-Vorpommern	8	22 %	0	0 %	28	76 %	1	3 %	37	100 %
Niedersachsen	8	80 %	0	0 %	2	20 %	0	0 %	10	100 %
Nordrhein-Westfalen	188	100 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	188	100 %
Rheinland-Pfalz	15	11 %	0	0 %	119	89 %	0	0 %	134	100 %
Saarland	28	100 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	28	100 %
Sachsen	89	99 %	0	0 %	0	0 %	1	1 %	90	100 %
Sachsen-Anhalt	21	66 %	0	0 %	11	34 %	0	0 %	32	100 %
Schleswig-Holstein	140	78 %	0	0 %	39	22 %	1	1 %	180	100 %
Thüringen	24	100 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	24	100 %
<b>Deutschland</b>	<b>686</b>	<b>69 %</b>	<b>108</b>	<b>11 %</b>	<b>202</b>	<b>20 %</b>	<b>4</b>	<b>0 %</b>	<b>1.000</b>	<b>100 %</b>

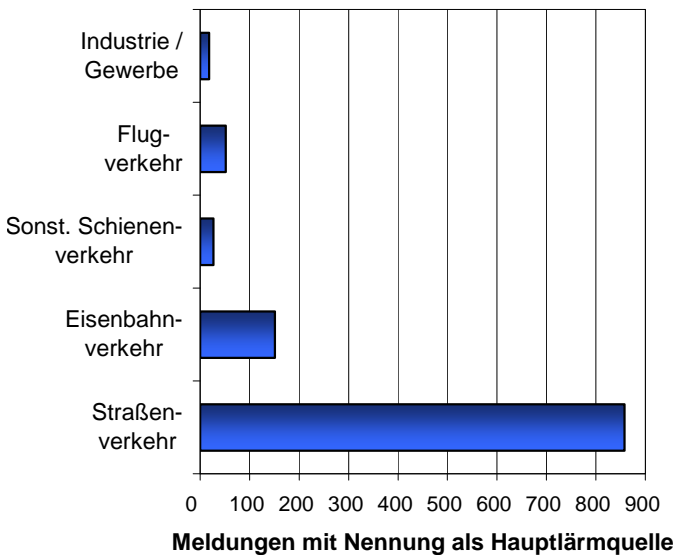
### 3.2.5 Hauptlärmquellen

Der Straßenverkehr ist die mit großem Abstand am häufigsten genannte Hauptlärmquelle in den Meldungen zur Aktionsplanung. Aus den Meldungen geht jedoch nicht immer hervor, ob die Nicht-Nennung einer Lärmquelle automatisch bedeutet, dass diese Quelle keine Konflikte verursacht.

Abbildung 17 und Abbildung 18 zeigen, dass in manchen Bundesländern wie Schleswig-Holstein, Saarland, Brandenburg und Nordrhein-Westfalen zum Stichtag zu den meisten lärmkartierten Quellen bereits Meldungen zur Aktionsplanung vorlagen.

**Tabelle 3: Hauptlärmquellen laut Meldung zur Lärmaktionsplanung nach Bundesländern (Stichtag 01.01.2010, Mehrfachnennungen möglich)**

	Straßenverkehr		Eisenbahnverkehr		Sonst. Schienenverkehr		Flugverkehr		Industrie / Gewerbe		Gemeldete LAP
Baden-Württemberg	17	100 %	4	24 %	3	18 %	2	12 %	3	18 %	17
Bayern	23	29 %	5	6 %	3	4 %	0	0 %	1	1 %	79
Berlin	1	100 %	1	100 %	1	100 %	1	100 %	0	0 %	1
Brandenburg	79	99 %	17	21 %	1	1 %	3	4 %	1	1 %	80
Bremen	2	100 %	1	50 %	1	50 %	1	50 %	0	0 %	2
Hamburg	1	100 %	1	100 %	1	100 %	1	100 %	1	100 %	1
Hessen	97	100 %	0	0 %	0	0 %	1	1 %	0	0 %	97
Mecklenburg-Vorpommern	37	100 %	3	8 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	37
Niedersachsen	10	100 %	4	40 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	10
Nordrhein-Westfalen	154	82 %	72	38 %	11	6 %	36	19 %	2	1 %	188
Rheinland-Pfalz	88	66 %	6	4 %	0	0 %	1	1 %	5	4 %	134
Saarland	28	100 %	6	21 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	28
Sachsen	89	99 %	5	6 %	3	3 %	2	2 %	1	1 %	90
Sachsen-Anhalt	30	94 %	4	13 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	32
Schleswig-Holstein	178	99 %	21	12 %	3	2 %	4	2 %	4	2 %	180
Thüringen	24	100 %	1	4 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	24
<b>Deutschland</b>	<b>858</b>	<b>86 %</b>	<b>151</b>	<b>15 %</b>	<b>27</b>	<b>3 %</b>	<b>52</b>	<b>5 %</b>	<b>18</b>	<b>2 %</b>	<b>1.000</b>



**Abbildung 16: Hauptlärmquellen laut Meldung zur Lärmaktionsplanung (Stichtag 01.01.2010)**

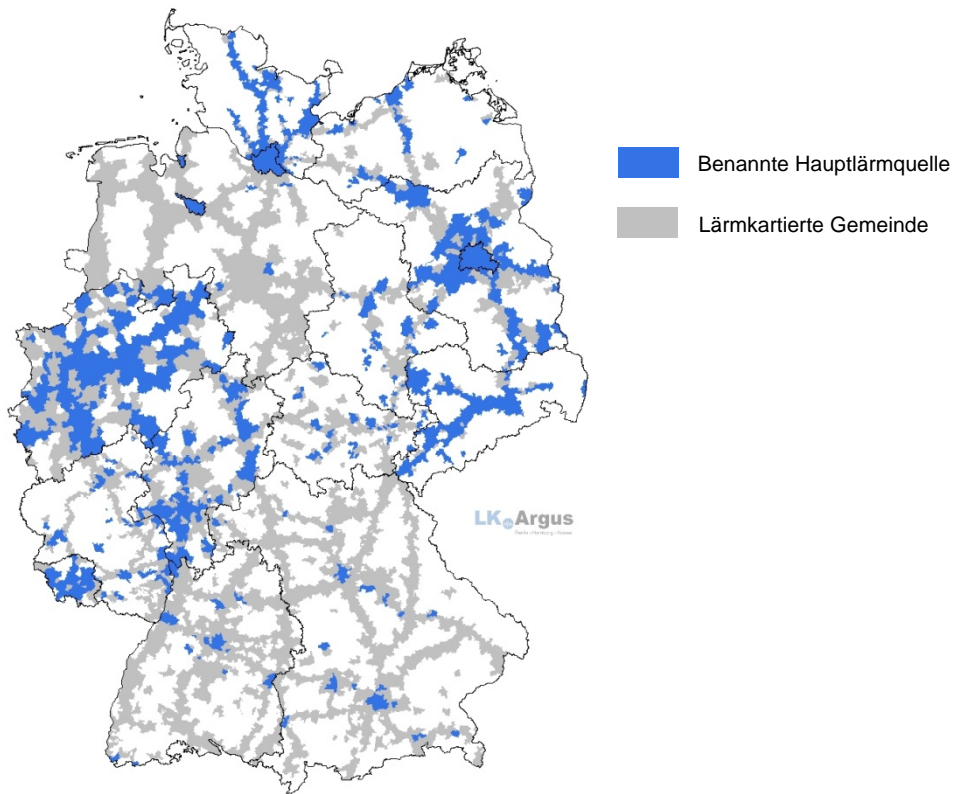


Abbildung 17: Hauptlärmquelle Straßenverkehr laut Meldung zur Lärmaktionsplanung (Stichtag 01.01.2010)

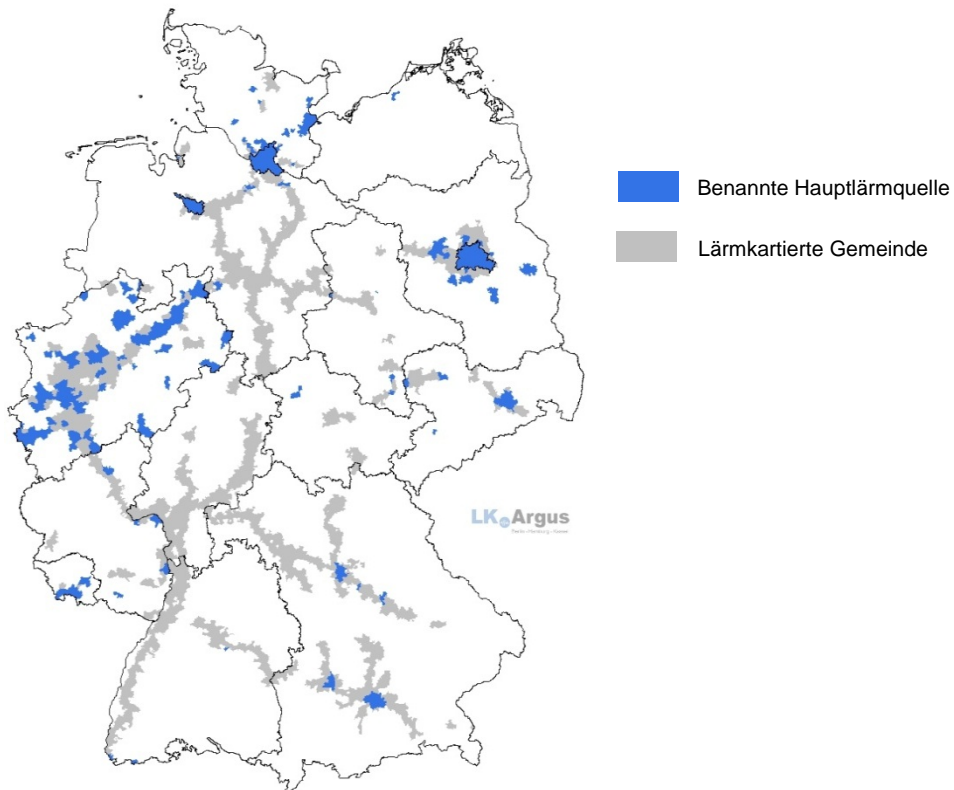


Abbildung 18: Hauptlärmquelle Schienenverkehr laut Meldung zur Lärmaktionsplanung (Stichtag 01.01.2010)

### 3.2.6 Bearbeitungsstand der gemeldeten Lärmaktionspläne

Laut den zum 01.01.2010 vorliegenden Meldungen wurden bundesweit in 657 Gemeinden Lärmaktionspläne bearbeitet bzw. deren Erfordernis wurde noch geprüft (vgl. Tabelle 4 und Abbildung 19). Tatsächlich dürfte diese Anzahl wegen des nicht immer aktuellen Meldungsstandes höher liegen (vgl. Kapitel 3.2.2). In 343 weiteren Gemeinden wurde festgestellt, dass eine Aktionsplanung zum Zeitpunkt der Meldung nicht erforderlich war.

Somit wurde in einem knappen Zehntel der insgesamt rund 11.350 deutschen Gemeinden zumindest geprüft, ob eine Aktionsplanung durchgeführt werden soll. Ein Vergleich mit dem Stand der Lärminderungsplanung nach § 47a BImSchG a.F. im Jahr 2000 zeigt, dass die Umgebungslärmrichtlinie zu einem deutlichen Anstieg der Aktivitäten geführt hat. Zum damaligen Zeitpunkt wurde geschätzt, dass deutschlandweit nur rund 350 Kommunen einen Lärminderungsplan aufgestellt haben.

Die aktuellen Aktivitäten fallen in den Bundesländern unterschiedlich aus. Besonders im Saarland und in Nordrhein-Westfalen sind überdurchschnittlich viele Gemeinden aktiv geworden; dort hat jeweils rund die Hälfte aller Kommunen eine Meldung zur Lärmaktionsplanung abgegeben. Zumindest in Nordrhein-Westfalen dürfte dies auch an der Gemeindegröße liegen, da die dortigen Gemeinden weit überdurchschnittliche Einwohnerzahlen aufweisen und überdurchschnittlich häufig von kartierungspflichtigen Lärmquellen betroffen sind.

Die 657 Lärmaktionspläne, die zum Zeitpunkt der Meldung abgeschlossen, in Bearbeitung oder in Prüfung waren, decken 18 Prozent aller lärmkartierten Gemeinden ab (vgl. Abbildung 20). Eine besonders hohe Abdeckung der Lärmkartierung durch Aktionspläne erzielen die Gemeinden in Schleswig-Holstein, Saarland, Brandenburg und Nordrhein-Westfalen.

Tabelle 4: Bearbeitungsstand der gemeldeten Lärmaktionspläne nach Bundesländern (Stichtag 01.01.2010)

	Lärmaktionsplan abgeschlossen		Entwurf / in Bearbeitung		Erfordernis wird geprüft		zurückgestellt / jetzt nicht erforderlich		Summe	
Baden-Württemberg	17	100 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	<b>17</b>	100 %
Bayern	4	5 %	15	19 %	12	15 %	48	61 %	<b>79</b>	100 %
Berlin	1	100 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	<b>1</b>	100 %
Brandenburg	37	46 %	30	38 %	2	3 %	11	14 %	<b>80</b>	100 %
Bremen	1	50 %	1	50 %	0	0 %	0	0 %	<b>2</b>	100 %
Hamburg	1	100 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	<b>1</b>	100 %
Hessen	0	0 %	83	86 %	0	0 %	14	14 %	<b>97</b>	100 %
Mecklenburg-Vorpommern	18	49 %	6	16 %	1	3 %	12	32 %	<b>37</b>	100 %
Niedersachsen	3	30 %	2	20 %	0	0 %	5	50 %	<b>10</b>	100 %
Nordrhein-Westfalen	22	12 %	66	35 %	31	16 %	69	37 %	<b>188</b>	100 %
Rheinland-Pfalz	34	25 %	11	8 %	0	0 %	89	66 %	<b>134</b>	100 %
Saarland	17	61 %	9	32 %	1	4 %	1	4 %	<b>28</b>	100 %
Sachsen	2	2 %	12	13 %	12	13 %	64	71 %	<b>90</b>	100 %
Sachsen-Anhalt	3	9 %	5	16 %	1	3 %	23	72 %	<b>32</b>	100 %
Schleswig-Holstein	138	77 %	35	19 %	0	0 %	7	4 %	<b>180</b>	100 %
Thüringen	21	88 %	3	13 %	0	0 %	0	0 %	<b>24</b>	100 %
<b>Deutschland</b>	<b>319</b>	<b>32 %</b>	<b>278</b>	<b>28 %</b>	<b>60</b>	<b>6 %</b>	<b>343</b>	<b>34 %</b>	<b>1.000</b>	100 %



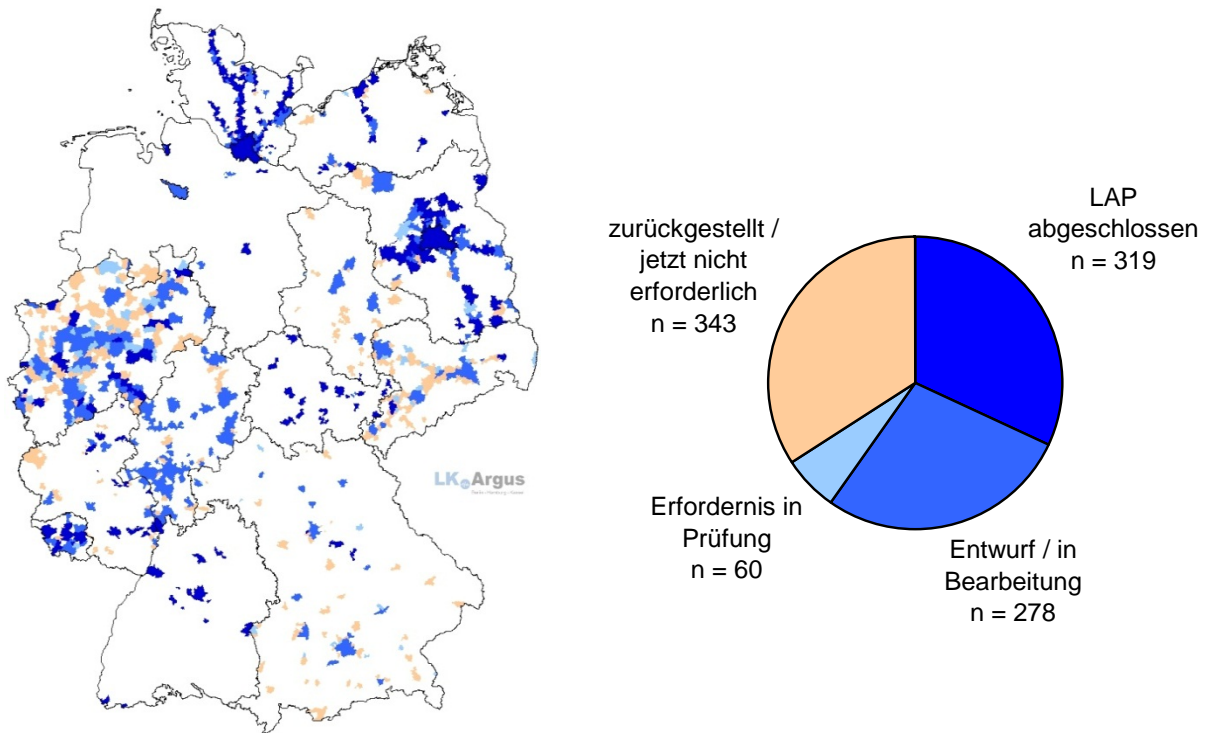


Abbildung 19: Bearbeitungsstand der gemeldeten Lärmaktionspläne (Stichtag 01.01.2010, n = 1.000)

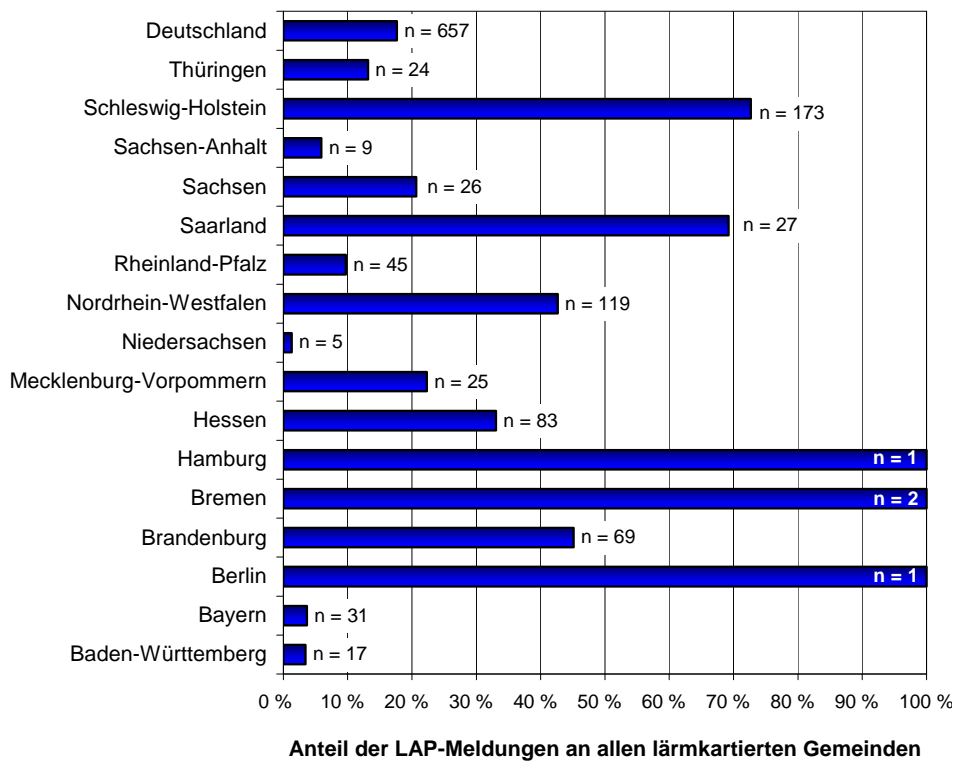


Abbildung 20: Anteil der gemeldeten und abgeschlossenen bzw. in Arbeit / Prüfung befindlichen Lärmaktionspläne an den lärmkartierten Gemeinden (Stichtag 01.01.2010)

### 3.2.7 Bestandteile der Meldungen zur Lärmaktionsplanung

Jeweils rund 40 Prozent der Meldungen zur Lärmaktionsplanung enthalten Angaben zu bereits vorhandenen Maßnahmen, zu geplanten Maßnahmen und zu langfristigen Strategien der Lärminderung. 30 Prozent der Meldungen geben bereits abgeschlossene oder in Bearbeitung befindliche Wirkungsanalysen an. Die weiteste Verbreitung hat mit rund 60 Prozent aller Meldungen die Information und Beteiligung der Öffentlichkeit. Dagegen enthalten nur rund 20 bis 25 Prozent der Meldungen Angaben zu ruhigen Gebieten und zu den Kosten der Aktionsplanung.

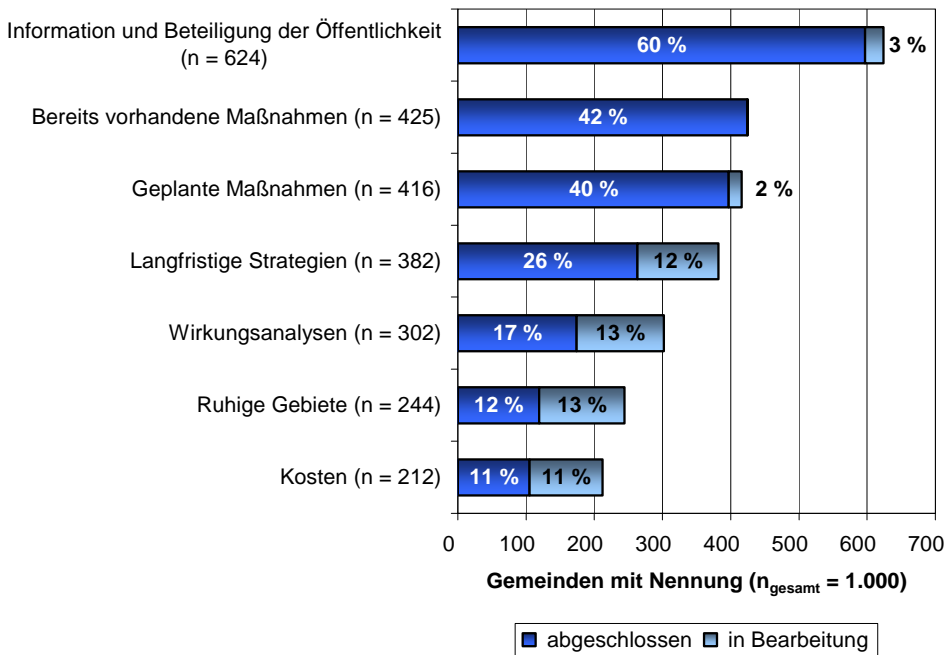


Abbildung 21: Bestandteile der Meldungen zur Lärmaktionsplanung (Stichtag 01.01.2010)

#### Maßnahmen zur Lärminderung

Laut Anhang V der Umgebungslärmrichtlinie sollen die Aktionspläne Angaben enthalten zu den

- bereits vorhandenen oder geplanten Maßnahmen zur Lärminderung,
- Maßnahmen, die die zuständigen Behörden für die nächsten fünf Jahre geplant haben.

In 425 Meldungen wurden bereits geplante - also auch ohne Lärmaktionsplan erarbeitete - Maßnahmen genannt. Konkret benannt wurden 960 Maßnahmen, von denen rund 40 Prozent auf Schallschutzwände/-wälle (n = 236) oder Schallschutzfenster (n = 165) entfielen. 416 Meldungen nannten insgesamt 1.340 Maßnahmen, die die zuständigen Behörden im Rahmen der Lärmaktionsplanung entwickelt haben oder zum Zeitpunkt der Meldung noch entwickelten (vgl. Abbildung 22).

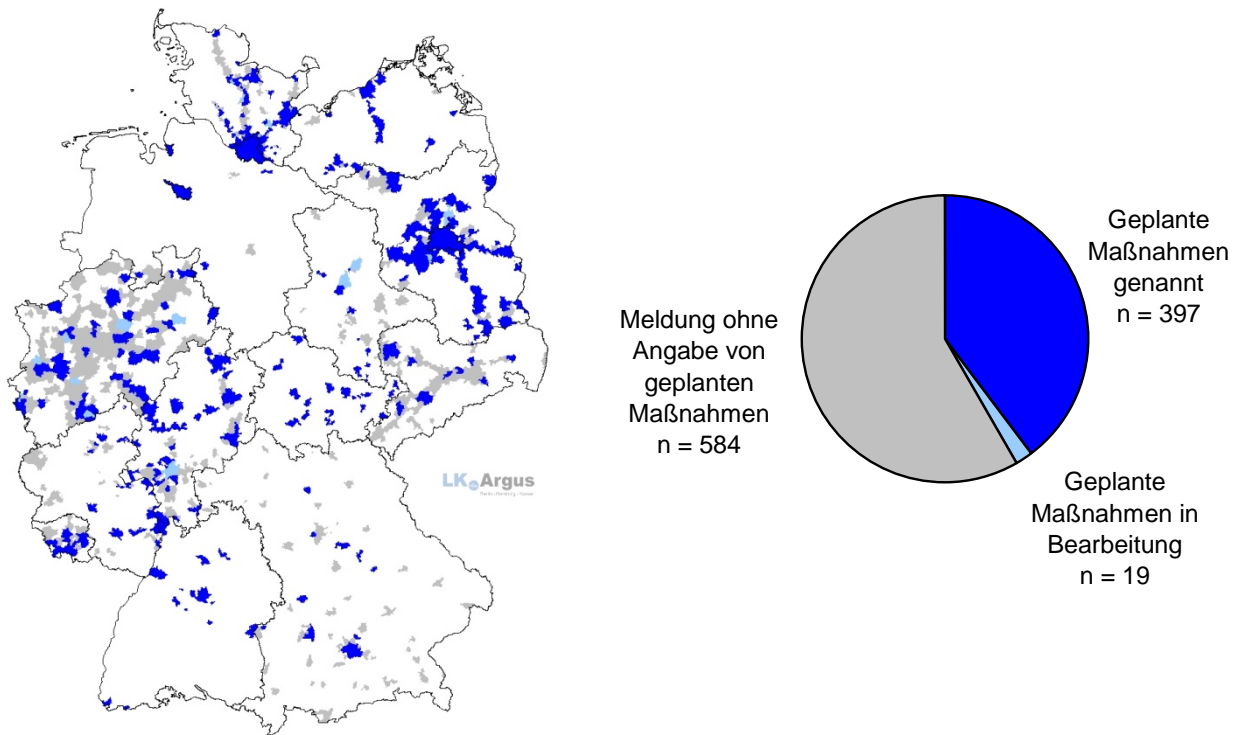


Abbildung 22: Gemeinden mit einer LAP-Maßnahmenplanung laut Meldung zur Lärmaktionsplanung (Stichtag 01.01.2010, n = 1.000)

Tabelle 5: Geplante Maßnahmen laut Meldung zur Lärmaktionsplanung (Stichtag 01.01.2010)

Geplante Maßnahmen im Bereich ...	Bereits geplante Maßnahmen		Geplante LAP-Maßnahmen		Summe	
Verkehr	530	55 %	970	72 %	1.500	65 %
Schallschutzwände, -wälle	236	25 %	187	14 %	423	18 %
Schallschutzfenster	165	17 %	119	9 %	284	12 %
Bauleitplanung	10	1 %	19	1 %	29	1 %
Sonstige	19	2 %	45	3 %	64	3 %
<b>Summe</b>	<b>960</b>	<b>100 %</b>	<b>1.340</b>	<b>100 %</b>	<b>2.300</b>	<b>100 %</b>

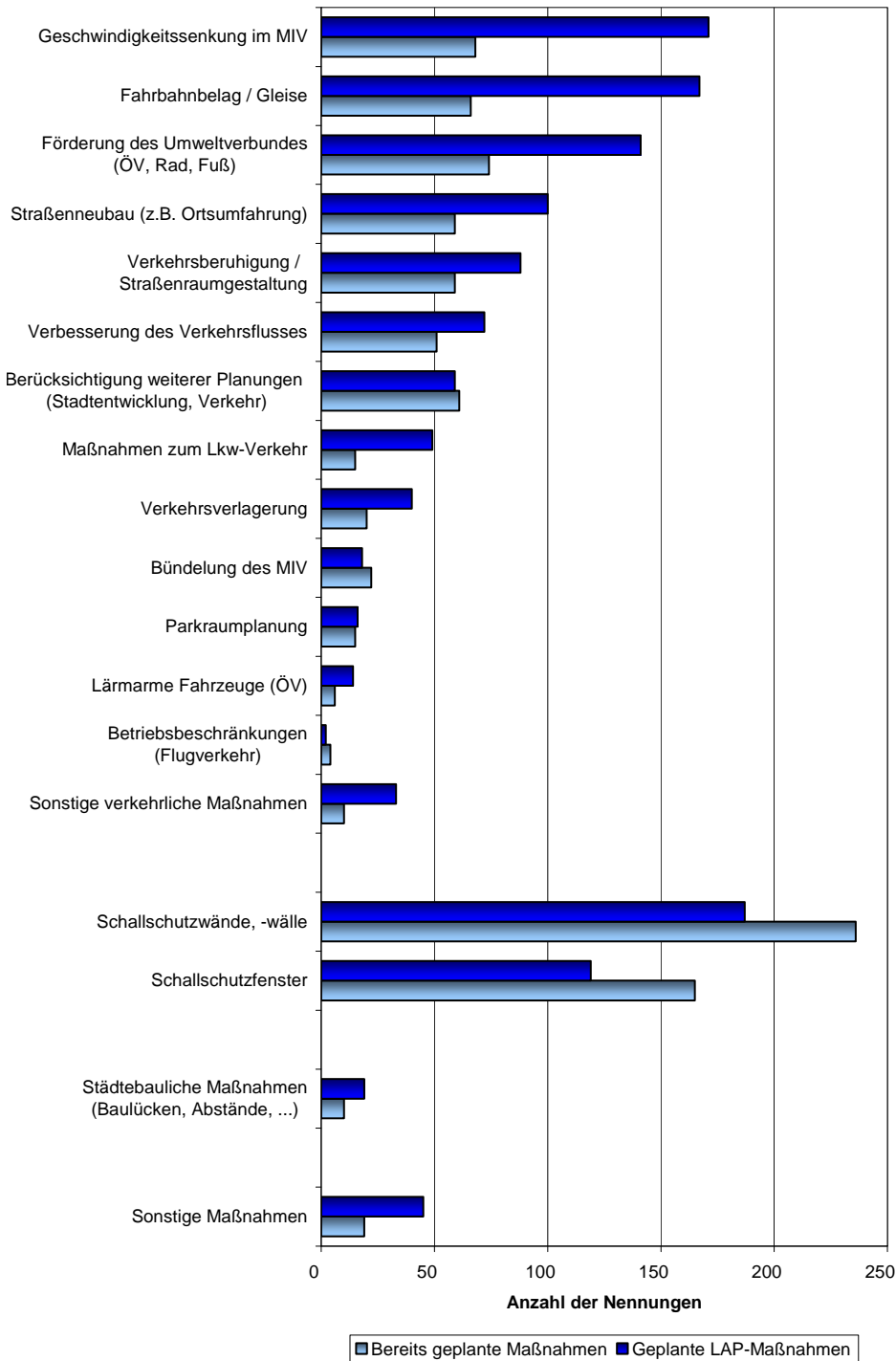


Abbildung 23: Geplante Maßnahmen laut Meldung zur Lärmaktionsplanung (Stichtag 01.01.2010)

**Information und Beteiligung der Öffentlichkeit**

Der in den Meldungen am häufigsten genannte Bestandteil der Lärmaktionsplanung ist die Information und Beteiligung der Öffentlichkeit. Insgesamt 624 Meldungen gaben an, diese durchgeführt zu haben oder zum Zeitpunkt der Meldung damit beschäftigt zu sein (vgl. Abbildung 24).

Je Gemeinde wurden durchschnittlich zwei Formen der Öffentlichkeitsbeteiligung genannt. Die häufigsten Nennungen waren die Auslegung des LAP (60 % aller Meldungen mit Öffentlichkeitsbeteiligung) und die öffentliche Präsentation und Diskussion in politischen Ausschüssen (46 %). 40 Prozent der Gemeinden mit Öffentlichkeitsbeteiligung haben Diskussionsveranstaltungen durchgeführt und rund ein Viertel hat über das Internet informiert (vgl. Abbildung 25).

Erwartungsgemäß wird die Information und Beteiligung der Öffentlichkeit besonders häufig in den Gemeinden durchgeführt, die eigene LAP-Maßnahmen entwickelt haben. Von den 416 Meldungen, die LAP-Maßnahmen nennen, gaben 362 (87 %) an, auch eine Öffentlichkeitsbeteiligung durchzuführen.

Aber auch von den 584 Gemeinden ohne Nennung von LAP-Maßnahmen meldeten 262 Kommunen (45 %) Aktivitäten zur Information und Beteiligung. In 21 Prozent der Gemeinden wurde der LAP im politischen Ausschuss diskutiert und 14 Prozent der Gemeinden ohne Nennung von LAP-Maßnahmen haben Diskussionsveranstaltungen durchgeführt. Das Thema Lärm wurde also in vielen Fällen auch dort in die Öffentlichkeit getragen, wo keine eigenen LAP-Maßnahmen gemeldet wurden.

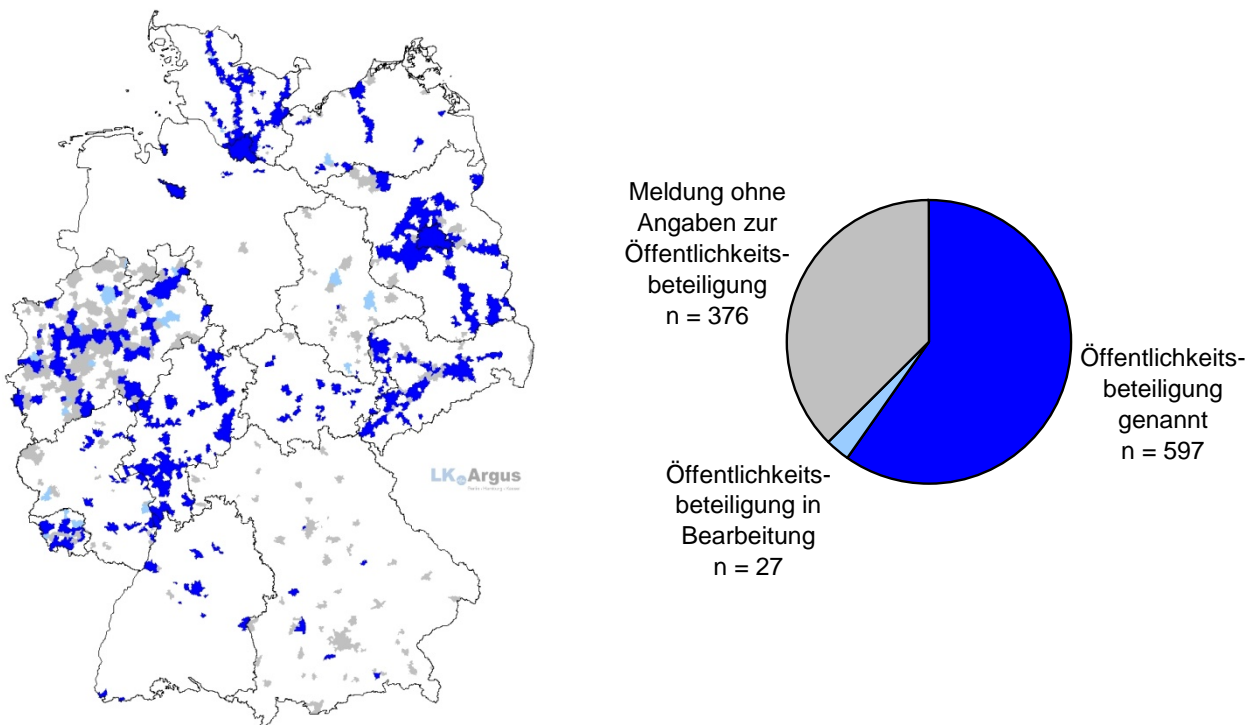


Abbildung 24: Information und Beteiligung der Öffentlichkeit laut Meldung zur Lärmaktionsplanung (Stichtag 01.01.2010, n = 1.000)

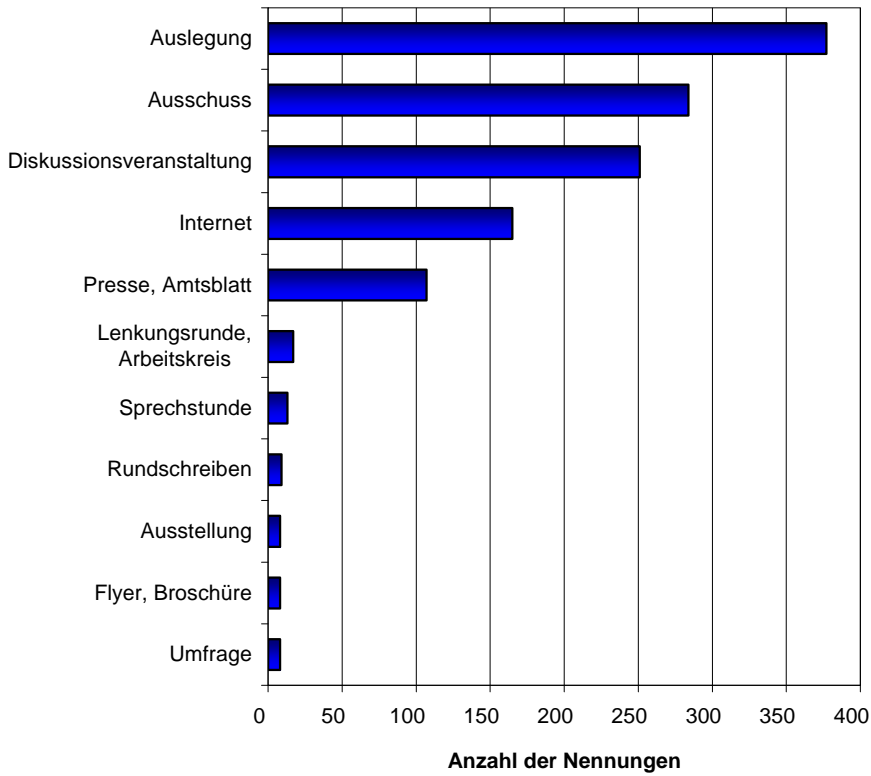


Abbildung 25: Formen der Öffentlichkeitsbeteiligung laut Meldung zur Lärmaktionsplanung (Stichtag 01.01.2010)

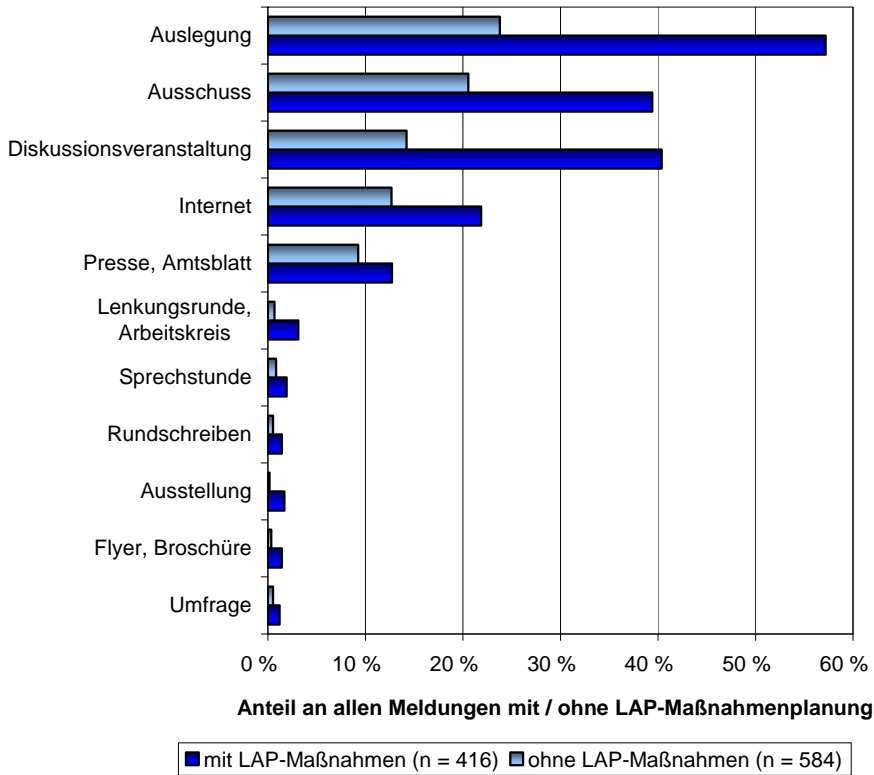


Abbildung 26: Formen der Öffentlichkeitsbeteiligung nach Stand der Maßnahmenplanung laut Meldung zur Lärmaktionsplanung (Stichtag 01.01.2010)

### **Kosten der Aktionsplanung**

Konkrete Angaben zu den Kosten der Lärmaktionsplanung werden in 150 Meldungen (15 %) gemacht. Davon wurden neun von der Auswertung ausgeschlossen, weil sie nur die in den Haushalt eingestellte Summe angaben und nicht die tatsächlichen Kosten. Weitere sechs Gemeinden wurden nicht berücksichtigt, weil die Maßnahmenplanung zum Zeitpunkt der Meldung noch nicht abgeschlossen war.

Die Spannweite der angegebenen Kosten liegt zwischen 500 € und rund 190.000 €. Der Median beträgt 7.000 €, das arithmetische Mittel rund 11.600 €. Pro Kopf der Bevölkerung entspricht dies durchschnittlich 0,58 €. Dieser Wert gilt sowohl für Gemeinden mit Maßnahmenplanung (dies sind im Durchschnitt größere Städte) als auch für Gemeinden ohne gemeldete LAP-Maßnahmen. Der Mehraufwand für die Maßnahmenplanung wird bei den Pro-Kopf-Kosten der gemeldeten LAP offenbar durch den degressiven Kostenverlauf bei zunehmender Stadtgröße kompensiert.

Die Interpretation dieser Kostendaten ist jedoch aus verschiedenen Gründen kaum belastbar. Die Stichprobe der Meldungen mit konkreten Kostenangaben ist gering. Aus den Meldungen geht in der Regel auch nicht hervor, wie die Kosten ermittelt wurden, welche externen Leistungen damit verbunden waren, welche Eigenleistungen der Gemeinde hinzuzurechnen sind, welchen Bearbeitungsumfang die Aktionsplanung hatte und ob evtl. weitere Kosten im Nachgang zur Meldung entstanden. Eine Übertragbarkeit der Daten auf alle Gemeinden mit Lärmaktionsplan ist daher nicht gegeben.

### **3.3 Schriftlich-postalische Befragung der Kommunen**

Die Auswertung der vorliegenden Meldungen zur Lärmaktionsplanung in Kapitel 3.2 zeigt, dass wesentliche Kriterien und Zusammenhänge mit den formalen Meldungen alleine nicht ausgewertet werden können. Es war daher erforderlich, das Forschungsvorhaben um weitere Daten zu ergänzen, die durch eine schriftliche Befragung der für die Aktionsplanung zuständigen Behörden in ausgewählten Gemeinden gewonnen wurde.

#### **3.3.1 Datengrundlagen**

Angeschrieben wurden Gemeinden, von denen aufgrund vorliegender Informationen angenommen wurde, dass sie Maßnahmen zur Aktionsplanung entwickelt und mindestens 20.000 Einwohner hatten. Außerdem wurden die in Hessen zuständigen Regierungspräsidien befragt.

Der Fragebogen wurde auf Basis eines im Jahr 2000 verschickten Fragebogens zur Lärminderungsplanung entwickelt.<sup>7</sup> Die Fragebögen wurden mit einem Anschreiben des Forschungsnehmers und einem Begleitschreiben des Umweltbundesamtes in der ersten Oktoberhälfte 2010 per Post an 240 Gemeinden versandt. Etwa vier Wochen später erhielten

---

<sup>7</sup> Der Fragebogen wird mit An-, Begleit- und Erinnerungsschreiben im Anhang dieses Berichtes dokumentiert. Zur Erhebung im Jahr 2000 vgl. Heinrichs 2002. Damals hatten 397 der 475 angeschriebenen Städte und Gemeinden geantwortet, dies entsprach einer Rücklaufquote von 84 Prozent.

die Gemeinden, die bis zu diesem Zeitpunkt noch nicht geantwortet hatten, ein Erinnerungsschreiben mit wiederum beiliegendem Fragebogen.

Von den 240 angeschriebenen Gemeinden nahmen 190 an der Umfrage teil, dies entspricht einem Rücklauf von 79 Prozent. Um ein umfassendes Bild der kommunalen Sicht zu gewinnen, wurden auch diejenigen Gemeinden gebeten, an der Umfrage teilzunehmen, die nicht selbst für die Aktionsplanung zuständig waren. Die Antwortbereitschaft war in diesen Gemeinden jedoch niedriger als in den zuständigen Kommunen. Aus Hessen, wo die Regierungspräsidien zuständig sind, antwortete nur gut die Hälfte der angeschriebenen Gemeinden.

Tabelle 6: Angeschriebene Gemeinden und Rücklauf nach Bundesländern

	Angeschriebene Gemeinden		Antwortende Gemeinden	
Baden-Württemberg	16	7 %	15	94 %
Bayern	13	5 %	11	85 %
Brandenburg	20	8 %	13	65 %
Hessen	27	11 %	15	56 %
Mecklenburg-Vorpommern	5	2 %	4	80 %
Niedersachsen	15	6 %	12	80 %
Nordrhein-Westfalen	75	31 %	59	79 %
Rheinland-Pfalz	9	4 %	8	89 %
Saarland	6	3 %	5	83 %
Sachsen	13	5 %	13	100 %
Sachsen-Anhalt	8	3 %	5	63 %
Schleswig-Holstein	18	8 %	16	89 %
Stadtstaaten	4	2 %	4	100 %
Thüringen	11	5 %	10	91 %
<b>Insgesamt</b>	<b>240</b>	<b>100 %</b>	<b>190</b>	<b>79 %</b>



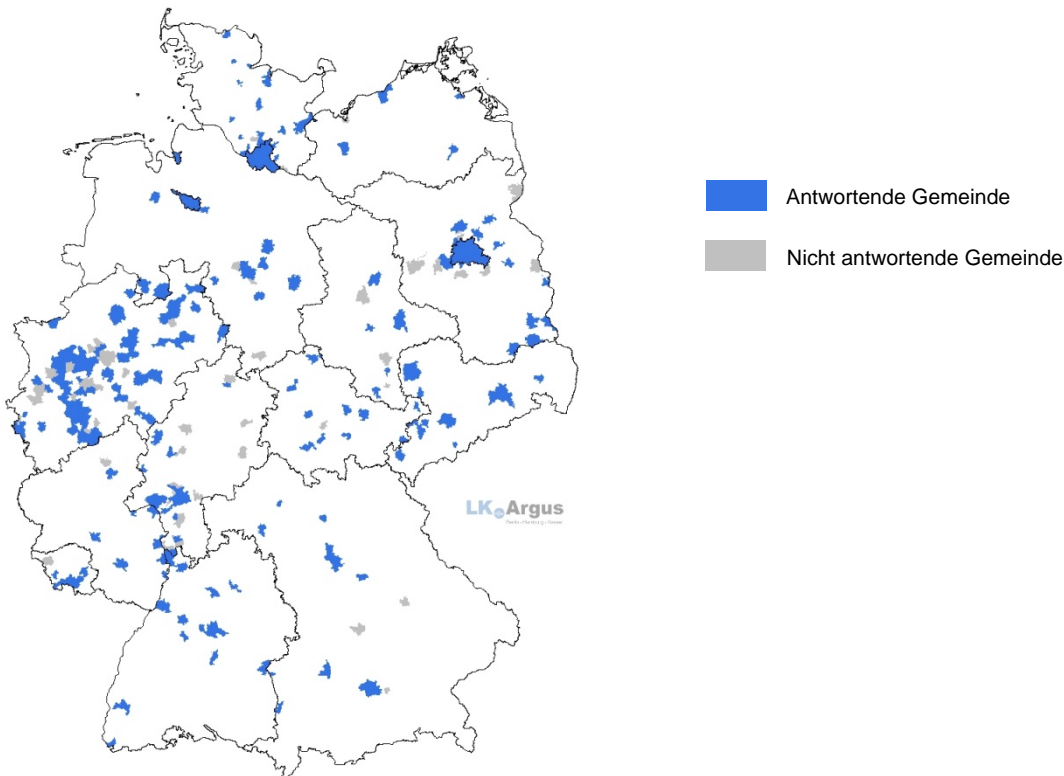


Abbildung 27: Angeschriebene Gemeinden und Rücklauf

Die 190 an der Befragung teilnehmenden Gemeinden haben insgesamt rund 27 Mio. Einwohner, dies entspricht einem Drittel der Gesamtbevölkerung in Deutschland. Der Median der Einwohnerzahl liegt bei 49.400, das arithmetische Mittel bei 142.400.

Tabelle 7: Rücklauf der befragten Gemeinden im Zusammenhang mit den Einwohnerzahlen

	Angeschriebene Gemeinden		Antwortende Gemeinden	
20.000 - 50.000	122	51 %	96	79 %
50.001 - 100.000	45	19 %	34	76 %
100.001 - 250.000	46	19 %	36	78 %
250.001 - 500.000	13	5 %	11	85 %
über 500.000	14	6 %	13	93 %
<b>Insgesamt</b>	<b>240</b>	<b>100 %</b>	<b>190</b>	<b>79 %</b>

### 3.3.2 Lärmkartierung und Hauptlärmquellen

115 der 190 an der Umfrage teilnehmenden Gemeinden gaben an, die Pflichtkartierung durchgeführt zu haben (61 %). 70 Gemeinden (37 %) haben über die Pflicht hinaus kartiert. Fünf Gemeinden machten keine Angaben zu diesem Thema.

Von den 185 Kommunen mit Angaben zum Thema verfügen 184 über eine Straßenverkehrslärmkartierung (99 %) und 97 über eine Schienenverkehrslärmkartierung (52 %).

Wenn über die Pflichtkartierung hinausgegangen wurde, haben die Gemeinden im Straßenverkehr in der Regel Auslösekriterien von 2.000 bis 5.000 Kfz / 24 Stunden genannt. In vielen Fällen wurden alle Straßen berücksichtigt, für die - beispielsweise aus dem Verkehrsmodell der Stadt - Daten verfügbar waren, unabhängig von einem bestimmten Schwellenwert. Über die Pflicht hinausgehende Kartierungen des Schienenverkehrs berücksichtigten meist die Straßenbahn.

124 der 190 Gemeinden machten Angaben zur Bearbeitungsdauer der bereits vorliegenden Lärmkartierung.<sup>8</sup> Sie betrug im Mittel etwas mehr als ein Jahr. Allerdings gab es zahlreiche Hinweise auf noch fehlende Lärmkarten, die in dieser Betrachtung nicht enthalten sind.

Die Frage nach den Hauptlärmquellen im Gemeindegebiet beantworteten 189 der 190 Gemeinden. Durchschnittlich wurden 2,7 konfliktverursachende Lärmquellen genannt. Die mit Abstand häufigste Nennung war sowohl bei den Gesamtnennungen als auch bei der Frage nach dem stärksten Konfliktverursacher der Straßenverkehr. Unter „Sonstiges“ wurde am häufigsten Sport-, Freizeit- und Veranstaltungslärm genannt.

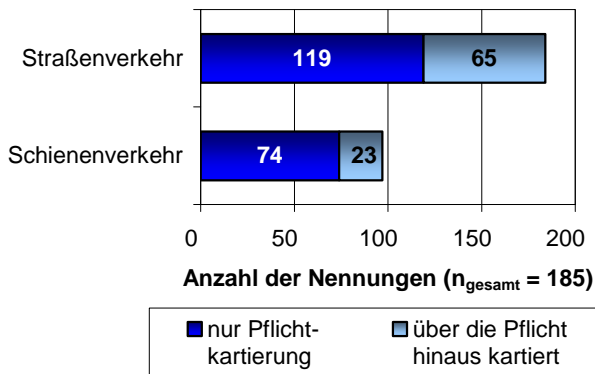


Abbildung 28: Kartierte Lärmquellen in den befragten Gemeinden

Tabelle 8: Konfliktverursachende Lärmquellen in den befragten Gemeinden

	Gesamtnennungen (Mehrfachnennungen möglich)		davon die größten Konflikte durch ... *	
	absolut	Anteil an den 189 antwortenden Gemeinden	absolut	Anteil an den 189 antwortenden Gemeinden
Straßenverkehr	188	99 %	163	86 %
Schienenverkehr des Bundes	128	68 %	35	19 %
Industrie und Gewerbe	84	44 %	1	1 %
Flugverkehr	58	31 %	10	5 %
Lokaler Schienenverkehr	36	19 %	0	0 %
Sonstiges	9	5 %	6	3 %
<b>Summe</b>	<b>503</b>	<b>100 %</b>	<b>215</b>	<b>100 %</b>

\* Manche Gemeinden nannten mehrere Lärmarten als größte Konfliktquelle, daher gibt es mehr als 189 Nennungen.

<sup>8</sup> Bei unterschiedlichen Bearbeitungsdauern der Lärmquellen sollte die längste Zeitspanne angegeben werden.

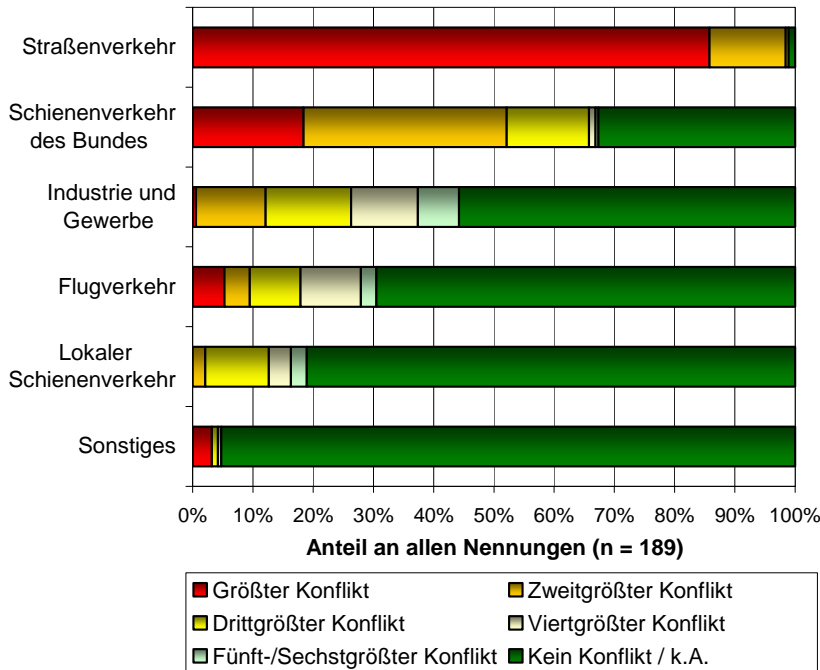


Abbildung 29: Konfliktverursachende Lärmquellen in den befragten Gemeinden

Auf die Frage, ob die Kriterien für die Kartierungspflicht sinnvoll sind, antworteten 149 Gemeinden. Davon sind 38 Prozent der Meinung, dass die Kartierungskriterien (sehr) sinnvoll sind. 21 Prozent halten sie für weniger oder überhaupt nicht sinnvoll. 41 Prozent sind geteilter Meinung.<sup>9</sup>

Die Kriterien werden in kleineren Gemeinden bis 100.000 Einwohner kritischer beurteilt als in den Ballungsräumen. Dort halten sie 27 Prozent der Befragten für weniger oder gar nicht geeignet, in den Ballungsräumen über 100.000 Einwohner sind es nur elf Prozent. Ein Zusammenhang mit der Art der genannten Hauptlärmquelle ist dagegen nicht erkennbar.

<sup>9</sup> Auch zu anderen Aussagen sollten die Befragten ihre Einschätzung anhand einer fünf-poligen Skala von „trifft sehr zu“ bis „trifft überhaupt nicht zu“ angeben. Um Ermüdungseffekten vorzubeugen und um zu verhindern, dass pauschal angekreuzt wird (beispielsweise grundsätzlich bei „trifft zu“), wurden die zu bewertenden Aussagen hinsichtlich ihrer Aussagerichtung variiert. So folgte etwa auf den zu bewertenden Satz „Haushaltsmittel zur Planerstellung stehen nur unzureichend zur Verfügung“ die Aussage „Haushaltsmittel zur Umsetzung stehen ausreichend zur Verfügung“. Zur besseren Lesbarkeit werden im Text nur positive Aussagenrichtungen verwendet; die Bewertung der negativen Aussagen wird entsprechend umkodiert. Wenn die befragte Person beispielsweise die Aussage „Haushaltsmittel stehen nur unzureichend zur Verfügung“ mit „trifft sehr zu“ bewertet hatte, wurde durch die Umkodierung daraus die Aussage „Haushaltsmittel stehen ausreichend zur Verfügung“ mit der Bewertung „trifft überhaupt nicht zu“.

**Die Kriterien für die Kartierungspflicht sind sinnvoll**

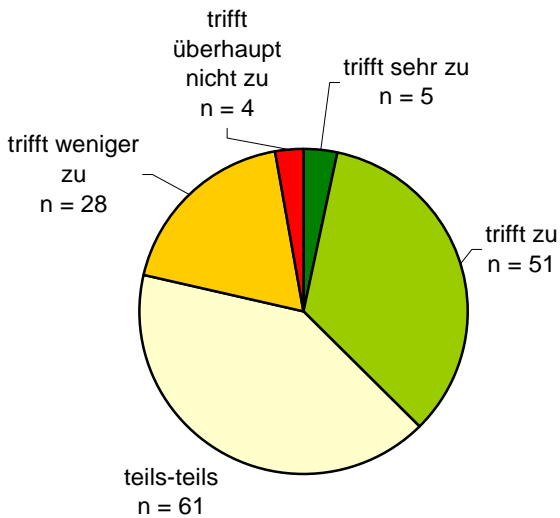


Abbildung 30: Meinungen zu den Kriterien der Kartierungspflicht in den befragten Gemeinden (n = 149)

**3.3.3 Durchführung der Lärmaktionsplanung**

188 der 190 Gemeinden machten Angaben zur Frage „Wird / wurde auf Grundlage der Lärmkartierung eine Aktionsplanung durchgeführt?“. Davon wird oder wurde der Aktionsplan in 138 Gemeinden (73 %) bereits bearbeitet und 22 Gemeinden planen dies (12 %). 28 Gemeinden gaben an, dass eine Aktionsplanung auch zukünftig nicht beabsichtigt ist (15 %).

**Beplante Lärmquellen**

Von den 160 Gemeinden, in denen eine Aktionsplanung durchgeführt wird oder in denen dies beabsichtigt ist, beschäftigen sich nahezu alle mit dem Straßenverkehrslärm. Ebenfalls häufig genannt wird der Schienenverkehrslärm. Dies entspricht im Wesentlichen der Bedeutung der genannten Konfliktquellen (vgl. Kapitel 3.3.2).

Für den Flugverkehrslärm, den Industrie-/Gewerbelärm und teilweise auch für den Eisenbahnverkehrslärm wird jedoch häufig auf eine Aktionsplanung verzichtet, obwohl die jeweiligen Quellen als konfliktverursachend bezeichnet wurden. Beim gewerblichen Lärm könnte dies daran liegen, dass identifizierte Konflikte wegen der in Deutschland bereits recht strengen Vorgaben eher auf (zu) pauschale Eingangsgrößen der Lärmkartierung zurückzuführen sind als auf planerische Defizite. Beim Eisenbahn- und Flugverkehrslärm kann vermutet werden, dass die begrenzten Einflussmöglichkeiten der Kommune in vielen Fällen dazu führen, dass kein Aktionsplan für diese Quellen aufgestellt wird.

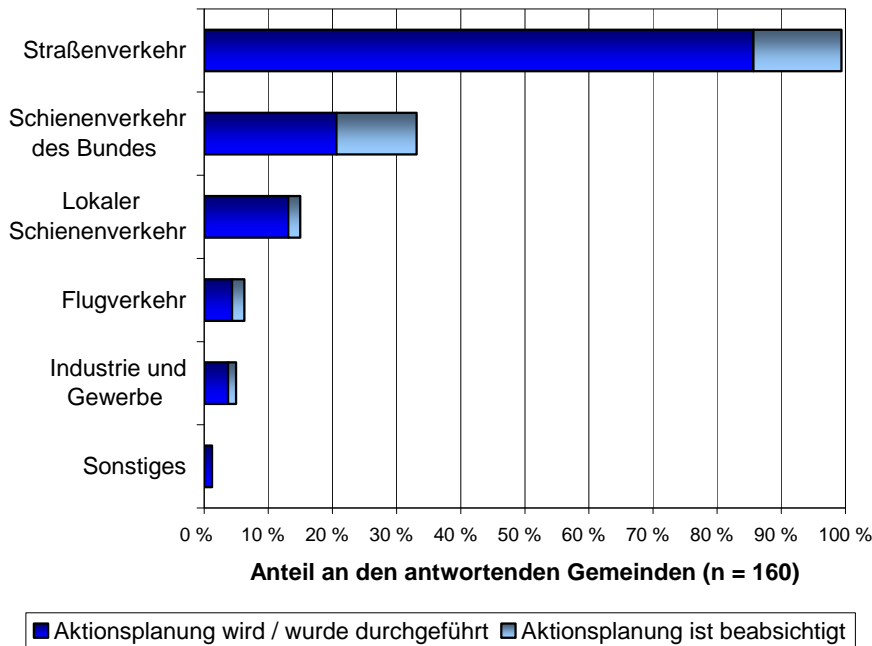


Abbildung 31: Anteil der befragten Gemeinden mit einer Aktionsplanung für...

### Auslösekriterien

188 der befragten 190 Gemeinden beantworteten die Frage, ob Auslösekriterien verwendet wurden, um die Notwendigkeit einer Aktionsplanung zu prüfen. Davon verwendeten 138 Gemeinden entsprechende Kriterien:

- 126 Gemeinden verwendeten rein quantitative Kriterien,
- acht Gemeinden verwendeten quantitative und qualitative Kriterien,
- vier Gemeinden verwendeten rein qualitative Kriterien.

Bei den quantitativen Auslösekriterien wurde meist eine Kombination aus Überschreitung eines Pegelschwellenwertes und Vorhandensein betroffener Bewohner genannt. Die am häufigsten genannten Schwellenwerte waren  $L_{den} \bullet 70 \text{ dB(A)}$  /  $L_{night} \bullet 60 \text{ dB(A)}$  mit 40 Nennungen,  $L_{den} \bullet 65 \text{ dB(A)}$  /  $L_{night} \bullet 55 \text{ dB(A)}$  mit 20 Nennungen und in neun Fällen wurde eine gestufte Vorgehensweise mit  $L_{den} \bullet 70 / 65 \text{ dB(A)}$  und  $L_{night} \bullet 60 / 55 \text{ dB(A)}$  genannt.

Als qualitative Auslösekriterien wurden u.a. genannt: eine fachliche Gesamtbewertung der Situation, der Schutz von empfindlichen Nutzungen, die Rückmeldungen aus der Öffentlichkeitsbeteiligung und der ergänzende Handlungsbedarf aus anderen Gründen (z.B. Luftqualität).

### Geplante Maßnahmen

125 Gemeinden nannten die wichtigsten Maßnahmeempfehlungen des Lärmaktionsplans. Insgesamt wurden 472 konkrete Maßnahmen angegeben.

Wie bei der Gesamtheit aller vorliegenden Meldungen zur Lärmaktionsplanung überwiegt in den befragten Kommunen die Maßnahmenplanung gegen den Verkehrslärm (vgl. Abbildung 23, Seite 24). In den befragten Kommunen ist sie sogar etwas stärker ausgeprägt, während die Bedeutung der Schallschutzwände deutlich geringer ist. Dies könnte daran liegen, dass der

bauliche Schallschutz in den kleineren Gemeinden mit ausgeprägter Hauptlärmquelle (Autobahn, Eisenbahn) eine größere Bedeutung hat als in den größeren Gemeinden mit innerstädtischen Gemengelage, die in der Befragung häufiger vertreten sind.

Die Art der geplanten Maßnahmen unterscheidet sich nicht wesentlich von der Lärminderungsplanung nach § 47a BImSchG a.F., die durch eine ähnliche Befragung im Jahr 2000 dokumentiert wurde. Im Vergleich zum Jahr 2000 hat jedoch die Bedeutung des Straßenneubaus bei Ortsumfahrungen abgenommen, während die Maßnahmen des passiven Schallschutzes nun etwas stärker im Vordergrund stehen. Ebenfalls zugenommen hat die Bedeutung der Fahrbahnerneuerung, was zumindest teilweise an der Förderung im Konjunkturpaket II liegen dürfte.

Tabelle 9: Geplante Maßnahmen in den befragten Gemeinden  
 2010: 125 Gemeinden, 472 Maßnahmen  
 2000: 92 Gemeinden, 321 Maßnahmen

Geplante Maßnahmen im Bereich ...	Geplante LAP-Maßnahmen 2010		Zum Vergleich: Geplante LMP-Maßnahmen 2000	
	Anzahl	Anteil %	Anzahl	Anteil %
Verkehr	381	81 %	268	83 %
Passiver Schallschutz	45	10 %	28	9 %
Schallschutzwände, -wälle	25	5 %		
Bauleitplanung, Städtebau	6	1 %	19	6 %
Sonstige	15	3 %	6	2 %
<b>Summe</b>	<b>472</b>	<b>100 %</b>	<b>321</b>	<b>100 %</b>

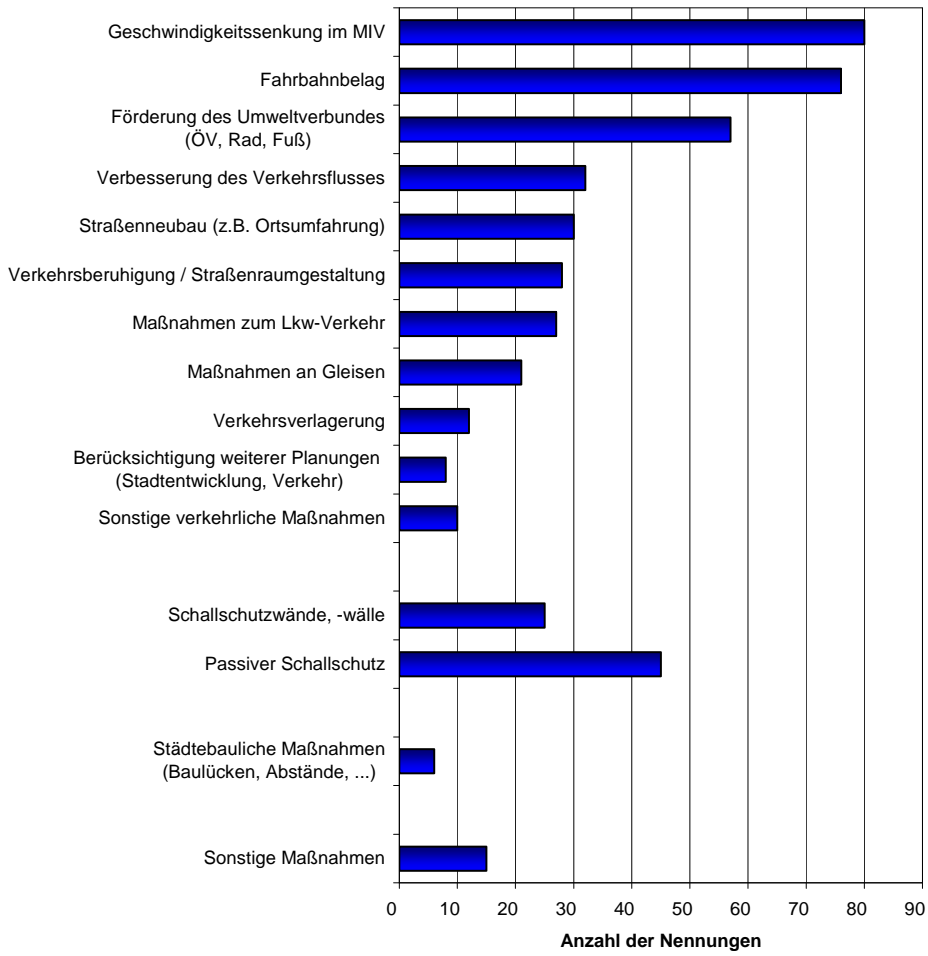


Abbildung 32: Geplante Maßnahmen in den befragten Gemeinden im Jahr 2010 (125 Gemeinden, 472 Maßnahmen)

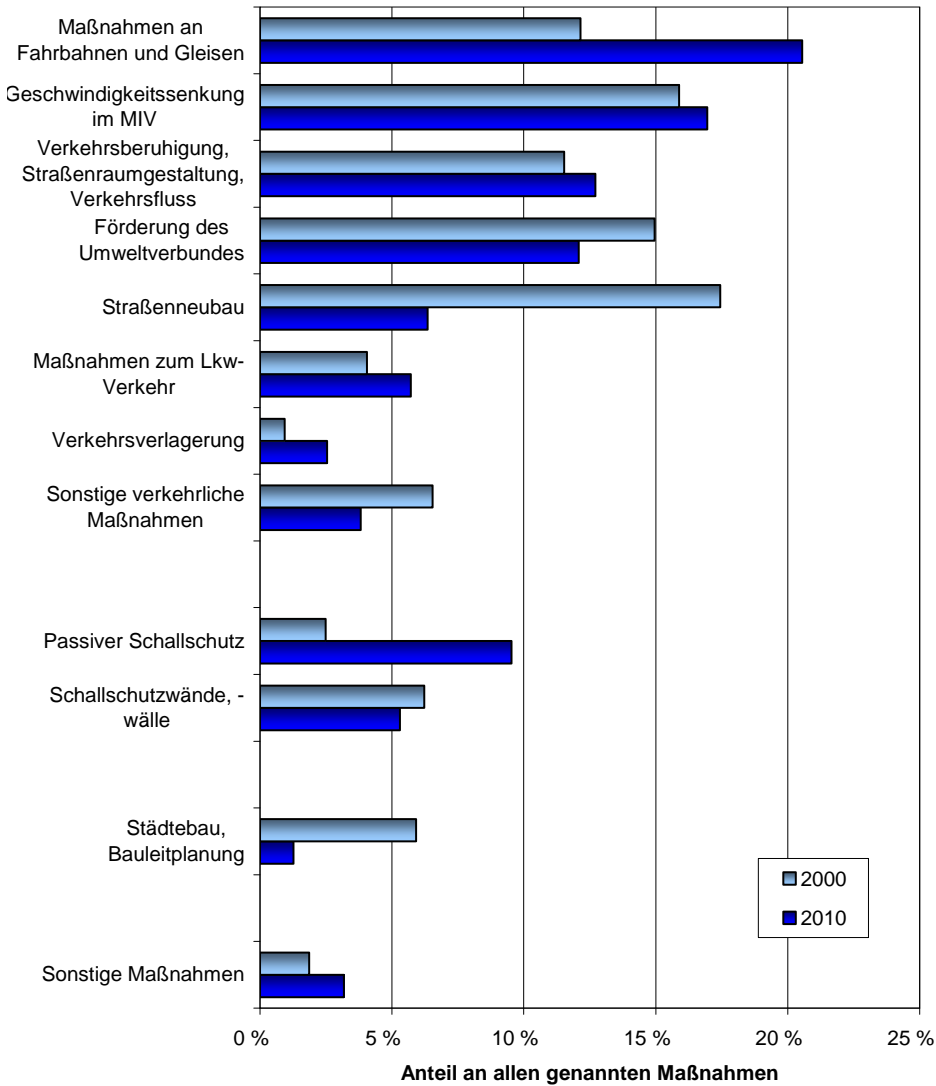


Abbildung 33: Vergleich der geplanten Maßnahmen in den befragten Gemeinden  
 2010: 125 Gemeinden, 472 Maßnahmen  
 2000: 92 Gemeinden, 321 Maßnahmen

**Ruhige Gebiete**

156 der 190 an der Umfrage teilnehmenden Gemeinden machten Angaben zu den so genannten ruhigen Gebieten. Davon hatten 45 Gemeinden ruhige Gebiete festgesetzt oder beabsichtigten dies (29 %). 111 Gemeinden gaben an, keine ruhigen Gebiete festzusetzen (71 %). In diesem Zusammenhang wiesen viele Gemeinden darauf hin, dass die Pflichtkartierung der ersten Stufe wegen der lückenhaften Netzdichte bei ihnen keine ausreichende Grundlage für eine Festlegung von ruhigen Gebieten sei.

Auf die Frage nach den verwendeten Auswahlkriterien für ruhige Gebiete nannten

- 21 Gemeinden Lärmindizes,
- acht Gemeinden geeignete Flächennutzungen inkl. bebauter Gebiete,
- 23 Gemeinden geeignete Flächennutzungen ohne bebaute Gebiete,
- zwölf Gemeinden sonstige Kriterien.



In einigen Gemeinden wurden die genannten Kriterien miteinander kombiniert. Wenn Lärmindizes verwendet wurden, war dies in den meisten Fällen ein Schwellenwert von  $L_{den} = 55$  dB(A). Bei den sonstigen Kriterien wurden am häufigsten die Gebietsgröße und das Kriterium der relativen Ruhe im Gebietsinneren genannt.

Wenn die Flächennutzung als Auswahlkriterium berücksichtigt wurde, haben nur acht Gemeinden bebaute Gebiete als ruhiges Gebiet betrachtet. 23 Gemeinden gaben an, bebaute Gebiete grundsätzlich nicht als ruhiges Gebiet zu betrachten.

Die Bedeutung der ruhigen Gebiete wird in vielen Kommunen eher skeptisch beurteilt. Auf die Frage, ob ruhige Gebiete ein wichtiger Aspekt der Lärmaktionsplanung seien, antworteten 149 Gemeinden. Davon hielten 56 Kommunen (38 %) ruhige Gebiete für einen (sehr) wichtigen Aspekt. Eine relative Mehrheit von 68 Gemeinden (46 %) bezeichnete ruhige Gebiete jedoch als weniger bzw. überhaupt nicht wichtig. 25 Kommunen (17 %) gaben die Antwortmöglichkeit „teils-teils“ an.

Dabei wird die Bedeutung der ruhigen Gebiete in den Gemeinden, die ruhige Gebiete bereits festgesetzt haben oder dies beabsichtigen, mit 58 Prozent Zustimmung deutlich höher eingeschätzt als in den Gemeinden ohne Festsetzung, dort liegt die Zustimmung nur bei 29 Prozent. Die Bedeutung der ruhigen Gebiete wird außerdem in den Gemeinden höher eingeschätzt, die die Lärmaktionsplanung nicht isoliert, sondern gemeinsam mit anderen Planungen aufstellen.

Ein Zusammenhang mit der Gemeindegröße oder mit der Einschätzung der für die Aktionsplanung vorhandenen personellen oder finanziellen Ausstattung besteht dagegen nicht. Die Vermutung, dass die zurückhaltende Einschätzung der ruhigen Gebiete auf eine Betrachtung als „Luxusaspekt“ zurückzuführen ist, konnte somit nicht bestätigt werden.

**Ruhige Gebiete sind ein wichtiger Aspekt**

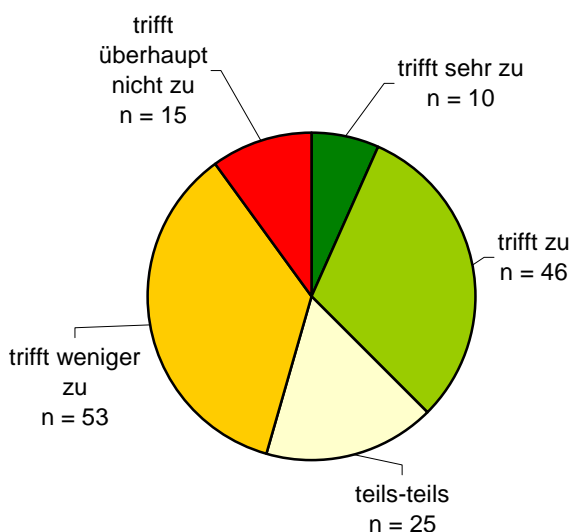


Abbildung 34: Meinungen zu ruhigen Gebieten in den befragten Gemeinden (n = 149)

### Dauer der Lärmaktionsplanung

Die Frage zum Zeitpunkt des Beginns und des Abschlusses der Aktionsplanung beantworteten 135 Gemeinden. Teilweise wurden jedoch lediglich die geplanten Zeiten angegeben und in manchen Fällen erfolgten Hinweise auf noch ausstehende Arbeiten.

Dennoch wird deutlich, dass die von der EU vorgegebene Zeitspanne zwischen Meldung der Lärmkartierung und Meldung der Aktionsplanung von einem Jahr zu knapp bemessen ist. Die Spannweite der Angaben reichte von einem Monat Bearbeitungszeit bis zu rund fünf Jahren. Durchschnittlich wurden 16 Monate (Median) bzw. 20 Monate (arithmetischer Mittelwert) benötigt.

Die Bearbeitungsdauer hängt sowohl von der Einwohnerzahl der Gemeinde (vgl. Abbildung 35) als auch vom Umfang der Aktionsplanung ab. Kommunen mit einer eigenen Maßnahmenplanung und Nennung von konkreten LAP-Maßnahmen benötigten durchschnittlich etwa ein halbes Jahr mehr Zeit für die Aktionsplanung als die Gemeinden, die keine konkreten LAP-Maßnahmen nannten.

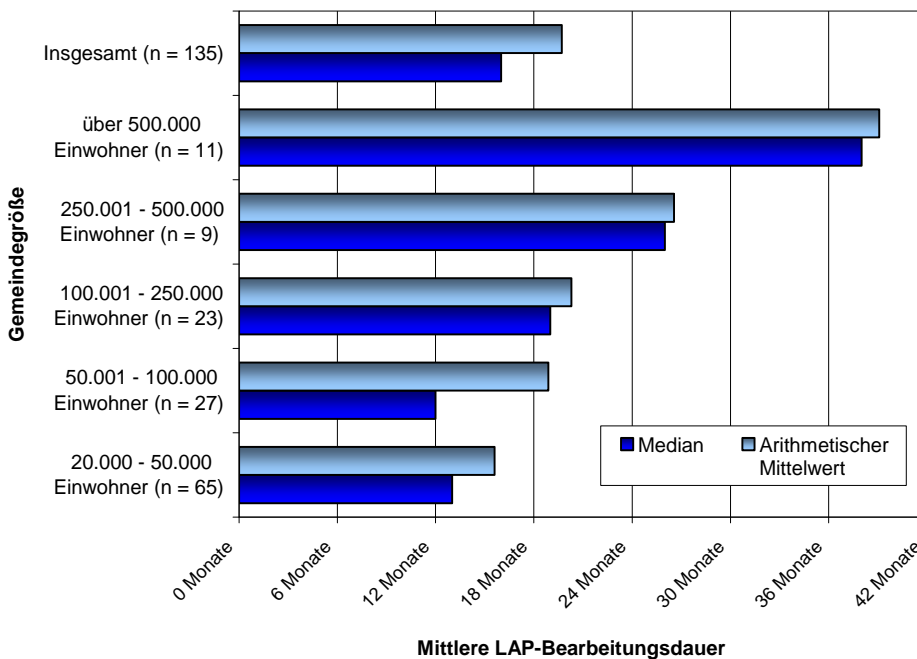


Abbildung 35: Mittlere LAP-Bearbeitungsdauer in den befragten Gemeinden nach Einwohnerzahl

150 Gemeinden antworteten auf die Frage, ob die in der Umgebungslärmrichtlinie genannten Fristen zu knapp bemessen seien. Über die Hälfte der antwortenden Gemeinden (54 %) war dieser Meinung, nur ein Fünftel (22 %) war der Meinung, dass die Fristen ausreichen. 24 Prozent der Befragten gaben „teils-teils“ an.

Erwartungsgemäß hängt die Einschätzung der notwendigen Bearbeitungsdauer mit der Stadtgröße zusammen. Während 40 Prozent der Gemeinden bis 100.000 Einwohner die Fristen für zu knapp hielten, waren es bei den Großstädten über 100.000 Einwohner rund 80 Prozent.

**Die in der Umgebungslärmrichtlinie genannten Fristen sind zu knapp bemessen**

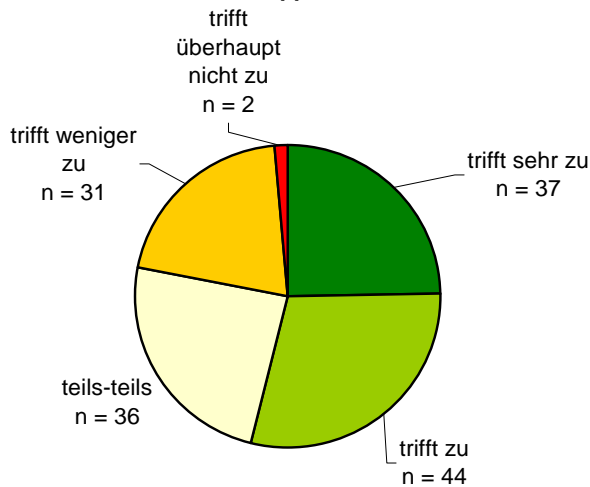


Abbildung 36: Meinungen zu den Meldefristen der Umgebungslärmrichtlinie in den befragten Gemeinden (n = 150)

**Akustische Wirkungsanalysen**

156 der 190 Gemeinden machten Angaben zur Frage, ob in der Aktionsplanung eine akustische Wirkungsanalyse durchgeführt wurde oder ob dies beabsichtigt ist (vgl. Tabelle 10). Davon gaben 90 (58 %) an, eine Wirkungsanalyse bereits durchgeführt zu haben oder dies zu beabsichtigen, in 19 Gemeinden (12 %) stand dies zum Zeitpunkt der Befragung noch nicht fest und 47 Kommunen (30 %) führen keine Wirkungsanalyse durch und beabsichtigen dies auch nicht.

Auf die Frage nach der Art der angewendeten Wirkungsanalysen nannten 52 Gemeinden die Berechnung der Maßnahmenwirkung im Immissionsmodell (dies entspricht 58 Prozent aller Kommunen mit durchgeführter Wirkungsanalyse), 24 Gemeinden (27 %) führen die Wirkungsanalyse aufgrund einer fachlichen Einschätzung ohne Berechnung durch und 14 Gemeinden (16 %) kombinieren Immissionsberechnungen und fachliche Einschätzung.

Von den Gemeinden mit Berechnungen im Immissionsmodell arbeiten (Mehrfachnennungen möglich)

- 57 Gemeinden mit Angabe der veränderten Betroffenenzahlen,
- 36 Gemeinden mit Differenzpegeln,
- 13 Gemeinden mit sonstigen Bewertungskriterien, die sich meist auf Bewertungsverfahren der Lärmbetroffenheiten bezogen (z.B. LärmKennZiffer LKZ oder Noisescore).

Von den 38 Kommunen mit fachlichen Einschätzungen nannten (Mehrfachnennungen möglich)

- 21 Gemeinden die fachliche Einschätzung der veränderten Betroffenenzahlen,
- 29 Gemeinden die fachliche Einschätzung des jeweiligen Maßnahmen-Pegelminderungspotenzials,
- zwei Gemeinden die fachliche Einschätzung mit sonstigen Kriterien.

Tabelle 10: Wirkungsanalysen in den befragten Gemeinden im Zusammenhang mit der LAP-Maßnahmenplanung

Wirkungsanalyse mit ...	Gemeinden mit Nennung von konkreten LAP-Maßnahmen		Gemeinden ohne Nennung von konkreten LAP-Maßnahmen		Summe	
	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent
Immissionsmodell	46	37 %	6	9 %	52	27 %
Fachliche Einschätzung	20	16 %	4	6 %	24	13 %
Modell und Einschätzung	8	6 %	6	9 %	14	7 %
Steht noch nicht fest	15	12 %	4	6 %	19	10 %
Keine Wirkungsanalyse	35	28 %	12	18 %	47	25 %
Keine Angabe	1	1 %	33	51 %	34	18 %
<b>Summe</b>	<b>125</b>	<b>100 %</b>	<b>65</b>	<b>100 %</b>	<b>190</b>	<b>100 %</b>

### Kosten-Wirksamkeitsanalysen

Die Frage, ob im Rahmen der Lärmaktionsplanung eine Kosten-Wirksamkeits- oder eine Kosten-Nutzen-Analyse durchgeführt wurde oder ob dies geplant sei, bejahten 60 Gemeinden (39 Prozent der 155 antwortenden Gemeinden). In 27 Kommunen (17 %) stand dies zum Zeitpunkt der Befragung noch nicht fest und 68 Gemeinden (44 %) hatten nicht vor, entsprechende Untersuchungen durchzuführen. 35 Gemeinden machten keine Angaben zu diesem Thema.

Konkrete Angaben werden vor allem von den Gemeinden gemacht, die eine Maßnahmenplanung und eine akustische Wirkungsanalyse durchgeführt haben. Die Gemeinden mit Angaben zu Kosten-Wirksamkeitsanalysen nennen folgende Bewertungskriterien (Mehrfachnennungen möglich):

- 43 Gemeinden berücksichtigen Kostenschätzungen der Maßnahmen,
- 29 Gemeinden berücksichtigen die Anzahl der entlasteten Personen oberhalb eines Schwellenwertes,
- 15 Gemeinden berücksichtigen Rechengrößen der Lärmbetroffenheit (LKZ o.ä.),
- zehn Gemeinden berücksichtigen Veränderungen der Immobilienwerte,
- zwei Gemeinden berücksichtigen die lärmbedingten Gesundheitskosten,
- acht Gemeinden nennen sonstige Kriterien, die sich meist ebenfalls auf Immobilienwerte und Gesundheitskosten beziehen.

### Umsetzungsstand der Lärmaktionsplanung

Entscheidend für die Wirksamkeit einer Lärmaktionsplanung ist die tatsächliche Realisierung ihrer Maßnahmen. Insofern ist es positiv, dass die überwiegende Mehrheit der Gemeinden mit LAP-Maßnahmenplanung angibt, dass eine Realisierung der Maßnahmen bereits begonnen hat oder absehbar ist (n = 120, dies entspricht 78 Prozent der 154 antwortenden Gemeinden). In 34 Gemeinden (22 %) ist eine Maßnahmenrealisierung nicht absehbar und 36 Gemeinden machten keine Angaben zum Thema.

Deutliche Unterschiede treten hier in den Stadtgrößen auf. Während 50 der 52 befragten Ballungsräume über 100.000 Einwohner (96 %) angaben, dass eine Umsetzung begonnen hat

oder absehbar ist, ist dies in kleineren Gemeinden bis 100.000 Einwohner nur in 70 von 102 Gemeinden der Fall (69 %).

Insgesamt wurden 251 bereits umgesetzte Maßnahmen konkret benannt. Die Art der umgesetzten Maßnahmen entspricht weitgehend den Angaben zu den geplanten Maßnahmen (vgl. Abbildung 23, Seite 24).

Um die Bedeutung des Lärmaktionsplans beurteilen zu können, wurde auch gefragt, ob und ggf. in welchem Maß der LAP für die Umsetzung relevant war. Demnach wurden 109 der 251 Maßnahmen zwar nachrichtlich in den Aktionsplan aufgenommen, aber allein aufgrund anderer Planungen umgesetzt. Dies entspricht einem Anteil von 43 Prozent an allen realisierten Maßnahmen. 55 Maßnahmen (22 %) wurden allein aufgrund des LAP realisiert und 82 Maßnahmen (33 %) wurden zwar nicht allein aufgrund des LAP umgesetzt, aber der LAP war ausschlaggebend. Zu fünf Maßnahmen wurden keine Angaben gemacht (2 %).

Die größte Bedeutung hat der Lärmaktionsplan für die Umsetzung von Geschwindigkeitssenkungen im Straßenverkehr, für die Erneuerung von Fahrbahnbelägen und für Maßnahmen des passiven Schallschutzes (vgl. Abbildung 39). Geringere Bedeutung hat die Aktionsplanung in den befragten Kommunen bei der Umsetzung von Maßnahmen zur Förderung des Umweltverbundes und bei Straßenneubauten.

Im Vergleich zu den realisierten Maßnahmen der Lärminderungsplanung im Jahr 2000 werden heute die kostenintensiveren Fahrbahnerneuerungen und passiven Schallschutzmaßnahmen häufiger umgesetzt (vgl. Abbildung 40). Dies liegt vermutlich an der Sonderfinanzierung durch das Konjunkturpaket II. Straßenneubau spielt dagegen in den heutigen Lärmaktionsplänen nur noch eine untergeordnete Rolle.

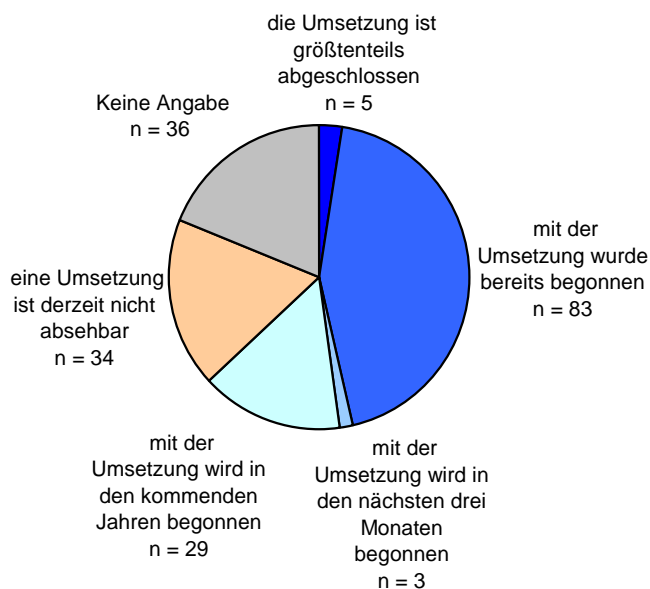


Abbildung 37: Umsetzungsstand der LAP-Maßnahmen in den befragten Gemeinden (n = 190)

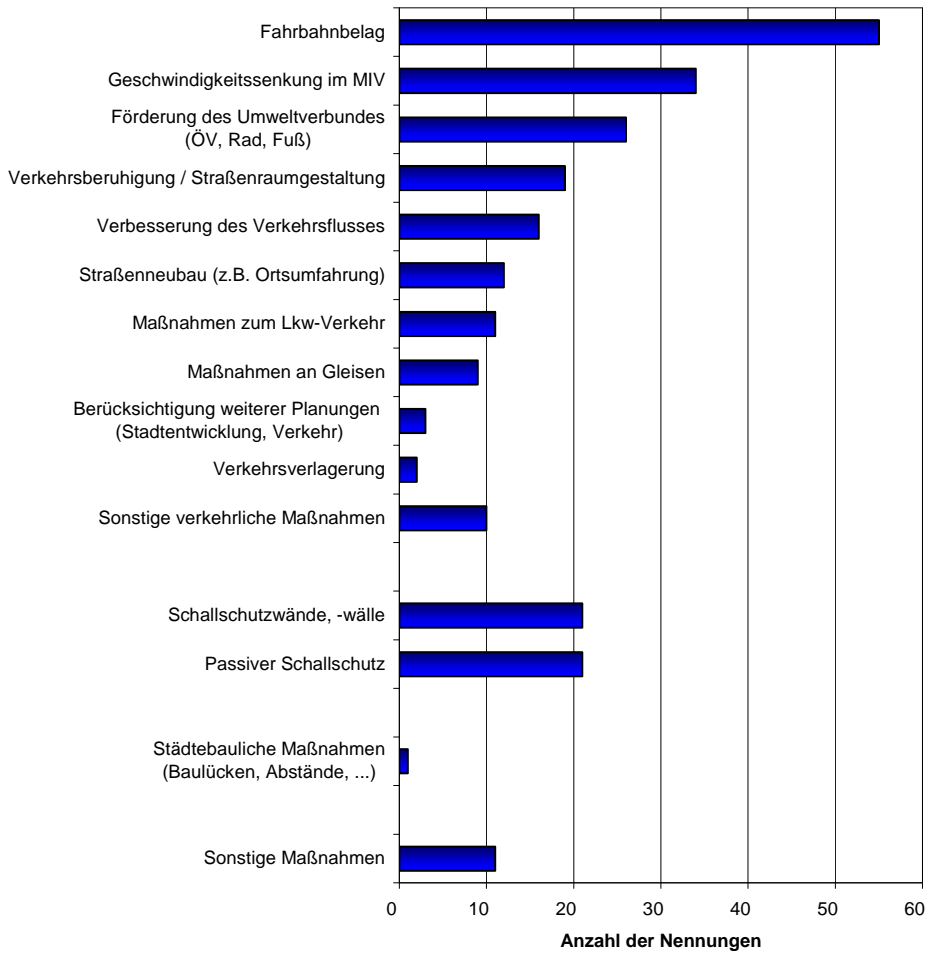


Abbildung 38: Bereits umgesetzte LAP-Maßnahmen in den befragten Gemeinden

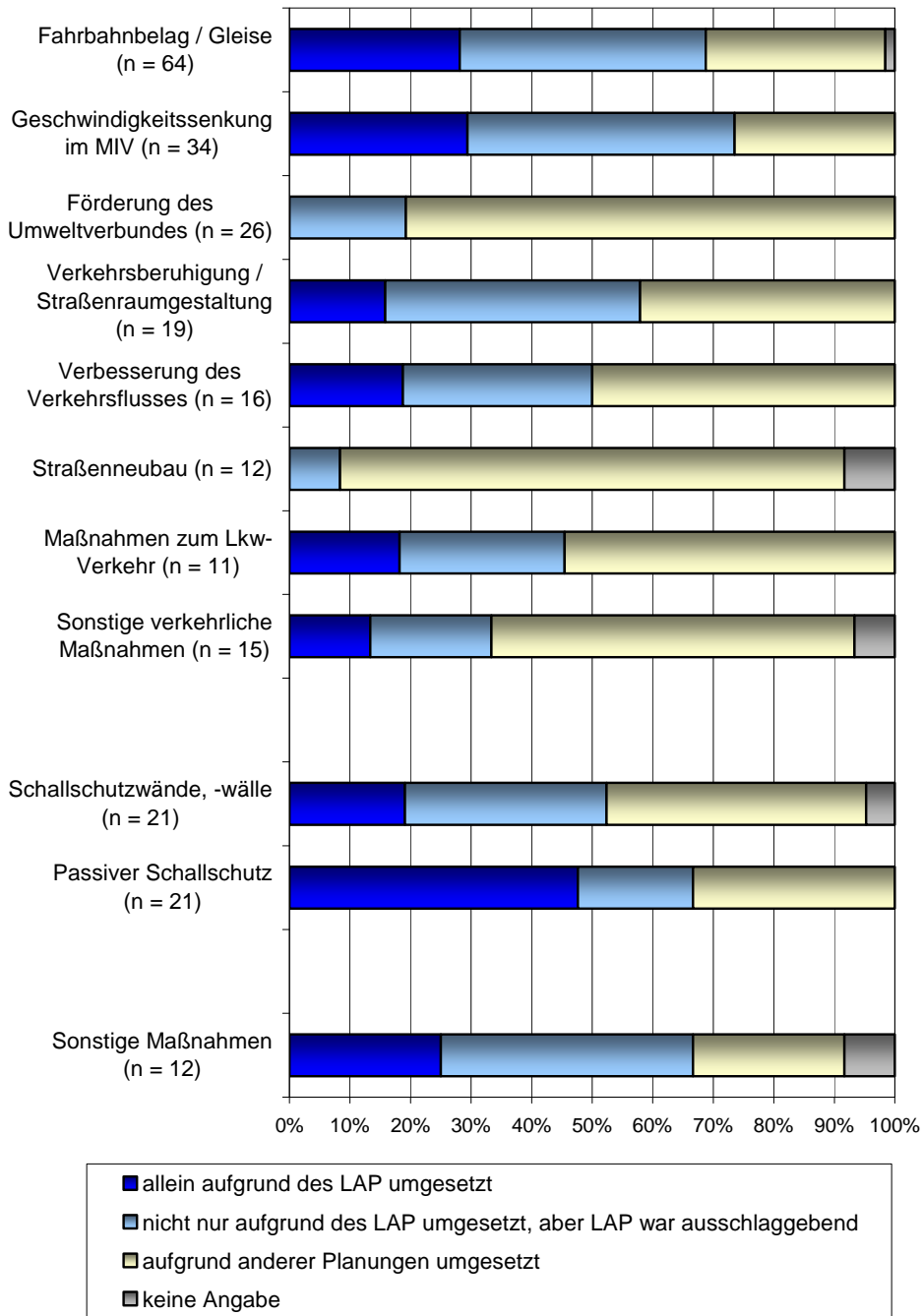


Abbildung 39: Bedeutung des Lärmaktionsplans für die Maßnahmenumsetzung in den befragten Gemeinden

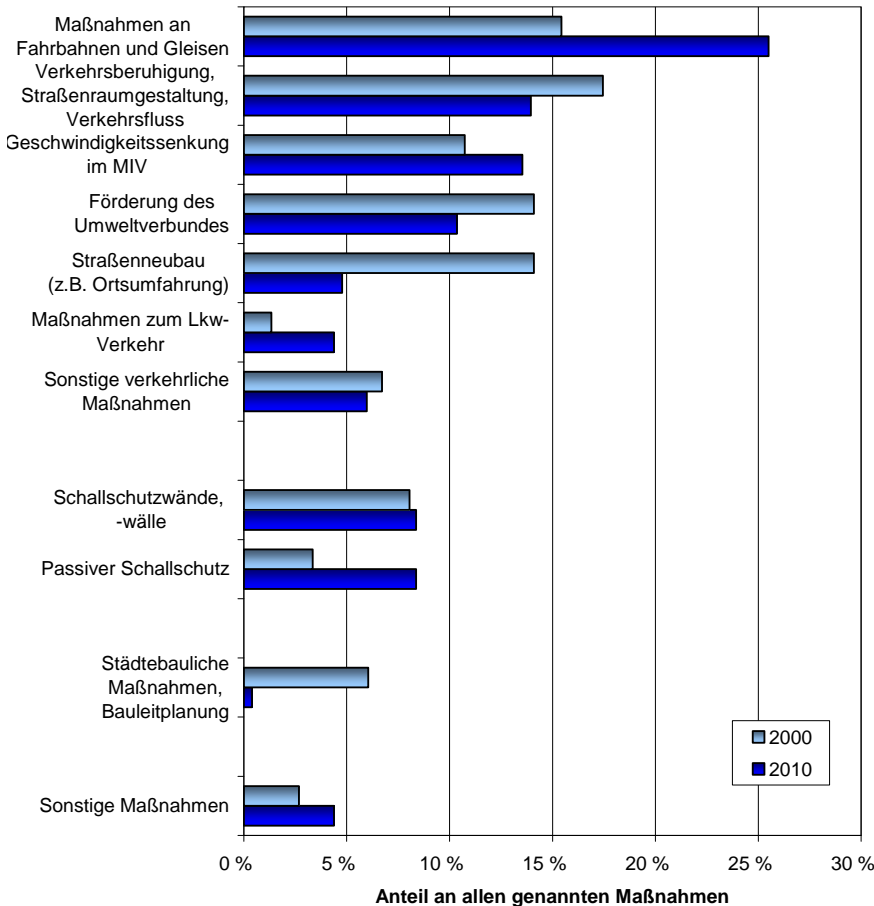


Abbildung 40: Vergleich der umgesetzten Maßnahmen in den befragten Gemeinden  
 2010: 120 Gemeinden, 251 Maßnahmen  
 2000: 66 Gemeinden, 149 Maßnahmen

### 3.3.4 Abstimmung mit anderen Planungen

Die Lärmaktionsplanung erfordert als Querschnittsplanung in hohem Maß Abstimmungen mit benachbarten Planungsdisziplinen und den dafür zuständigen Fachämtern. Die Gemeinden wurden daher gefragt, ob die Aktionsplanung gemeinsam mit anderen Planungen durchgeführt wurde, ob Erkenntnisse aus der Aktionsplanung in anderen Planungen genutzt wurden und ob im Zuge der Lärmaktionsplanung regelmäßig wiederkehrende Absprachen mit anderen kommunalen Fachämtern stattfanden.

#### Gemeinsame Durchführung mit anderen Planungen

154 Gemeinden machten Angaben zur Frage nach der gemeinsamen Durchführung der Lärmaktionsplanung mit anderen Planungsverfahren. Davon gaben 62 (40 %) an, Planungen gemeinsam durchzuführen; 92 Gemeinden (60 %) taten dies nicht.

Im Vergleich zum Jahr 2000 werden Planungen heute seltener gemeinsam erarbeitet. Damals führten rund zwei Drittel der Kommunen die Lärminderungsplanung gemeinsam mit anderen Planungen durch. Der Rückgang könnte darauf zurückzuführen sein, dass die zeitliche Flexibilität bei der Lärmaktionsplanung heute durch die Fristvorgaben der Umgebungslärmrichtlinie stärker eingeschränkt wird.



Ähnlich ist jedoch zu beiden Zeitpunkten, dass die Verkehrsentwicklungsplanung wegen der LAP-Maßnahmendominanz im Verkehrsbereich die größte Bedeutung besitzt. Stark zugenommen hat die gemeinsame Bearbeitung von Lärmaktions- und Luftreinhalteplänen, was vermutlich vor allem an der seit dem Jahr 2000 gestiegenen Verpflichtung zur Luftreinhalteplanung liegt.

Die in Tabelle 11 genannten „sonstigen Planungen“ betreffen vor allem Stadtentwicklungskonzepte; genannt wurden außerdem Radverkehrskonzepte und Planfeststellungsverfahren.

Tabelle 11: Gemeinsame Durchführung der LAP mit anderen Planungen in den befragten Gemeinden im Vergleich zum Jahr 2000

	Umfrage 2010		Umfrage 2000	
gemeinsame Planung	62	40 %	92	64 %
keine gemeinsame Planung	92	60 %	52	36 %
<b>Summe (ohne k.A.)</b>	<b>154</b>	<b>100 %</b>	<b>144</b>	<b>100 %</b>
<hr/>				
falls ja, in ... (Mehrfachantworten möglich)				
... Verkehrsentwicklungsplanung	47	31 %	76	53 %
... Luftreinhalteplanung	31	20 %	7	5 %
... vorbereitende Bauleitplanung	23	15 %	59	41 %
... verbindliche Bauleitplanung	11	7 %	42	29 %
... Klimaschutzkonzept	10	6 %	--	--
... Landschaftsplanung	8	5 %	15	10 %
... sonstige Planung	12	8 %	5	3 %

### Nutzung der LAP-Erkenntnisse in anderen Planungen

157 Gemeinden äußerten sich zur Frage, ob die Erkenntnisse der Lärmaktionsplanung auch in anderen Planungen berücksichtigt werden. Davon bejahten 109 diese Frage (70 %). 39 Gemeinden (25 %) gaben an, dass die Erkenntnisse nicht in anderen Planungen genutzt werden und neun Gemeinden konnten dies nicht beurteilen (6 %).

Den Angaben zufolge hat die Lärmaktionsplanung in jeweils rund 40 Prozent der Gemeinden Einfluss auf die Verkehrsentwicklungsplanung, die Flächennutzungsplanung und die Bebauungsplanung. In einem knappen Drittel der Fälle werden die LAP-Erkenntnisse in der Luftreinhalteplanung genutzt. Im Vergleich zum Jahr 2000 fällt auf, dass die LAP-Erkenntnisse heute seltener in der Landschaftsplanung berücksichtigt werden, obwohl der neue Aspekt von ruhigen Gebieten anderes vermuten ließe.

Eventuell liegt die geringere Berücksichtigung in anderen Planungen aber auch am Zeitpunkt der LAP-Bearbeitung. Bei der Befragung im Jahr 2000 lag der Beginn der Planaufstellung durchschnittlich 5,0 Jahre zurück, im Jahr 2010 lag die Meldefrist für die Lärmkarten (die vielerorts überschritten wurde) zum Zeitpunkt der Umfrage erst knapp 3,5 Jahre zurück. Bei

der aktuellen Aktionsplanung stand bislang also weniger Zeit für eine Berücksichtigung der Ergebnisse zur Verfügung.

Tabelle 12: Berücksichtigung der LAP-Erkenntnisse in anderen Planungen in den befragten Gemeinden im Vergleich zum Jahr 2000

	Umfrage 2010		Umfrage 2000	
Nutzung in anderen Planungen	109	69 %	127	89 %
keine Nutzung in anderen Planungen	39	25 %	9	6 %
unbekannt	9	6 %	7	5 %
<b>Summe (ohne k.A.)</b>	<b>157</b>	<b>100 %</b>	<b>143</b>	<b>100 %</b>
falls ja, in ... (Mehrfachantworten möglich)				
... Verkehrsentwicklungsplanung	68	43 %	86	60 %
... vorbereitende Bauleitplanung	66	42 %	95	66 %
... verbindliche Bauleitplanung	56	36 %	91	64 %
... Luftreinhalteplanung	45	29 %	6	4 %
... Klimaschutzkonzept	20	13 %	--	--
... Landschaftsplanung	12	8 %	24	17 %
... sonstiger Planung	16	10 %	9	6 %

### Zusammenarbeit mit anderen Fachämtern

158 Gemeinden machten Angaben zur regelmäßigen Beteiligung von anderen Fachämtern an der Lärmaktionsplanung. Davon gaben 129 (82 %) an, regelmäßige Absprachen zu führen, 29 Gemeinden (18 %) verneinten dies. Nur in neun Gemeinden war die regelmäßige Absprache mit anderen Fachämtern unüblich. Die verwaltungsinterne Kommunikation im Planungsverfahren unterscheidet sich somit in den meisten Gemeinden nicht von dem anderer Planverfahren.

Da die Tatsache von regelmäßigen Absprachen noch nichts über deren Qualität aussagt, wurde auch nach der Kooperation innerhalb der eigenen Verwaltung gefragt. Auf die Frage, ob Teile der eigenen Verwaltung einen bremsenden Einfluss auf die Lärmaktionsplanung ausüben, antworteten 153 Gemeinden.

Demnach wird die Lärmaktionsplanung nach Aussagen der befragten Gemeinden in 43 Prozent aller Fälle zumindest teilweise durch die eigene Verwaltung behindert. 16 Prozent der Antwortenden stimmten der Aussage, dass Teile der eigenen Verwaltung einen bremsenden Einfluss auf die Lärmaktionsplanung ausüben, (sehr) zu, weitere 27 Prozent antworteten mit „teils-teils“. Nur 56 Prozent gaben an, dass die Arbeit innerhalb der eigenen Verwaltung weniger oder überhaupt nicht gebremst werde.

Auch bei der vergleichbaren Umfrage im Jahr 2000 gab ein Drittel der befragten Gemeinden an, bei der Lärminderungsplanung innerhalb der eigenen Verwaltung gebremst zu werden. Wenn berücksichtigt wird, dass sensible Aussagen wie diese bei schriftlich-postalischen Befragungen von Verwaltungen wegen der eingeschränkten Anonymität im eigenen Haus

vermutlich eher zurückhaltend beantwortet werden, erschwert dies die Bearbeitung der Aktionsplanung. Für eine abschließende Bewertung wären jedoch vergleichbare Aussagen zu anderen Planungsverfahren erforderlich.

**Teile der eigenen Verwaltung üben / übten einen bremsenden Einfluss aus**

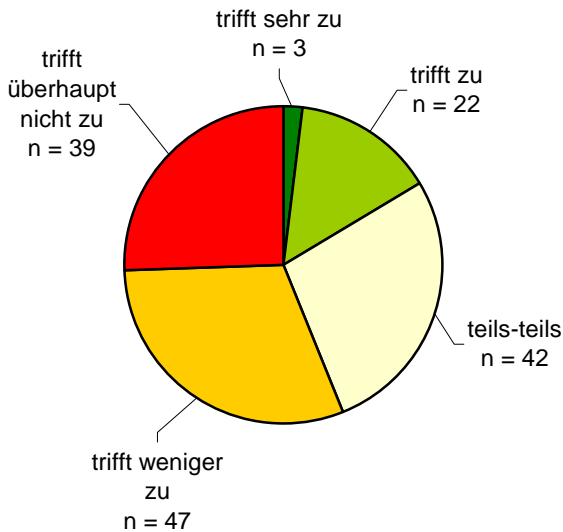


Abbildung 41: Meinungen zur Zusammenarbeit in der eigenen Verwaltung in den befragten Gemeinden (n = 153)

**Zusammenarbeit mit anderen Behörden**

Die für die Lärmaktionsplanung zuständigen Behörden sind häufig nicht identisch mit den Behörden, die für die Anordnung und Umsetzung von Maßnahmen verantwortlich sind. So geben über 90 Prozent der 154 zu diesem Thema antwortenden Gemeinden an, dass wesentliche Lärmquellen nicht in der kommunalen Verantwortung liegen.

In diesem Zusammenhang fällt auf, dass zwei Drittel der Antwortenden die Unterstützung durch die Straßenverkehrsbehörden für nicht oder nur teilweise ausreichend halten. Auch die Zusammenarbeit mit den für die Bundesfernstraßen zuständigen Stellen wird von rund 60 Prozent der Befragten skeptisch beurteilt.

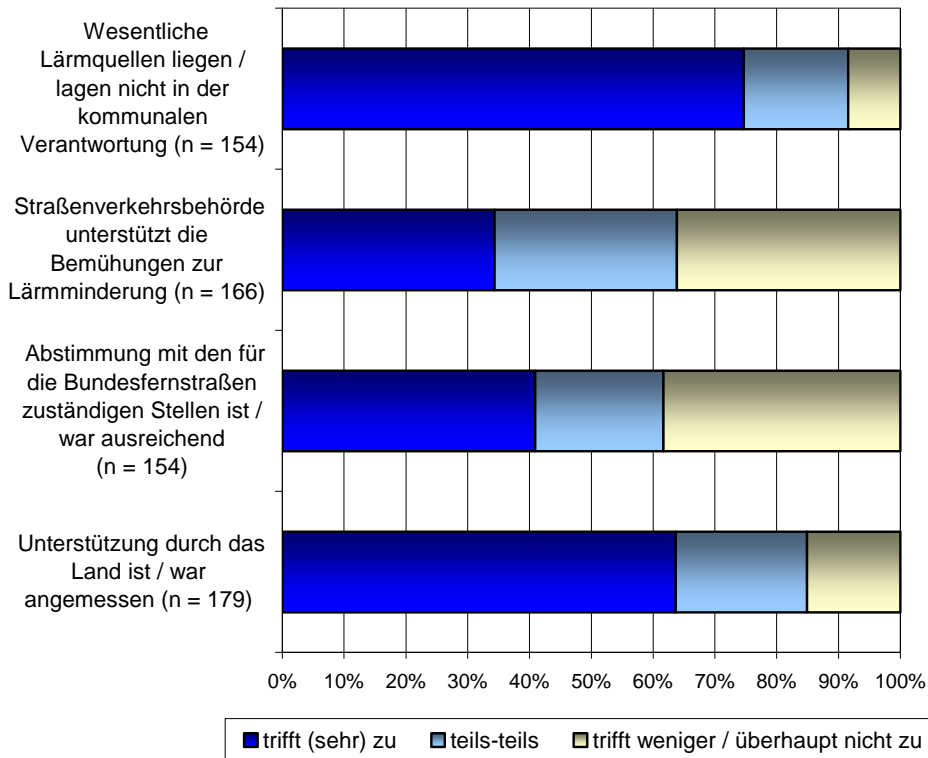


Abbildung 42: Einschätzungen zur Zusammenarbeit mit anderen Behörden in den befragten Gemeinden

### 3.3.5 Information und Beteiligung der Öffentlichkeit

Die Information und Beteiligung der Öffentlichkeit ist in der Lärmaktionsplanung verbindlich vorgeschrieben. Es ist jedoch nicht konkret geregelt, wie die Beteiligung erfolgen soll. Zur Öffentlichkeit gehören die Politik, Interessensverbände und die betroffenen Bürgerinnen und Bürger.

Von den 156 Gemeinden mit Angaben zur Politikbeteiligung nannten 152 (97 %) mindestens eine politische Institution, die beteiligt wurde. Nur vier Gemeinden (3 %) gaben an, keine Politikbeteiligung durchgeführt zu haben. Die meisten Gemeinden beteiligten die kommunalen Parlamente und Fachausschüsse. Unter „Sonstiges“ wurden vor allem Ortsbeiräte und Bezirksvertretungen genannt (vgl. Tabelle 13).

Weniger häufig wurden Interessengruppen direkt an der Planung beteiligt. Zu diesem Punkt gaben 107 Gemeinden Auskunft. Davon haben 84 Kommunen (79 %) Interessenverbände beteiligt und 23 Gemeinden (21 %) haben keine direkte Beteiligung durchgeführt. Die häufigsten Nennungen waren Umweltschutzverbände, Bürgerinitiativen und Wirtschaftsverbände. Unter „Sonstige“ wurden am häufigsten Wohnungswirtschaft und Mieterverbände genannt.

45 weitere Gemeinden gaben an, Träger öffentlicher Belange zu beteiligen. Genannt wurden unter anderem Straßenbaulastträger, Nachbargemeinden, Verkehrsbetriebe, Regierungspräsidien / -bezirke und die Polizei.

Die Beteiligung der Politik und vor allem der Interessengruppen ist damit im Jahr 2010 deutlich weiter verbreitet als bei der „alten“ Lärminderungsplanung im Jahr 2000. Hier

macht sich offenbar die inzwischen vorhandene Pflicht zur Information und Beteiligung der Öffentlichkeit bemerkbar.

Tabelle 13: Beteiligung von Politik und Interessengruppen an der Lärmaktionsplanung in den befragten Gemeinden

Beteiligung von ...					
... politischen Gremien / Akteuren			... Interessengruppen		
	absolut	Anteil an allen 152 Gemeinden mit Beteiligung		absolut	Anteil an allen 107 Gemeinden mit Beteiligung
zuständiger Ausschuss	127	84 %	Umweltschutzverbände	47	44 %
Stadt- / Gemeinderat	112	74 %	Bürgerinitiativen o.ä.	45	42 %
Bürgermeister	86	57 %	IHK	42	39 %
Fraktionen	55	36 %	Automobilclubs	20	19 %
mehrere Ausschüsse	43	28 %	Einzelhändler	12	11 %
Sonstige	26	17 %	Sonstige	51	48 %

Die Kommunen wurden auch nach ihren Einschätzungen zur Rolle der Politik und der Interessensvertreter gefragt. Sie wurden gebeten, folgende Aussagen zu bewerten:

- „der politische Wille zur Lärminderung ist / war in der Kommune stark“ (n = 154 antwortende Gemeinden),
- „ein politischer Beschluss zur Lärmaktionsplanung ist hilfreich“ (n = 144),
- „Investoren und Lobbys üben / übten einen bremsenden Einfluss aus“ (n = 151).

Der politische Wille zur Lärminderung wird in rund 40 Prozent der Gemeinden als (sehr) stark bezeichnet. In einem Viertel der antwortenden Kommunen wird er als weniger oder überhaupt nicht stark angegeben. Dabei schätzen die befragten Verwaltungen die Bedeutung einer politischen Rückendeckung sehr hoch ein: rund 60 Prozent der Befragten halten einen politischen Beschluss zur Lärmaktionsplanung für (sehr) hilfreich. Nur 16 Prozent halten einen Beschluss für weniger oder gar nicht hilfreich.

Der Einfluss von Investoren und Lobbys auf die Lärmaktionsplanung ist gering, nur elf Gemeinden (7 %) geben an, dass diese Gruppen einen (sehr) bremsenden Einfluss auf die Planung hatten.

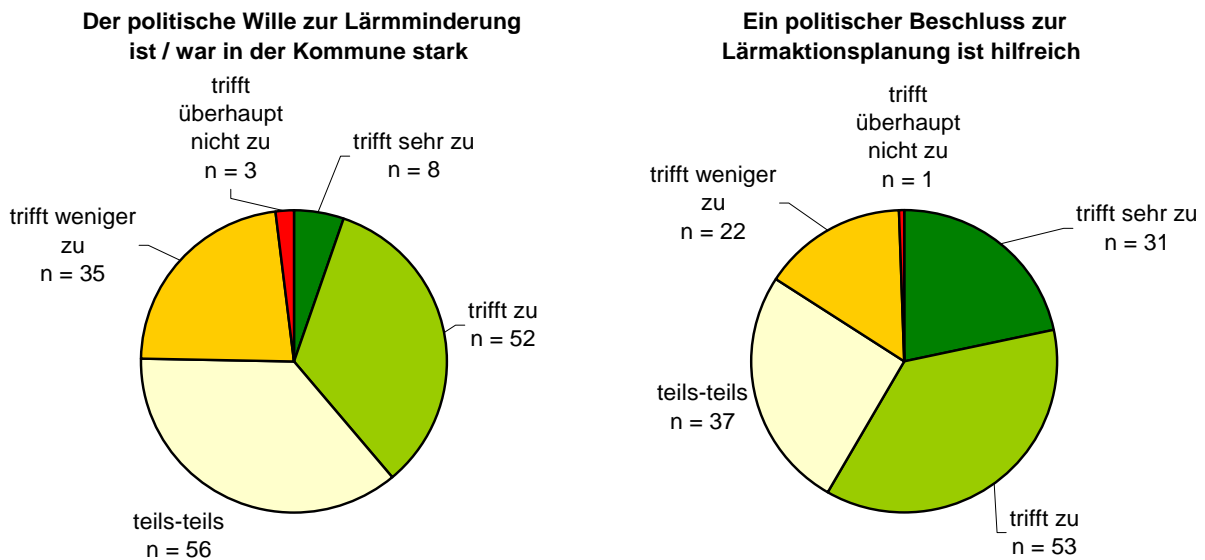


Abbildung 43: Meinungen zum politischen Einfluss in den befragten Gemeinden (n = 154 zum politischen Willen, n = 144 zum politischen Beschluss)

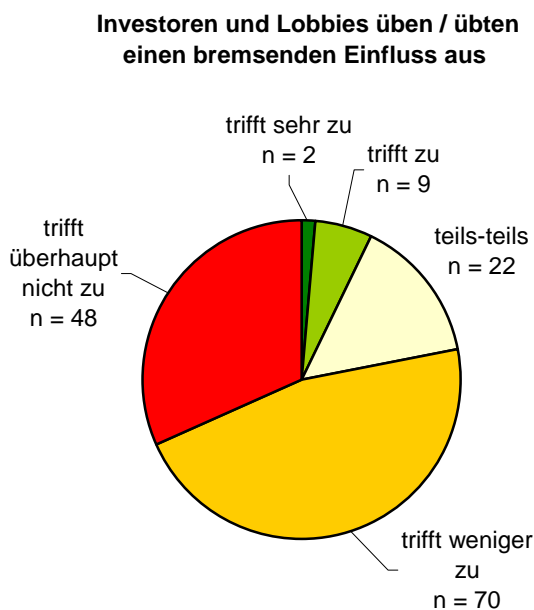


Abbildung 44: Meinungen zum Einfluss von Investoren und Lobbys in den befragten Gemeinden (n = 151)

Auf die Frage, ob und mit welchen Instrumenten die Öffentlichkeit informiert und beteiligt wurde, antworteten 157 Gemeinden. Nur zwei Gemeinden gaben an, die Öffentlichkeit nicht informiert oder beteiligt zu haben.

Insgesamt wurden 515 konkrete Instrumente zur Öffentlichkeitsbeteiligung genannt, dies sind durchschnittlich 3,3 je Gemeinde. Die Kommunen beteiligen die Öffentlichkeit also auf unterschiedlichen Wegen. Am häufigsten werden Internet (teilweise mit Beteiligungsmöglichkeit), Auslegung, Presse und Diskussionsveranstaltungen genannt.

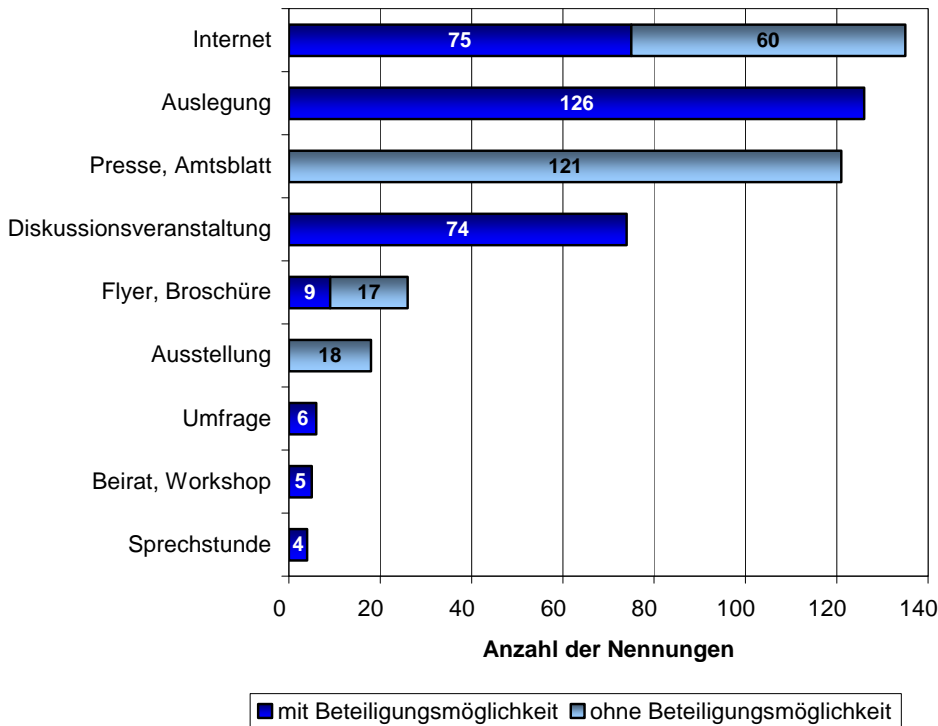


Abbildung 45: Formen der Öffentlichkeitsbeteiligung in den befragten Gemeinden

Die Wirkung der Öffentlichkeitsbeteiligung wurde überwiegend positiv eingeschätzt. Eine relative Mehrheit der befragten Gemeinden war der Meinung, dass die Öffentlichkeitsbeteiligung wertvoll ist und das Problembewusstsein für das Thema Lärm gestärkt wurde. Auch die Akzeptanz der Planung in der Öffentlichkeit wurde überwiegend positiv gesehen (vgl. Abbildung 46 und Abbildung 47).

In der Praxis besteht in vielen Gemeinden die Sorge, mit der Lärmaktionsplanung und einer aktiven Öffentlichkeitsbeteiligung zu hohe Erwartungen in der Bevölkerung zu wecken. In diesem Zusammenhang ist interessant, dass die Aussage „Die Akzeptanz (der Planung) in der Bevölkerung ist / war hoch“ besonders in denjenigen Gemeinden große Zustimmung fand, die Diskussionsveranstaltungen durchgeführt haben. Dort schätzten 52 Prozent der Befragten die Akzeptanz (sehr) hoch ein, in den Gemeinden ohne Diskussionsveranstaltung waren es nur 30 Prozent. In der direkten Diskussion mit der betroffenen Bevölkerung werden offenbar häufig gute Erfahrungen gemacht.

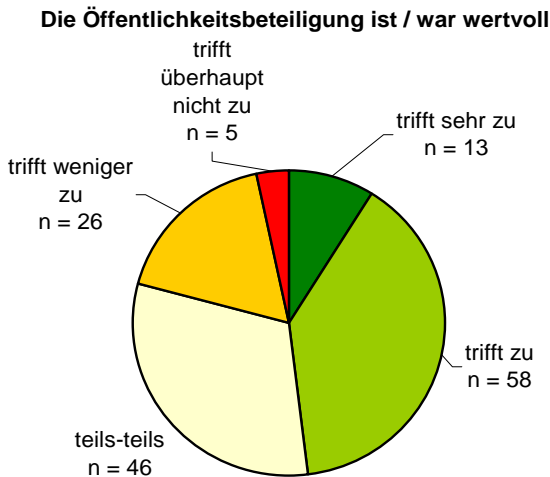


Abbildung 46: Meinungen zur Bedeutung der Öffentlichkeitsarbeit in den befragten Gemeinden (n = 148)

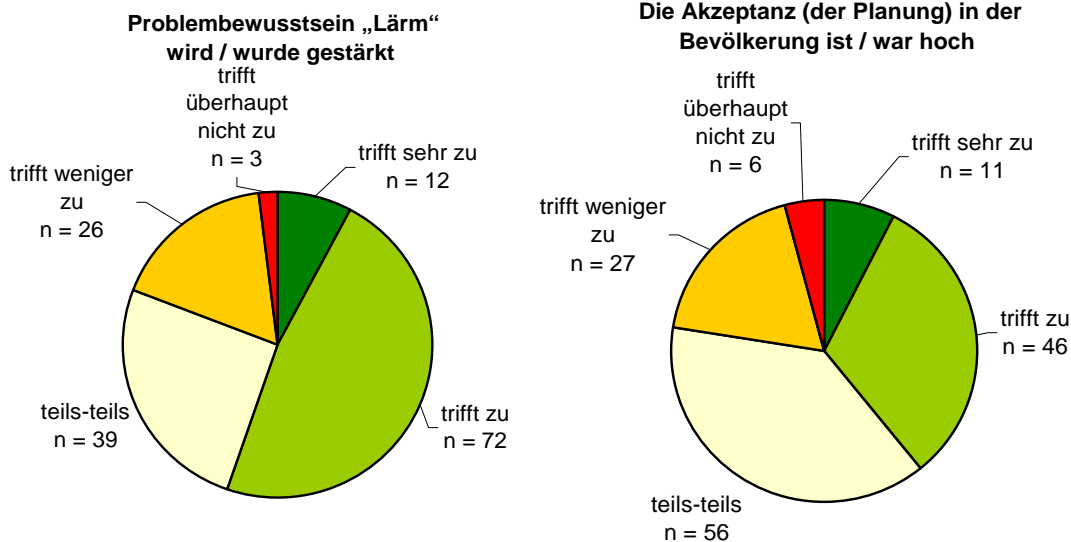


Abbildung 47: Meinungen zur Wirkung der Aktionsplanung im öffentlichen Bewusstsein in den befragten Gemeinden (n = 152 zum Problembewusstsein, n = 146 zur Akzeptanz)

### 3.3.6 Meinungen zu sonstigen Rahmenbedingungen der Lärmaktionsplanung

Den Gemeinden wurden über die bereits dokumentierten Fragen hinaus weitere Fragen zu den personellen und finanziellen Rahmenbedingungen, zur Einschätzung der formalen Rahmenbedingungen, zu den Erfolgsaussichten der Lärmaktionsplanung und zu den allgemeinen Vor- und Nachteilen der Umgebungslärmrichtlinie gestellt.

Die Ausstattung der zuständigen Behörde mit Personal und finanziellen Mitteln ist eine wesentliche Rahmenbedingung der Planerstellung. So zeigte eine im Sommer 2007 durchgeführte Umfrage unter deutschen Städten, dass rund 90 Prozent der antwortenden



Städte im Zusammenhang mit der Umgebungslärmrichtlinie vor allem Klärungsbedarf hinsichtlich der Finanzierung sahen.<sup>10</sup>

**Personelle und finanzielle Ausstattung**

Die personelle Ausstattung der Behörde wird von den im Jahr 2010 befragten Kommunen überwiegend kritisch bewertet. Nur ein Viertel der Befragten war der Meinung, dass sie ausreiche, 44 Prozent fanden sie weniger oder überhaupt nicht ausreichend. 29 Prozent urteilten mit „teils-teils“.

**Personelle Ausstattung der Behörde war ausreichend**

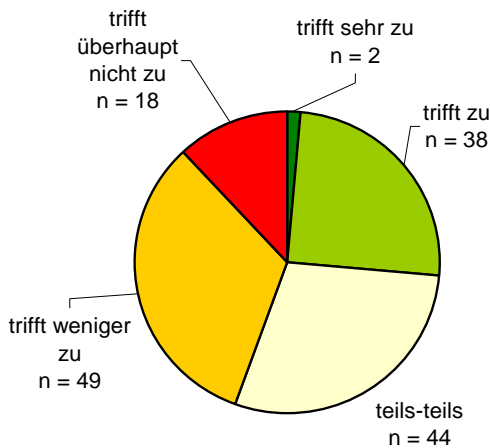


Abbildung 48: Meinungen zur personellen Ausstattung der Behörde in den befragten Gemeinden (n = 151)

Aus Sicht der Kommunen ist die Finanzierung der Planaufstellung mehrheitlich durch die vorhandenen Haushaltsmittel gedeckt. Rund 60 Prozent gaben an, dass die Haushaltsmittel zur Planerstellung ausreichten. Rund ein Viertel der Befragten war der Meinung, dass dies bei ihnen weniger oder überhaupt nicht der Fall war.

Wesentlich kritischer wurde die Finanzierung der Planumsetzung gesehen. Hier standen nur bei einem Viertel der Befragten ausreichend Haushaltsmittel zur Verfügung. Über die Hälfte der Kommunen gab an, dass dies weniger oder überhaupt nicht der Fall war.

<sup>10</sup> Befragt wurden 74 (Groß-)Städte im Sommer 2007, geantwortet hatten 51 Kommunen (69 %). Davon gaben 45 Klärungsbedarf hinsichtlich der „Finanzierung“ an.

Quelle: Silent City 2008.

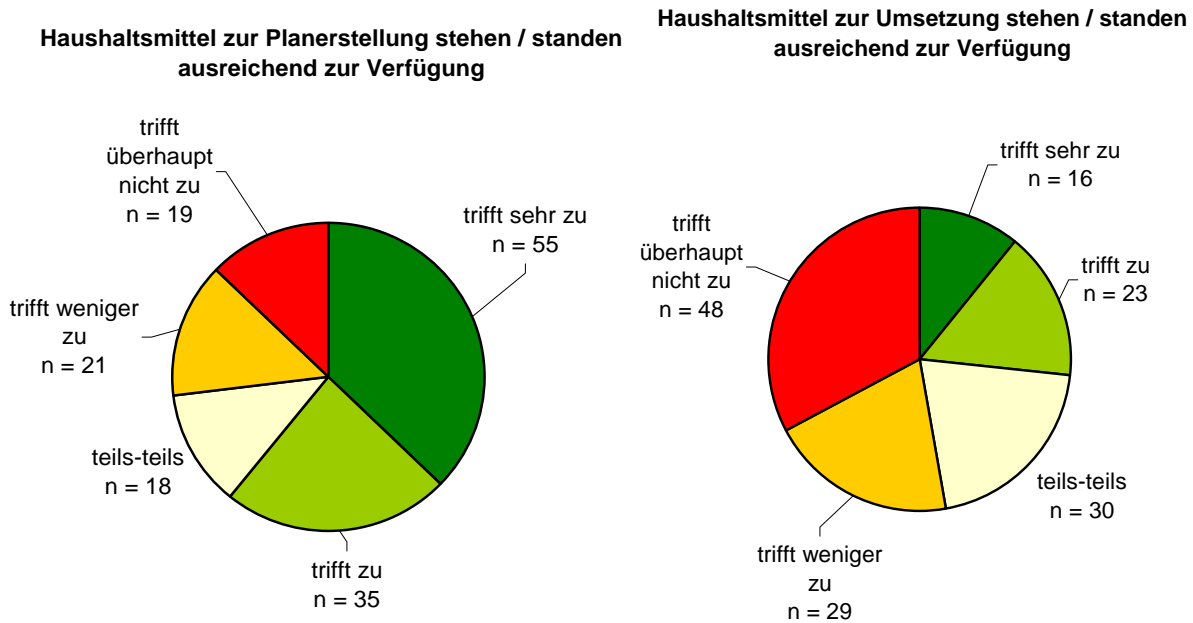


Abbildung 49: Meinungen zu den vorhandenen Haushaltsmitteln in den befragten Gemeinden (n = 148 zur Planerstellung, n = 146 zur Umsetzung)

### Bindungswirkung und Berichtswesen

Die Bindungswirkung eines Lärmaktionsplans ist nicht immer abschließend geklärt. Berkemann nennt den genauen rechtlichen Status des Lärmaktionsplanes „problematisch. Das BImSchG schweigt.“ (Berkemann 2008). Dementsprechend kritisch sind die Meinungen der Gemeinden zu diesem Thema. Nur ein Viertel der Befragten hält die Bindungswirkung eines Lärmaktionsplans für ausreichend. Ein weiteres Viertel äußert sich mit „teils-teils“ und gut die Hälfte der Befragten hält die Bindungswirkung für weniger oder überhaupt nicht ausreichend.

Den Aufwand für die Berichterstattung an die Europäische Kommission halten die meisten Kommunen für wenig problematisch. Nur 14 Prozent halten das geforderte Berichtswesen (zu meldende Zusammenfassung) für wenig oder überhaupt nicht angemessen.

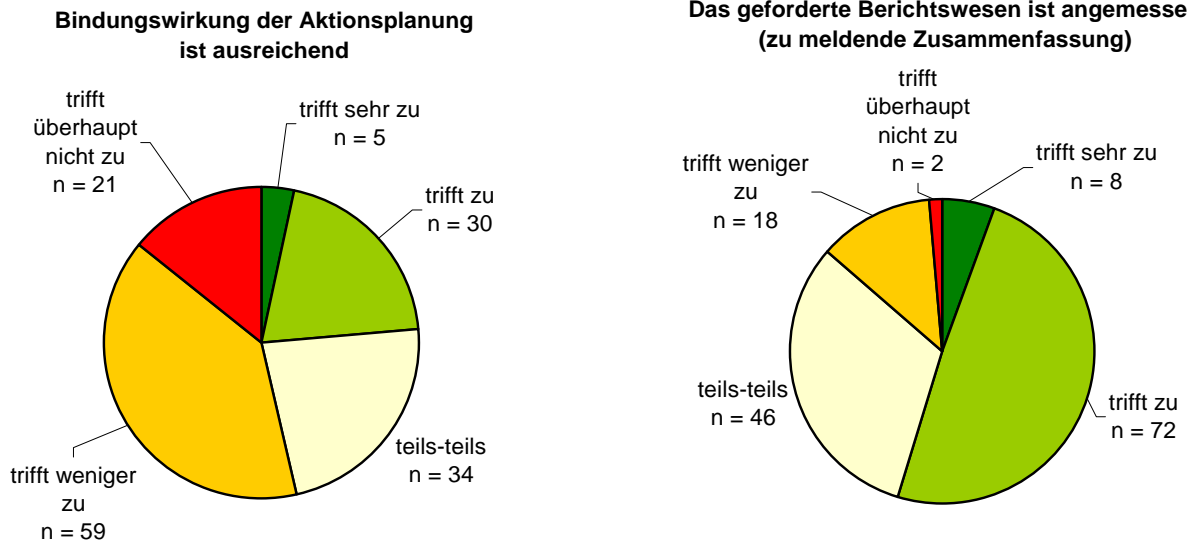


Abbildung 50: Meinungen zur Bindungswirkung und zum Berichtswesen der Aktionsplanung in den befragten Gemeinden (n = 149 zur Bindungswirkung, n = 146 zum Berichtswesen)

### Voraussichtliche Senkung der Lärmbelastung

Die Gemeinden äußern sich überwiegend zurückhaltend, wenn es um die voraussichtliche Wirksamkeit der Lärmaktionsplanung geht. Auf die Frage „In welchem Maß wird Ihrer Einschätzung nach die Lärmbelastung in Ihrer Kommune durch den Lärmaktionsplan gesenkt werden?“ antworten zwei Drittel der Befragten mit „in geringem Maße“. Ein Fünftel ist der Meinung, dass die Lärmbelastung gar nicht gesenkt wird und nur ein Zehntel der Gemeinden erwartet, dass die Lärmbelastung in (sehr) großem Maße durch den LAP gesenkt wird.

### In welchem Maß wird Ihrer Einschätzung nach die Lärmbelastung in Ihrer Kommune durch den Lärmaktionsplan gesenkt werden?

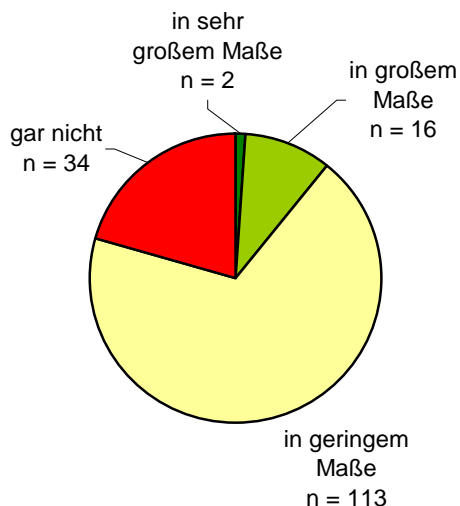


Abbildung 51: Meinungen zur Wirkung der Lärmaktionsplanung in den befragten Gemeinden (n = 165)

### Allgemeine Einschätzungen zur EG-Umgebungslärmrichtlinie

Den Gemeinden wurde zum Abschluss des Fragebogens die Gelegenheit gegeben, die aus ihrer Sicht besonders positiven und negativen Aspekte der Umgebungslärmrichtlinie und den daraus resultierenden Veränderungsbedarf zu benennen.

Besonders positiv aufgefallen sind folgende Aspekte:

- Stärkung des Problembewusstseins für das Thema Lärm, sowohl in der Öffentlichkeit als auch in der Verwaltung und in anderen Planungen (dieser Aspekt wurde in unterschiedlichen Ausprägungen mit großem Abstand am häufigsten genannt),
- Verpflichtung zur Aufstellung eines Lärmaktionsplans mit konkreten Fristen,
- Bürgerbeteiligung,
- Zusammenarbeit von unterschiedlichen Behörden,
- neue Erkenntnisse zu wesentlichen Lärmquellen und Betroffenen durch die Lärmkartierung.

Besonders negativ wurden folgende Punkte bewertet:

- Hoher Aufwand für die Kommunen und mangelnde finanzielle Unterstützung,
- fehlende Zuständigkeit für Hauptlärmquellen vor allem in kleineren Kommunen, unzureichende Verbindlichkeit der Planung, hemmendes Straßenverkehrsrecht hinsichtlich lärmindernder Maßnahmen,
- Zusammenarbeit von unterschiedlichen Behörden, insbesondere die Zusammenarbeit mit dem Eisenbahnbundesamt,
- fehlende verbindliche Auslösekriterien für die Aktionsplanung und zu knappe Bearbeitungsfristen,
- unterschiedliche Berechnungsverfahren auf europäischer und nationaler Ebene,
- Wecken von zu hoher Erwartung in der Bevölkerung.

Veränderungsbedarf sehen die befragten Kommunen vor allem in folgenden Punkten:

- Finanzielle und personelle Unterstützung der Gemeinden,
- Vereinheitlichung der Berechnungsverfahren und der Auslösekriterien,
- höhere Verbindlichkeit der Planung und bessere Eingriffsmöglichkeiten für die Gemeinden bzw. stärkere Einbeziehung der für die Maßnahmenrealisierung zuständigen Stellen.

## 4 Diskussion und Schlussfolgerungen

In diesem Kapitel werden die wichtigsten Erkenntnisse aus der Lärmaktionsplanung der ersten Stufe diskutiert. Die Diskussion erfolgt thematisch gegliedert nach folgenden Aspekten:

- Lärmkartierung als Grundlage der Aktionsplanung,
- Maßnahmen und Wirkungsanalysen,
- Ruhige Gebiete,
- Information und Beteiligung der Öffentlichkeit.

### 4.1 Lärmkartierung als Grundlage der Aktionsplanung

In der ersten Stufe der Lärmkartierung wurden Lärmkarten in rund 3.700 Gemeinden erarbeitet. Damit wurde etwa ein Drittel der Kommunen in Deutschland zumindest teilweise lärmkartiert. Gegenüber der Zeit vor Umsetzung der EG-Umgebungslärmrichtlinie ist dies ein deutlicher Zuwachs, der vielerorts mit großem Aufwand bei der Datenbeschaffung und -verarbeitung verbunden war.

Die Lärmkartierung stellt wesentliche Weichen für die Aktionsplanung und ist ihre wichtigste Grundlage. Vor diesem Hintergrund ist positiv zu bewerten, dass ein gutes Drittel der Gemeinden, die an der in Kapitel 3.3 dokumentierten Befragung teilnahmen, über die Pflicht hinaus kartiert hat.

Die Erfahrungen der ersten Stufe der Lärmaktionsplanung zeigen aber auch, dass die vorhandenen Lärmkarten in vielen Fällen keine ausreichende Grundlage für eine umfassende Maßnahmenplanung sind. Dies betrifft aus planerischer Sicht vor allem

- die Kriterien für die Kartierungspflicht,
- keine Vorgaben für eine Verortung der Betroffenheiten,
- die Schwellen für die Darstellung der Lärmbelastung,
- die Rechenverfahren und die Qualität der Eingangsdaten,
- die Einzelbetrachtung der Lärmquellen.

#### 4.1.1 Kriterien für die Kartierungspflicht

Der Umfang der durchzuführenden Lärmkartierung ist in § 47c BImSchG geregelt:

„Die zuständigen Behörden arbeiten bis zum 30. Juni 2007 bezogen auf das vorangegangene Kalenderjahr Lärmkarten für Ballungsräume mit mehr als 250.000 Einwohnern sowie für Hauptverkehrsstraßen mit einem Verkehrsaufkommen von über sechs Millionen Kraftfahrzeugen pro Jahr, Haupteisenbahnstrecken mit einem Verkehrsaufkommen von über 60.000 Zügen pro Jahr und Großflughäfen aus. Gleiches gilt bis zum 30. Juni 2012 und danach alle fünf Jahre für sämtliche Ballungsräume sowie für sämtliche Hauptverkehrsstraßen und Haupteisenbahnstrecken.“

Außerhalb der Ballungsräume bestehen im Straßenverkehr somit nur zwei Kriterien für eine Kartierungspflicht: die Kfz-Verkehrsstärke und die Klassifizierung der Straße.<sup>11</sup> Die Verkehrsstärke ist jedoch keinesfalls ausreichend, um die tatsächliche Lärmbelastung abzuschätzen. Weitere Kriterien wie der Abstand zwischen Lärmquelle und Immissionsort, Lkw-Anteile, Fahrbahnoberflächen und zulässige Höchstgeschwindigkeiten werden nicht genannt. Eine Beschränkung auf Bundes- und Landesstraßen und das Außeracht lassen von kommunalen Straßen mag praktikabel sein, logisch ist es nicht.

Die meisten Lärmkarten orientieren sich lediglich an den Verkehrsstärken und an der Straßenklassifizierung. Diese emissionsorientierte und unvollständige Kriterienauswahl hat zur Folge, dass viele Kilometer Autobahn ohne beeinträchtigte Wohnbebauung kartiert wurden, und gleichzeitig innerörtliche Straßen mit sehr hohen Immissionspegeln und Betroffenheiten unberücksichtigt blieben. In der zweiten Stufe der Lärmkartierung wird dieses Problem durch die Senkung der Kartierungsschwellen reduziert, aber nicht beseitigt.

In vielen Fällen wird somit eine sinnvolle Maßnahmenplanung erschwert, weil Betroffenschwerpunkte nicht erkannt werden und Betrachtungen im Netzzusammenhang nicht möglich sind (vgl. das Beispiel Celle in Abbildung 52, Seite 58). Die häufig willkürlich erscheinende Auswahl von lärmkartierten und beplanten Straßenabschnitten ist zudem in der Öffentlichkeit kaum vermittelbar.

Auch in den Ballungsräumen wurden die Vorgaben für die kartierungspflichtigen Lärmquellen unterschiedlich interpretiert. Dort sind laut 34. BImSchV neben den Hauptlärmquellen auch weitere Quellen zu kartieren, „soweit diese sonstigen Lärmquellen erheblichen Umgebungslärm hervorrufen.“ Eine eindeutige und allgemeingültige Definition der „sonstigen Lärmquellen“ oder eines „erheblichen Umgebungslärms“ liegt nicht vor, so dass manche Ballungsräume alle Straßen mit vorliegenden Daten in die Lärmkartierung einbezogen und andere lediglich die Straßen ab 3 Mio. Kfz/a. Hier wäre eine genauere Vorgabe für die Akzeptanz in der Bevölkerung und für die Vergleichbarkeit der Daten sinnvoll.

Für eine erfolgreiche Lärmaktionsplanung ist es erforderlich, dass die Lärmkartierung zuverlässig alle Bereiche erfasst und abbildet, in denen hohe Pegel und Betroffenheiten zusammen treffen. Das entscheidende Kriterium sollte in diesem Zusammenhang die Belastung an der anliegenden Wohnbebauung sein. Eine entsprechende, immissionsorientierte Vorgehensweise besteht bereits in der Luftreinhaltung. Dort sind verbindliche Immissionsgrenzwerte vorgegeben, bei deren Überschreitung Luftqualitätspläne aufzustellen sind. Die zuständigen Behörden führen entsprechende Screening-Untersuchungen durch, um diese Bereiche zu identifizieren. Ein ähnliches Vorgehen wäre in der Lärmkartierung sinnvoll:

- In einem ersten Schritt würde - in Anlehnung an das früher übliche Verfahren der Lärminderungsplanung nach § 47a BImSchG a.F. - eine Vorprüfung durchgeführt, in der auf Grundlage einer qualifizierten Schätzung die Bereiche identifiziert werden, in

---

<sup>11</sup> Als „Hauptverkehrsstraße“ definiert § 47b BImSchG „eine Bundesfernstraße, Landesstraße oder auch sonstige grenzüberschreitende Straße, jeweils mit einem Verkehrsaufkommen von über drei Millionen Kraftfahrzeugen pro Jahr“.

denen eine Überschreitung der Pegelschwellenwerte  $L_{den} = 55 \text{ dB(A)}$  oder  $L_{night} = 50 \text{ dB(A)}$  zu erwarten ist. Anhang 1 der LAI-Hinweise zur Lärmkartierung enthält bereits Ansätze für eine aufwandsreduzierte Einschätzung.

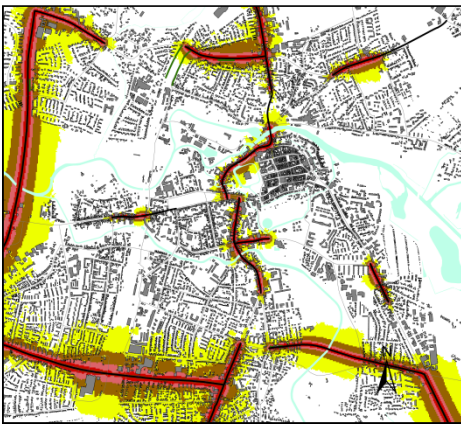
- Auf Grundlage der Vorprüfung erfolgt anschließend die Lärmkartierung für die zuvor identifizierten Lärmquellen.

Die geschilderte Vorgehensweise würde mit vertretbarem Aufwand sicherstellen, dass die Lärmkartierung die Voraussetzungen für eine erfolgreiche Aktionsplanung schafft.

#### Praxisbeispiel: Freiwillige Verdichtung der Lärmkartierung in Celle

Die Stadt Celle hat eine lange Tradition in umweltverträglicher Verkehrsplanung. Vor diesem Hintergrund wurde die Lärmaktionsplanung als Beitrag zur Verkehrsentwicklungsplanung verstanden, der eine Betrachtung von zusammenhängenden Straßennetzen erfordert. Die Lärmkarten wurden daher nicht nur für die Pflicht-Straßenabschnitte erstellt, sondern für das gesamte relevante Straßennetz.

Pflichtkartierung der 1. Stufe  
ohne Netzzusammenhang



Freiwillige Kartierung eines  
zusammenhängenden Netzes

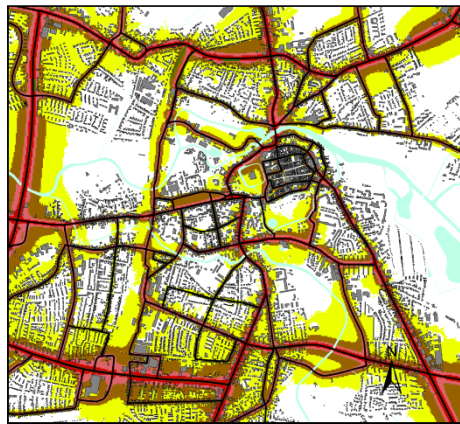


Abbildung 52: Beispiel für unterschiedliche Netzdichten in der Lärmkartierung (Celle), Quelle: Celle 2010.

#### 4.1.2 Verortung der Betroffenen

Die Lärmkartierung soll Auskunft über die Gesamtzahl der Lärmbetroffenen in den kartierten Bereichen geben. Es ist jedoch nicht vorgeschrieben, eine Verortung der Betroffenen vorzunehmen. Dies ist für die Identifizierung von Handlungsschwerpunkten jedoch sehr empfehlenswert, weil die Lärmkarte alleine keine Rückschlüsse auf die Anzahl der Lärmbetroffenen in bestimmten Bereichen erlaubt. In kleinen Gemeinden kann dies unter Umständen noch durch Ortskenntnis kompensiert werden. In größeren Netzzusammenhängen und Siedlungsstrukturen ist dies jedoch nicht mehr möglich (vgl. das Beispiel einer Stadt mit knapp 100.000 Einwohnern in Abbildung 53).

Für eine zielgerichtete Aktionsplanung ist eine räumliche Identifizierung der Handlungsschwerpunkte anhand der Betroffenenendichten daher sehr empfehlenswert, zumal eine solche Auswertung auch in der Begründung der Prioritätensetzung gegenüber Politik und Öffentlichkeit hilfreich ist. Da die erforderlichen Datengrundlagen bereits im Immissionsmodell enthalten sind, ist der zusätzliche Aufwand gering. Es wird daher empfohlen, eine einheitliche

Vorgehensweise für eine Verortung der Betroffenen zu entwickeln und diese beispielsweise in der 34. BImSchV verbindlich vorzugeben.

Praxisbeispiel: Verortung der Betroffenen in der Landeshauptstadt Schwerin

Die Landeshauptstadt Schwerin hat neben einer freiwilligen Verdichtung des lärmkartierten Netzes auch eine Verortung der betroffenen Bewohner durchgeführt. Diese Verortung war Grundlage für die Festlegung von prioritären Handlungsbereichen, die in der Lärmaktionsplanung vertiefend beplant werden.<sup>12</sup>

Pflichtkartierung der 1. Stufe ohne Netzzusammenhang



Freiwillige Kartierung eines zusammenhängenden Netzes

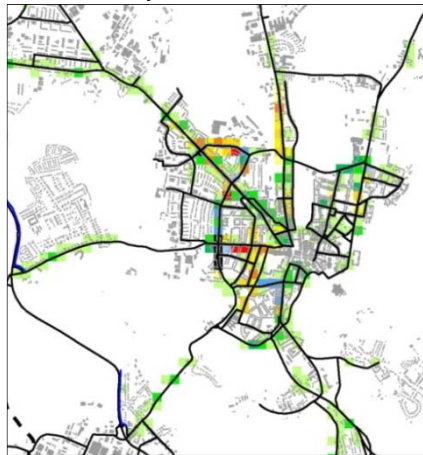


Abbildung 53: Beispiel für eine sinnvolle Verortung von Betroffenen- und Handlungsschwerpunkten (Landeshauptstadt Schwerin),  
Quelle: Schwerin 2011

#### 4.1.3 Schwellenwerte für die Darstellung der Lärmbelastung

Laut Regelwerk sollen die Lärmkarten diejenigen Bereiche graphisch darstellen, in denen die Pegel  $L_{den} = 55 \text{ dB(A)}$  und  $L_{night} = 50 \text{ dB(A)}$  überschritten werden. Die Karten sollen 5 dB(A)-Isophonen darstellen und die Betroffenenanzahlen sollen in 5 dB(A)-Klassen angegeben werden.

Die genannten Pegelschwellen entsprechen nicht in jedem Fall dem menschlichen Empfinden. So wären für eine Bewertung von lärmbedingten Schlafstörungen zumindest Pegel oberhalb von  $L_{night} = 45 \text{ dB(A)}$  erforderlich. Auch für die Identifizierung von ruhigen Gebieten wären niedrigere Schwellenwerte zumindest für  $L_{den}$  wünschenswert.<sup>13</sup>

---

<sup>12</sup> Anmerkung: Die Bereiche mit den größten Lärmbetroffenheiten waren nicht kartierungspflichtig. Hätte die Stadt keine freiwillige Netzverdichtung durchgeführt, hätten die Gebiete mit dem größten Handlungsbedarf in der Lärmaktionsplanung somit auch nicht berücksichtigt werden können.

<sup>13</sup> Die so genannte Milieu-Studie schlägt ebenfalls eine Senkung der Schwellenwerte vor (vgl. Milieu 2010, S. 37). Die deutschen Bundesländer lehnen jedoch eine verpflichtende Einführung von niedrigeren Schwellen wegen des damit verbundenen Mehraufwandes ab (vgl. Länder 2010).



Dass sich wesentlich größere Teile der Bevölkerung durch Lärm belästigt fühlen als durch die Lärmkartierung der ersten Stufe erfasst wurden, könnte als weiterer Hinweis auf zu hohe Kartierungsschwellen interpretiert werden. Zwar ist ein direkter Vergleich der Betroffenen laut Lärmkartierung mit den Anteilen der Bevölkerung, die sich belästigt fühlen, schwierig. Dennoch wird deutlich, dass zumindest beim Fluglärm mit den kartierungspflichtigen Flughäfen nur ein geringer Teil der belästigenden Quellen erfasst wird (vgl. Tabelle 1, Seite 4). Es bleibt abzuwarten, ob sich dies durch die oben empfohlene Einführung einer Vorprüfung mit immissionsbasierter Vorgehensweise ändern würde.

Pegeländerungen sind ab etwa 1-2 dB(A) wahrnehmbar. Insbesondere für die Bewertung von Maßnahmen ist die Darstellung in 5 dB-Schritten zu ungenau. Beispielsweise wird bei dieser groben Staffelung die Wirkung einer Maßnahme mit einer Pegelminderung von 3 dB(A) nicht abgebildet, wenn sie eine Minderung von 74 auf 71 dB(A) bewirkt, da Vorher- und Nachher-Fall innerhalb des gleichen Isophonenbandes liegen. Gleichzeitig werden aber Effekte von weniger wirksamen Maßnahmen angezeigt, wenn beispielsweise eine Pegelminderung um nur 1 dB(A) gerade zur Überschreitung der 5 dB(A)-Klassengrenze führt. Für die Maßnahmenplanung und die Wirkungsanalysen wäre daher eine feinere Differenzierung zumindest bei der tabellarischen Angabe der Betroffenenzahlen hilfreich.

#### **4.1.4 Rechenverfahren und Qualität der Eingangsdaten**

Von den Ländern und von den Gemeinden wurde im Rahmen des Forschungsprojektes häufig bemängelt, dass die in der Lärmkartierung verwendeten Rechenverfahren nicht den nationalen Verfahren entsprechen. Kritisch wird dies vor allem hinsichtlich der Akzeptanz in der Öffentlichkeit und der Umsetzung von Maßnahmen bewertet, wenn beispielsweise beim Schienenverkehrslärm Differenzen von 5 dB(A) wegen des Schienenbonus auftreten oder wenn Straßenverkehrsbehörden die strategischen Lärmkarten nicht als Grundlage für ihre verkehrsbehördlichen Anordnungen anerkennen.

Ein Mangel der aktuellen Rechenverfahren besteht in der fehlenden Darstellbarkeit von lärmindernden Maßnahmen wie z.B. die Verstetigung des Verkehrsflusses und die Anwendung von besonders lärmarmen Fahrbahnbelägen innerorts. Nach aktuellem Diskussionsstand sollen diese Mängel mit der Überarbeitung der europäischen (CNOSSOS-EU) und der nationalen Regelwerke (RLS-90) behoben werden.

Von der EU gibt es bislang wenig konkrete Anforderungen an die Qualität der Lärmkartierung. Der Good Practice Guide empfiehlt als Zielvorgabe, eine Gesamtgenauigkeit von 2 dB(A) anzustreben (EU 2006). Die LAI folgt dieser Empfehlung (LAI 2006). Die Auswertungen der Betroffenenzahlen in den Ballungsräumen der ersten Stufe machen aber deutlich, dass ein direkter Vergleich der Werte insbesondere beim Straßenverkehrslärm meist nicht möglich ist (vgl. Kapitel 2.2, Seite 4). Ein „benchmarking“ als Vergleich zwischen den Betroffenheiten in unterschiedlichen Städten ist ohne intensive Prüfung der Rahmenbedingungen zumindest wenig aussagekräftig, in vielen Fällen sogar irreführend.

Die mangelnde Vergleichbarkeit ist vor allem auf die unterschiedliche Qualität der Eingangsdaten zurück zu führen. Unterschiedliche Netzdichten und die Verwendung von Standard-Werten statt differenzierter Werte für Lkw-Anteile, Fahrbahnen usw. führen zwangsläufig zu nicht vergleichbaren Ergebnissen.

Zu prüfen wären daher qualitätssichernde Maßnahmen, die die Vergleichbarkeit der Ergebnisse und die Aussagekraft von Maßnahmen-Wirkungsanalysen verbessern. In Frage kommen beispielsweise folgende Aspekte:

- kurzfristige Verwendung von einheitlichen Schwellenwerten für die zu berücksichtigenden Kfz-Verkehrsstärken in Ballungsräumen; mittel- und längerfristige Entwicklung von einheitlichen Kriterien für eine Vorprüfung (vgl. Kapitel 4.1.1),
- einheitliche Vorgaben zur Datenerhebung und zur Vermeidung von Standard-Werten (Geschwindigkeiten, Fahrbahnbeläge, Lkw-Anteile),
- Entwicklung eines Kataloges mit allgemein gültigen Qualitätskriterien der Eingangsdaten.

Dabei ist ein Selbstzweck der Datenverfeinerung zu vermeiden. Im Fokus der qualitätsverbessernden Maßnahmen sollte eine effektive Planung und Umsetzung von lärmindernden Maßnahmen stehen.

Bei der Diskussion ist zu beachten, dass die erforderlichen Eingangsdaten häufig nicht von der lärmkartierenden Institution selbst erhoben werden, sondern beispielsweise von den kommunalen Verkehrsplanern zugearbeitet bzw. von den Straßenverkehrszählungen auf Bundesfernstraßen abgeleitet werden. Auch in diesen Fällen sind einheitliche Vorgaben für die Datenqualität erforderlich.

#### **4.1.5 Gesamtlärmbelastung**

In der öffentlichen Diskussion von Lärmaktionsplänen wird häufig bemängelt, dass die Lärmquellen getrennt betrachtet werden. Zumindest für Straßen- und Schienenverkehrslärm wäre die Berechnung der Gesamtlärmbelastung technisch machbar. Problematisch wären hier vor allem die unterschiedlichen Zuständigkeiten in der Kartierung.

## **4.2 Maßnahmen und Wirkungsanalysen**

Bis zum Stichtag 01.01.2010 haben gut 400 Gemeinden konkrete lärmindernde Maßnahmen gemeldet. Damit ist zwar die Anzahl der aktiven Gemeinden gegenüber der Zeit vor Umsetzung der EG-Umgebungslärmrichtlinie gestiegen. Bezogen auf die rund 3.700 lärmkartierten Gemeinden wird jedoch deutlich, dass das Verhältnis von Analyse zu Maßnahmenplanung verbessert werden muss. Mögliche Ansatzpunkte sind:

- Kriterien für die Durchführung einer Aktionsplanung,
- Maßnahmen und Zuständigkeiten,
- Wirkungsanalysen und Kosten-Nutzen-Betrachtungen.

### **4.2.1 Kriterien für die Durchführung einer Aktionsplanung**

Laut § 47d BImSchG stellen die

„zuständigen Behörden [...] bis zum 18. Juli 2008 Lärmaktionspläne auf, mit denen Lärmprobleme und Lärmauswirkungen geregelt werden für

1. Orte in der Nähe der Hauptverkehrsstraßen mit einem Verkehrsaufkommen von über sechs Millionen Kraftfahrzeugen pro Jahr, der Hauptisenbahnstrecken mit einem Verkehrsaufkommen von über 60.000 Zügen pro Jahr und der Großflughäfen,
2. Ballungsräume mit mehr als 250.000 Einwohnern.

Gleiches gilt bis zum 18. Juli 2013 für sämtliche Ballungsräume sowie für sämtliche Hauptverkehrsstraßen und Hauptisenbahnstrecken.“

Eine Präzisierung dieser allgemeinen Vorgaben, bspw. durch eine Verordnung zur Lärmaktionsplanung, erfolgte nicht.

Bei der Befragung der Kommunen wurde jedoch das Fehlen von klaren Auslösekriterien als Hemmnis der Planung kritisiert. Die unklare Formulierung „Lärmprobleme und Lärmauswirkungen“ führt offenbar vielerorts dazu, dass die Notwendigkeit einer Aktionsplanung in Frage gestellt wird.

Einheitliche und verbindliche Auslösewerte würden daher zu einer weiteren Verbreitung der Lärmaktionsplanung beitragen. Als Mindestkriterien sollten die als gesundheitsrelevant anerkannten Schwellenwerte  $L_{\text{den}} = 65 \text{ dB(A)}$  und  $L_{\text{night}} = 55 \text{ dB(A)}$  in bewohnten Bereichen verwendet werden.

In diesem Zusammenhang ist jedoch zu berücksichtigen, dass die Problemlagen und die Leistungsfähigkeiten der Kommunen sehr unterschiedlich sind. Allein in Berlin sind fast 1.000 km des Hauptverkehrsstraßennetzes von Pegeln oberhalb dieser Schwellenwerte betroffen (Berlin 2011). In großen Städten ist es daher unrealistisch, alle bewohnten Gebiete oberhalb dieses Schwellenwertes kurzfristig und detailliert zu beplanen. Sinnvoll erscheint somit eine Staffelung der Mindest-Auslösekriterien:

- 1. Priorität:  $L_{\text{den}} > 70 \text{ dB(A)}$  /  $L_{\text{night}} > 60 \text{ dB(A)}$  in Verbindung mit Betroffenen,
- 2. Priorität:  $L_{\text{den}} > 65 \text{ dB(A)}$  /  $L_{\text{night}} > 55 \text{ dB(A)}$  in Verbindung mit Betroffenen.

Die Einführung von dB-basierten Auslösekriterien setzt allerdings voraus, dass in der Lärmkartierung alle Bereiche oberhalb dieser Schwellenwerte tatsächlich ausgewiesen werden. Dies ist bei den momentanen, emissionsorientierten und unvollständigen Kartierungskriterien nicht gewährleistet (vgl. Kapitel 4.1.1, Seite 60).

#### 4.2.2 Maßnahmen und Zuständigkeiten

Die Auswertungen der LAP-Meldungen und der Befragungen zeigen, dass bislang nur ein vergleichsweise geringer Anteil der lärmkartierten Gemeinden bis in die Maßnahmenumsetzung gelangt ist. Es erscheint daher sinnvoll,

- weitere Maßnahmenansätze insbesondere auf EU-Ebene zu intensivieren,
- die kommunale Planung auf tatsächlich wirksame und umsetzbare Maßnahmen zu konzentrieren,
- die Realisierung von Maßnahmen auf kommunaler Ebene zu fördern, beispielsweise durch geeignete Eingriffsmöglichkeiten und finanzielle Unterstützung.

### **Maßnahmen auf europäischer Ebene**

Die EU hat die Umgebungslärmrichtlinie in Kraft gesetzt und damit den Mitgliedstaaten eine neue Aufgabe gestellt. Vor diesem Hintergrund ist es kaum verständlich, dass die beträchtlichen Lärminderungspotenziale durch schärfere Grenzwerte, beispielsweise für Geräuschemissionen von Fahrzeugen und Reifen, auf EU-Ebene nicht im technisch möglichen Rahmen genutzt werden. In diesem Zusammenhang ist auch die Überlegung des so genannten Milieu-Berichtes sinnvoll, alle EU-Richtlinien zu Geräuschemissionen an der Quelle in Fünf-Jahres-Zyklen zu überprüfen (Milieu 2010).

### **Konzentration der Lärmaktionsplanung auf wirksame und umsetzbare Maßnahmen**

Das Maßnahmenspektrum der Lärmaktionspläne ist sehr breit angelegt. Es reicht von langfristig-strategischen Ansätzen der Verkehrsvermeidung bis zu kurzfristig realisierbaren und wenig aufwändigen Maßnahmen wie straßenverkehrsbehördliche Anordnungen (vgl. Abbildung 32, Seite 36).

Im Zusammenhang mit den begrenzten Mitteln zur Maßnahmenrealisierung (vgl. Abbildung 49, Seite 54) stellt sich die Frage der Konzentration auf realisierbare Maßnahmen bereits im Planungsstadium. So sind Empfehlungen zur Stärkung des Umweltverbundes zwar sinnvoll, um den langfristigen Zusammenhang mit der Lärmentwicklung zu verdeutlichen. Konkrete Maßnahmen ergeben aber nur Sinn, wenn die Lärmaktionsplanung im Zusammenhang mit der entsprechenden Fachplanung (z.B. Nahverkehrsplan) erarbeitet wird; das ist aber nur selten der Fall. Daher werden auch nur wenige Maßnahmen dieser Art aufgrund eines Lärmaktionsplans realisiert (vgl. Abbildung 39, Seite 44).

Empfehlenswert erscheint daher die Konzentration der Maßnahmenplanung auf umsetzungsreife Maßnahmen, vor allem in Kombination mit benachbarten Planungen wie Verkehrsentwicklungs- oder Luftreinhalteplanung.

### **Erleichterte Maßnahmenrealisierung auf kommunaler Ebene**

Die Kommunen benötigen auf verschiedenen Ebenen Unterstützung bei der Umsetzung von lärm mindernden Maßnahmen:

- Zuständigkeiten und Eingriffsmöglichkeiten,
- finanzielle Rahmenbedingungen,
- Zeitmanagement,
- Nutzung von Synergien, Planungscoordination.

### **Zuständigkeiten und Eingriffsmöglichkeiten**

Ein grundlegendes Problem der Lärmaktionsplanung liegt in den unterschiedlichen Zuständigkeiten für die Maßnahmenplanung und die Maßnahmenrealisierung. In den meisten Bundesländern sind die Gemeinden für die Aktionsplanung zuständig. Dies ist auch sinnvoll, etwa wenn es um die Beachtung der lokalen Rahmenbedingungen und die Berücksichtigung der Wechselwirkungen zwischen Aktionsplanung und Verkehrsentwicklungs- oder Bauleitplanung geht.

Problematisch ist die Zuständigkeitenverteilung, wenn die planende Institution keinen direkten Zugriff auf die Umsetzungsinstrumente hat. Der Lärmaktionsplan selbst ist keine eigene Rechtsgrundlage für die Umsetzung der Maßnahmen. Laut § 47d Abs. 6 in Verb. mit § 47 Abs. 6 BImSchG sind Maßnahmen aus Lärmaktionsplänen „durch Anordnungen oder sonstige Entscheidungen der zuständigen Träger öffentlicher Verwaltung nach diesem Gesetz oder nach anderen Rechtsvorschriften durchzusetzen. Sind in den Plänen planungsrechtliche Festlegungen vorgesehen, haben die zuständigen Planungsträger dies bei ihren Planungen zu berücksichtigen.“

Es ist allerdings rechtlich umstritten, ob die Formulierung „sind ... durchzusetzen“ die zuständigen Behörden tatsächlich zur Umsetzung verpflichten kann. Die LAI nimmt eher an, dass der Ermessungsspielraum der zuständigen Behörden eingeschränkt wird, wenn beispielsweise in der Bauleitplanung der Lärmaktionsplan innerhalb der nach § 1 BauGB geforderten Abwägung nur einer von mehreren Belangen ist, der in die Abwägung einbezogen werden muss (LAI 2009). Voraussetzung für die Entfaltung einer wie auch immer gearteten Bindungswirkung ist laut Schulze-Fielitz in jedem Fall die „angemessene Beteiligung der zuständigen Behörden und eine ordnungsgemäße Abwägung aller maßgeblichen Belange im Rahmen der Planaufstellung“ (Schulze-Fielitz 1992).

Praktisch entwickeln die meisten Lärmaktionspläne nur wenige Auswirkungen auf gemeindeübergreifend wirksame Lärmquellen wie Flughäfen, Autobahnen oder Eisenbahnstrecken. Dies liegt nicht (nur) am mangelnden Interesse der zuständigen Behörden. Hier spielt auch eine Rolle, dass die vorhandenen Rechtsgrundlagen für eine Maßnahmenumsetzung wie etwa das Allgemeine Eisenbahngesetz (AEG) oder die Straßenverkehrs-Ordnung (StVO) für andere Ziele entwickelt wurden und sich nur bedingt bzw. gar nicht für die Durchsetzung von lärm mindernden Maßnahmen eignen. Aus Sicht des Lärmschutzes wäre es daher sinnvoll, bessere Ermächtigungsgrundlagen für lärm mindernde Maßnahmen im Straßen-, Schienen- und Flugverkehr zu schaffen.

#### Beispiel: Zulässige Höchstgeschwindigkeiten

Zu den häufigsten LAP-Maßnahmen gehört die Senkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit an Hauptverkehrsstraßen. Bei dieser Maßnahme hat der LAP die größte Bedeutung für die Realisierung (vgl. Abbildung 39, Seite 44). In vielen Städten gibt es jedoch kontroverse Diskussionen mit der Straßenverkehrsbehörde zu diesem Thema.

Berlin, Brandenburgische Straße  
(18.800 Kfz / 24 Std)



Quellen: LK Argus

Bayern,  
BAB A 995



ALD 2010 / Rainer Kühne

Abbildung 54: Beispiele für die Senkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit aus Lärmschutzgründen

Es ist zwar möglich, entsprechende Anordnungen nach § 45 StVO „zum Schutz der Wohnbevölkerung vor Lärm und Abgasen“ anzuordnen. Oft werden aber die „Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm - Lärmschutz-Richtlinien StV“ vom 23.11.2007 sehr eng ausgelegt, die die StVO ergänzen und den Straßenverkehrsbehörden als „Orientierungshilfe zur Entscheidung über straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen (Regelungen durch Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen) zum Schutz der Wohnbevölkerung vor Straßenverkehrslärm“ dienen sollen. Die Grundvoraussetzungen sind demnach:

- Der Beurteilungspegel am Immissionsort soll den vorgegebenen Richtwert von 70 dB(A) am Tage und 60 dB(A) in der Nacht für angrenzende allgemeine Wohngebiete übersteigen. Für Mischgebiete wird ein Richtwert von 72 dB(A) am Tage und 62 dB(A) in der Nacht genannt.
- Die Berechnung des Beurteilungspegels und die Bestimmung der Immissionsorte sollen nicht nach dem Verfahren der Lärmkartierung (VBUS), sondern nach dem Rechenverfahren der RLS-90 erfolgen. Die zur Vorbereitung der Maßnahme notwendigen Lärmberechnungen sollen vom Straßenbaulasträger durchgeführt werden.
- Die Maßnahmen sollen geeignet sein, den Beurteilungspegel unter den Richtwert abzusenken, mindestens jedoch eine Pegelminderung um 3 dB(A) zu bewirken (dies entspricht einer Mindestabsenkung um 2,1 dB(A), weil Nachkommastellen auf das nächste volle dB aufgerundet werden).
- Die Maßnahmen sind auf die Zeit zu beschränken (Tag und / oder Nacht), für die Überschreitungen des Beurteilungspegels errechnet worden sind.

Obwohl diese „Richtwerte“ als „Orientierungshilfe“ dienen sollen und die Straßenverkehrsbehörden durchaus Spielräume für die Anordnungen besitzen, werden sie in der Regel als Grenzwerte interpretiert. In der Fachöffentlichkeit werden die Richtwerte der Lärmschutz-Richtlinien StV äußerst kritisch diskutiert, da sie die allgemein als

gesundheitsrelevant anerkannten Schwellenwerte erheblich übersteigen und die Erkenntnisse der Lärmwirkungsforschung nicht angemessen berücksichtigen.

Eine Anpassung der Lärmschutz-Richtlinien StV ist überfällig. Die LAI fordert eine Senkung der Orientierungswerte auf das Niveau der 16. BImSchV (LAI 2010). Dies würde durch die Auffassung des Bundesverwaltungsgerichtes gedeckt, das davon ausgeht, „dass straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen bereits unterhalb 59 / 49 dB(A) ergriffen werden können und dass Gemeinden und Betroffene solche Maßnahmen auch gerichtlich durchsetzen können“ (Sommer 2011).

### **Finanzielle Rahmenbedingungen**

Aus kommunaler Sicht ist eine finanzielle Förderung der LAP-Maßnahmenumsetzung zwingend erforderlich. Über die Hälfte der befragten Kommunen gab an, dass keine ausreichenden Haushaltsmittel für die Umsetzung des LAP zur Verfügung stehen (vgl. Abbildung 49, Seite 53).

Feste Budgets für eine (freiwillige) Lärmsanierung an bestehenden Verkehrswegen gibt es nur für Bundesfernstraßen und Schienenwegen des Bundes. Die meisten Lärmbetroffenen gibt es aber an den kommunalen Straßennetzen. Für eine finanzielle Unterstützung der Gemeinden kommen etwa folgende Möglichkeiten in Frage:

- Einführung des durch das Konjunkturprogramm II zurückgestellten Finanzierungskonzeptes des Bundes und der Länder für die Umsetzung von Maßnahmen aus Lärmaktionsplänen; der Deutsche Städtetag und der Deutsche Städte- und Gemeindebund fordern ein längerfristig wirksames „Lärmsanierungsprogramm für Straßen in kommunaler Trägerschaft“ (DST DStGB 2010),
- Diskussion einer Öffnung der Bundes-Sanierungsmittel für Straßen in der Baulast anderer Träger,
- weitere Absenkung der Sanierungsgrenzwerte Straße und Angleichung der Sanierungsgrenzwerte Schiene,
- Einführung einer Lärmsanierungspflicht an bestehenden Verkehrswegen.<sup>14</sup>

### Beispiel: Fahrbahnen

In den vergangenen Jahren hat es in der Entwicklung von lärmarmen Fahrbahnbelägen - auch im Innerortsbereich - sehr große Fortschritte gegeben. Die bislang zitierten Lärminderungspotenziale sind erheblich (vgl. Abbildung 55). Problematisch ist aus Sicht der Gemeinden jedoch die Finanzierung von aufwändigen Fahrbahnerneuerungen. Unsicherheiten bestehen auch hinsichtlich der akustischen Langzeitwirkung und der Haltbarkeit der neuen Bauweisen. Hier können Bund und Länder die Kommunen auf unterschiedlichen Wegen unterstützen:

- Erprobung und Begleituntersuchungen von neuartigen Bauweisen,

---

<sup>14</sup> Allerdings ist bereits 1980 der Entwurf eines Verkehrslärmschutzgesetzes im Bundesrat v.a. an den vorhersehbaren Kosten einer Lärmsanierung an Straßen gescheitert (Schneider 1996).

- finanzielle Förderung des Einbaus (s.o.),
- frühestmögliche Einführung als Regelbauweise,
- Beratung der Kommunen zu Einsatzmöglichkeiten, Rahmenbedingungen und Kosten der neuen Bauweisen.

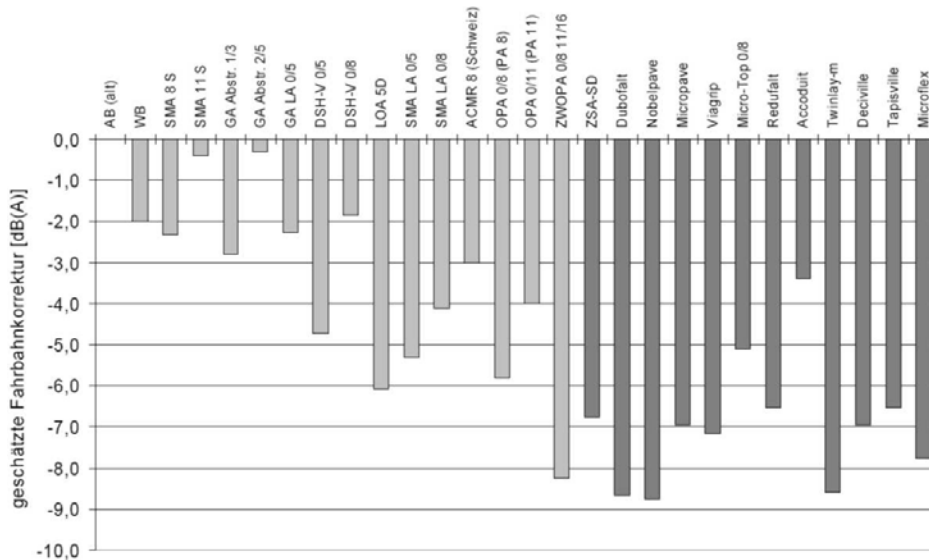


Abbildung 55: Lärminderungspotenziale von ausgewählten Fahrbahnbelägen (geschätzte Pegelkorrektur gegenüber dem Referenzwert nach RLS-90), Quelle: ALD 2011

Abkürzungen: AB = Asphaltbeton, WB = Waschbeton, SMA = Splittmastixasphalt, GA = Gussasphalt, LA = lärmarm, DSH-V = Dünne Schicht im Heißeinbau auf Versiegelung, LOA = lärmoptimierter Asphalt, ACMR = asphalt concrete macro rugueux, OPA = offenerporiger Asphalt, ZWOPA = zweischichtiger offenerporiger Asphalt. Dunkelgrau: Firmenprodukte.

### Zeitmanagement

Die in der Umgebungslärmrichtlinie genannte Frist von einem Jahr zwischen der Meldung der Lärmkarten und der Meldung der Aktionsplanung ist für die meisten Gemeinden zu knapp bemessen. Die Ballungsräume der ersten Stufe benötigen in Deutschland durchschnittlich zwei bis drei Jahre, die der zweiten Stufe etwa anderthalb bis zwei Jahre für die Lärmaktionsplanung (vgl. Seite 39). Auch die kleineren Gemeinden geben häufig an, dass die Fristen zu knapp seien. Es ist daher sinnvoll, den Abstand zwischen den Kartierungs- und Planungsmeldefristen auf zwei Jahre zu erhöhen.

Darüber hinaus ist eine zeitliche Synchronisierung der Eingangsdaten sinnvoll. Dies betrifft vor allem die Bereitstellung der Verkehrsstärken auf den Bundesfernstraßen für die Lärmkartierung und die Harmonisierung mit der Luftreinhaltung.

### Nutzung von Synergien, Planungscoordination

Die Lärmaktionsplanung hat als integrierte Planung viele Berührungspunkte mit benachbarten Planungsdisziplinen. Da sie selbst keine eigenständige Rechtsgrundlage für die Maßnahmenumsetzung ist, die Zuständigkeiten häufig gesplittet sind und in den meisten Kommunen die Haushaltsmittel für eine Maßnahmenrealisierung sehr begrenzt sind, ist sie im besonderen Maß auf die Zusammenarbeit mit anderen Planungsverfahren angewiesen.



Die Befragung der Kommunen zeigt jedoch, dass eine Zusammenarbeit mit anderen Planungen wie Bauleitplanung oder Verkehrsentwicklungsplanung seltener stattfindet als in der früheren Lärminderungsplanung nach § 47a BImSchG a.F. (vgl. Tabelle 11, Seite 44). Auch wenn angenommen werden kann, dass diese Entwicklung auch auf die knappen Meldefristen zurückzuführen ist, die weniger Spielräume für Planungs Kooperationen lassen, ist doch bemerkenswert, dass fast die Hälfte der Gemeinden Behinderungen der LAP durch die eigene Verwaltung angibt (vgl. Abbildung 41, Seite 46). Auch die Zusammenarbeit mit Straßenverkehrsbehörden und übergeordneten Baulastträgern wird häufig kritisch beurteilt (vgl. Abbildung 42, Seite 47).

Bei der Nutzung von Synergieeffekten durch die Koordination verschiedener Planungen besteht somit erheblicher Handlungsbedarf. Im Folgenden werden mögliche Ansatzpunkte für eine Verbesserung genannt.

- Die Nutzung von Synergien mit anderen Planungen wird sehr häufig genannt, aber nur selten mit konkreten Beispielen belegt. Für die Kommunen wäre eine Darstellung von erfolgreichen Synergien mit Programmen und Planungen wie Verkehrsentwicklungsplanung, Aktive Zentren, Soziale Stadt, Stadtumbau, Sanierungsgebiet, Quartiersmanagement, Weltkulturerbe / Denkmalpflege, Stadtentwicklungspläne usw. hilfreich (s.u.: Beispiel zur Verknüpfung von LAP und Radverkehrsstrategie in Berlin). Sinnvoll wäre ggf. eine Best Practice Sammlung, die für unterschiedliche Gemeindegrößen, Problemlagen und Themen (Maßnahmen, Ruhige Gebiete, Öffentlichkeit, Kosten-Nutzen-Betrachtungen, ...) praktische Erfahrungen dokumentiert, die dort entstandenen Kosten und Nutzen darstellt und den jeweiligen Weg zur Realisierung beschreibt.
- In der Regel verursacht der Straßenverkehr die größten Lärmprobleme. Wenn die Lärmaktionsplanung in diesen Fällen auf kommunaler Ebene als Bestandteil der Verkehrsentwicklungsplanung (VEP) und weniger als reine Umweltplanung betrachtet wird und die LAP-Federführung beim für die VEP zuständigen Amt liegt, können viele Zielkonflikte und Reibungsverluste von vornherein vermieden werden.
- Hinsichtlich der Lärminderung an Bundesautobahnen, Flughäfen und Eisenbahnstrecken hat sich die Lärmaktionsplanung bislang als schwierig und weitgehend wirkungslos erwiesen. Mittel- und langfristig stellt sich hier die Frage nach Zuständigkeiten und Ermächtigungsgrundlagen (s.o.). Kurzfristig sollte die Kommunikation zwischen den Kommunen und den zuständigen Behörden verbessert werden. Hier wäre zu prüfen, ob die Interessen der Gemeinden stärker berücksichtigt werden, wenn sie sich zu Interessengemeinschaften zusammenschließen. Ein positiver Ansatz sind etwa die Autobahnärmkonferenzen im Land Brandenburg.
- Die Zusammenarbeit zwischen Gemeinden und Eisenbahnbundesamt (EBA) war vielerorts Anlass für Kritik. Eine Datenbereitstellung für die Lärmaktionsplanung erfolgte durch das EBA spät und aus Sicht der Gemeinden unvollständig; häufig herrschte Unkenntnis über die zuständigen Ansprechpartner. Hier ist der Aufbau einer praktikablen Kommunikationsstruktur erforderlich.
- Die Erkenntnisse aus der Lärmkartierung werden noch nicht ausreichend in den vorhandenen Lärminderungsprogrammen berücksichtigt. Es wäre beispielsweise

wünschenswert, dass ein transparenter Abgleich der Lärmkarten des Eisenbahnbundesamtes mit dem freiwilligen Lärmsanierungsprogramm an Schienenwegen des Bundes erfolgt.

#### Praxisbeispiel: Straßenraumgestaltung in Berlin

Bei der Berliner Lärmaktionsplanung (LAP) wurde festgestellt, dass zahlreiche Straßenräume stark vom Kfz-Verkehr dominiert werden und die vorhandenen Fahrbahnbreiten in manchen Fällen für die gegebenen Verkehrsstärken überdimensioniert sind. Gleichzeitig wurden Defizite in der Führung des Radverkehrs festgestellt.

In Abstimmung mit der Radverkehrsstrategie des Landes Berlin wurde daher vorgeschlagen, die Flächen des Kfz-Verkehrs zugunsten von Radfahrstreifen auf der Fahrbahn zu reduzieren und dies durch punktuelle Maßnahmen wie die Anlage von Querungshilfen zu ergänzen. Dabei wurde eine aufwandsreduzierte Durchführung bevorzugt, die im Wesentlichen auf Markierungen beruht und kaum bauliche Änderungen erfordert. Die angestrebten Ziele der Umgestaltung sind:

- Senkung der Kfz-Geschwindigkeiten und Verstetigung des Verkehrsflusses durch die Verringerung der Fahrbahnbreiten,
- Abrücken der Lärmquelle vom Immissionsort,
- Förderung des Radverkehrs,
- Erhöhung der Verkehrssicherheit,
- Erhöhung der allgemeinen Aufenthaltsqualität.

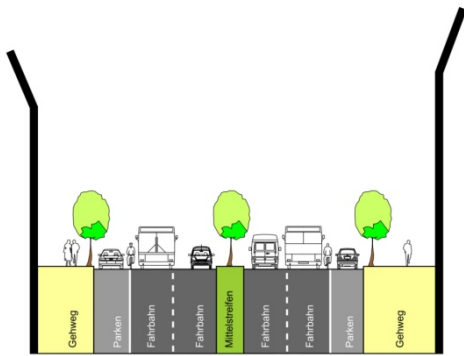


Abbildung 56: Straßenraum vorher

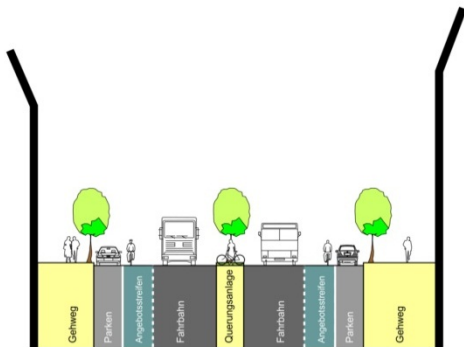


Abbildung 57: Straßenraum nachher

Quelle: Berlin 2011a

In den planungsbegleitenden Arbeitskreisen wurde vereinbart, diesen Ansatz zunächst als Pilotprojekt an ausgewählten Beispielstrecken in der Praxis zu testen. Eine begleitende Studie klärt anhand von Vorher- / Nachheruntersuchungen, inwiefern die zum Teil konkurrierenden Anforderungen der verschiedenen Verkehrsarten durch die Umgestaltung der Straßenräume beeinflusst werden und ob die Maßnahmen geeignet sind, die Gesamtsituation in den Straßenräumen zu verbessern (Berlin 2011a).

#### 4.2.3 Wirkungsanalysen und Kosten-Nutzen-Betrachtungen

Laut Anhang V der Umgebungslärmrichtlinie sollen die Aktionspläne „Schätzwerte für die Reduzierung der Zahl der betroffenen Personen (die sich belästigt fühlen, unter Schlafstörungen leiden oder anderweitig beeinträchtigt sind)“ und „finanzielle Informationen (falls verfügbar): Finanzmittel, Kostenwirksamkeitsanalyse, Kosten-Nutzen-Analyse“ enthalten. Mit beiden Anforderungen tun sich die Kommunen offenbar schwer, vergleichsweise wenige Gemeinden machen Angaben zu diesen Themen (vgl. Abschnitte „Akustische Wirkungsanalysen“ und „Kosten-Wirksamkeitsanalysen“ auf Seite 40 ff.).<sup>15</sup>

Problematisch ist dies sowohl im Hinblick auf die objektive Bewertung der in Frage kommenden Maßnahmen des aktuellen Aktionsplans als auch für eine zukünftige Evaluierung der Planung. Wenn keine belastbaren Wirkungsanalysen durchgeführt werden, fehlt auch die

<sup>15</sup> Dies wird auch durch andere Auswertungen in den Ländern bestätigt (vgl. beispielsweise Schleswig-Holstein 2010).

Basis für eine Überprüfung in zukünftigen LAP-Fortschreibungen. Hier besteht offensichtlich Unterstützungsbedarf in den Kommunen, vor allem im Hinblick auf standardisierte und einfach anzuwendende Verfahren. Möglicherweise wäre ein geeignetes Bewertungstool, ggf. in Anlehnung an die im Verkehrsbereich üblichen Bewertungsverfahren, zu entwickeln und den Gemeinden zur Verfügung zu stellen.

Praxisbeispiele: LAP-Maßnahmenbewertungen in Berlin und Norderstedt

Im politischen Raum sind häufig Maßnahmebewertungen hilfreich, die über die rein akustische Betrachtung hinausgehen. Die Umsetzungschancen steigen, wenn dargestellt werden kann, dass die Umsetzung von lärmindernden Maßnahmen auch in anderen Bereichen positive Effekte erzielt.

In Berlin wurde zu diesem Zweck ein so genanntes Qualitäts-Indikatoren-System (QIS) entwickelt, mit dem verschiedene Zielsysteme zur Bewertung zusammengeführt werden können (vgl. hier und im Folgenden Diekmann u.a. 2010). Die Zielfelder umfassen eine Bandbreite der Bewertungen von „gesunden Wohnbedingungen“ bis zur „lärmarmen und stadtverträglichen Verkehrsgestaltung“ (vgl. Abbildung 58).

Mit der Durchführung einer Kosten-Wirksamkeits-Analyse wurde außerdem ermittelt, dass im Durchschnitt 13 € aufgebracht werden müssen, um einen Anwohner kurzfristig um ein dB(A) zu entlasten. Eine Kosten-Nutzen-Analyse stellte schließlich den Kosten der Maßnahmen den möglichen monetären Nutzen aus den zu erwartenden Lärminderungseffekten gegenüber. Demnach war eine volkswirtschaftliche Amortisation der kurzfristigen LAP-Maßnahmen innerhalb von zwei Jahren möglich.

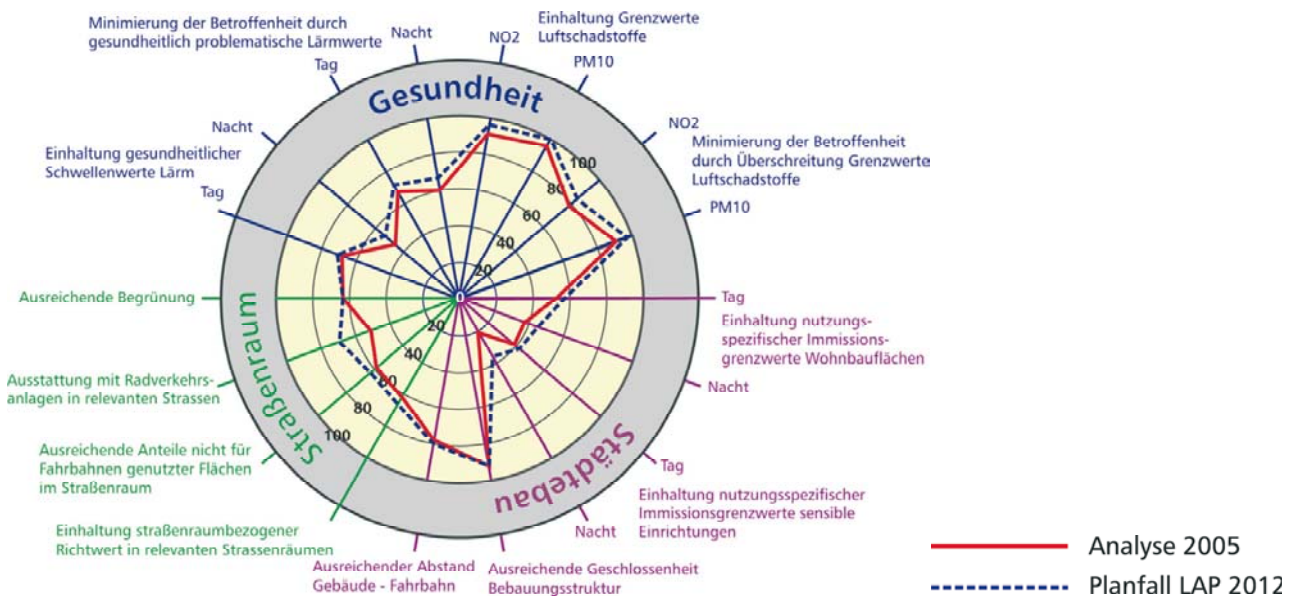


Abbildung 58: LAP Berlin - Zielspinne Qualitäts-Indikatoren-System für die Konzeptgebiete im Vorher-Nachher-Vergleich (kurzfristige Maßnahmen), Quelle: Diekmann u.a. 2010.

Für den Lärmaktionsplan Norderstedt ist ein umfassendes Berechnungsmodul entwickelt worden, mit dem erstmals gezeigt werden konnte, dass alle benötigten Informationen für weitergehende Wirkungsanalysen grundsätzlich verfügbar sind und mit relativ geringem Aufwand für die von der Richtlinie geforderten Auswertungen nutzbar gemacht werden können (vgl. hier und im Folgenden Brüning / Heidebrunn 2009). Der Nutzen einer

Lärminderung wurde mit Hilfe von Marktpreisen für Immobilien abgebildet. Auch ohne Berücksichtigung von positiven Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit, die Arbeitsproduktivität, das Wohlbefinden usw. ergab die Untersuchung, dass sich die auf den Lärmaktionsplan zurückzuführenden Investitionen volkswirtschaftlich in gut einem Jahr amortisieren.

Szenario	Betroffene >L <sub>den</sub> 50dB	Kosten (in 1000 €)	Minderung der LKZ	Effizienz (€ / LKZ)	Amortisation
A	59.900	276 308	10,1 %	6 7	0,2 Jahre 0,2 Jahre
B	63.500	576 576	2,4 %	55	1,5 Jahre 1,5 Jahre
C	60.200	1.116 3.841	8,2 %	31 106	0,9 Jahre 3,0 Jahre
D	57.900	1.968 4.726	12,7%	35 84	1,0 Jahre 2,4 Jahre
E	64.000	750 17.550	6,2 %	28 645	0,8 Jahre 18,0 Jahre
F	60.200	181 213	9,5 %	4 5	0,1 Jahre 0,1 Jahre
G	59.500	1.297 4.054	10,5 %	28 88	0,8 Jahre 2,4 Jahre
LAP	59.500	1.800 4.138	10,5 %	39 90	1,1 Jahre 2,6 Jahre

Abbildung 59: Szenarienbewertung im Lärmaktionsplan der Stadt Norderstedt, Quelle: Brüning 2008.

### 4.3 Ruhige Gebiete

Artikel 3 der Umgebungslärmrichtlinie definiert als

- „ruhiges Gebiet in einem Ballungsraum“ ein von der zuständigen Behörde festgelegtes Gebiet, in dem beispielsweise der L<sub>den</sub>-Index oder ein anderer geeigneter Lärmindex für sämtliche Schallquellen einen bestimmten, von dem Mitgliedstaat festgelegten Wert nicht übersteigt;
- „ruhiges Gebiet auf dem Land“ ein von der zuständigen Behörde festgelegtes Gebiet, das keinem Verkehrs-, Industrie- und Gewerbe- oder Freizeitlärm ausgesetzt ist.“

Weiter gehende Definitionen gibt es weder auf EU- noch auf Bundesebene. In den LAI-Hinweisen zur Lärmkartierung (LAI 2009) sind Empfehlungen zu Pegelwerten und Kriterien enthalten. In den Gemeinden ist die Festsetzung von ruhigen Gebieten bisher noch wenig verbreitet. Nur rund 30 Prozent der befragten Kommunen haben ruhige Gebiete festgesetzt oder beabsichtigten dies. Dementsprechend gering wird allgemein die Bedeutung dieses Aspektes eingeschätzt (vgl. Abschnitt „Ruhige Gebiete“, Seite 37). Positiver ist die Einstellung aber, wenn die Lärmaktionsplanung nicht isoliert, sondern gemeinsam mit anderen Planungen aufgestellt wird.

Mögliche Ursachen für die Zurückhaltung bei der Ausweisung von ruhigen Gebieten können folgende Aspekte sein:

- Die Lärmkartierung ist wegen der lückenhaften Netzdichte in vielen Fällen keine ausreichende Grundlage für eine Festlegung von ruhigen Gebieten.
- Auch in vollständig kartierten Gemeinden wird die Bestimmung von wirklich ruhigen Gebieten anhand von akustischen Kriterien durch die Kartierungsschwellen der

34. BImSchV eingeschränkt ( $L_{\text{den}} = 55 \text{ dB(A)}$ ,  $L_{\text{night}} = 50 \text{ dB(A)}$ ). Eine im Auftrag der EU erstellte Untersuchung empfiehlt einen  $L_{\text{den}}$ -Pegel von 50 dB(A) als oberen Grenzwert für ruhige Gebiete, als möglicher "Gold-Standard" werden dort 40 dB(A) genannt (EU 2003). In den Niederlanden wurden schon vor Inkrafttreten der Umgebungslärmrichtlinie ruhige, ländliche Gebiete mit dem  $L_{\text{Aeq,24h}}$  von 40 dB(A) abgegrenzt (Lercher 2009).

- Die Definition von ruhigen Gebieten erfordert ein hohes Maß an (zusätzlicher) Abstimmung mit den für Stadtentwicklung und Landschaftsplanung zuständigen Fachämtern.
- Das Fehlen von allgemein gültigen Auswahlkriterien erzeugt Unsicherheit. Dies gilt auch für die Bindungswirkung und die möglichen Rechtsfolgen einer Festsetzung.

Der Vorsorgegedanke beim Schutz der ruhigen Gebiete vor einer Zunahme durch Lärm ist ein wichtiger Aspekt der allgemeinen Aufenthalts- und Standortqualitäten, insbesondere in Städten. Um die Akzeptanz und Verbreitung von ruhigen Gebieten zu stärken, benötigen die Gemeinden Informationen und möglichst auch praktische Erfahrungsberichte zu folgenden Themen:

- rechtliche Rahmenbedingungen, insbesondere zur Bindungswirkung und zu den Rechtsfolgen einer Festsetzung,
- Darstellung und vergleichende Diskussion von möglichen Auswahlkriterien für ruhige Gebiete, dies betrifft akustische und nicht-akustische Kriterien,
- Aufzeigen von möglichen Strategien zum Schutz der ruhigen Gebiete,
- Informationen zu Erfahrungen mit ruhigen Gebieten in Gemeinden, die bereits eine Festsetzung getroffen haben.

Für eine akustische Abgrenzung von ruhigen Gebieten wären darüber hinaus Summenlärmbeurteilungen und niedrigere Kartierungsschwellen hilfreich.<sup>16</sup>

#### Praxisbeispiel: Ruhige Gebiete in der Landeshauptstadt München

Die Stadt München hat die Auswahl von möglichen ruhigen Gebieten intensiv untersucht. Behandelt wurden in diesem Prozess die rechtlichen Rahmenbedingungen, Recherchen der Erfahrungen mit ruhigen Gebieten in anderen Städten, die Diskussion von möglichen Auswahlkriterien für ruhige Gebiete, die Entwicklung und Diskussion von verschiedenen Gebietskulissen anhand der zuvor entwickelten Auswahlkriterien und die Ableitung von Vorschlägen zu konkreten ruhigen Gebieten in München. Die Gebietsauswahl wurde von einem ämterübergreifenden Arbeitskreis fachlich begleitet und in der Öffentlichkeitsbeteiligung der Aktionsplanung thematisiert.

---

<sup>16</sup> Die Länder lehnen jedoch eine verpflichtende Einführung von niedrigeren Kartierungsschwellen wegen der höheren Kosten ab (vgl. Fußnote 13, Seite 64).



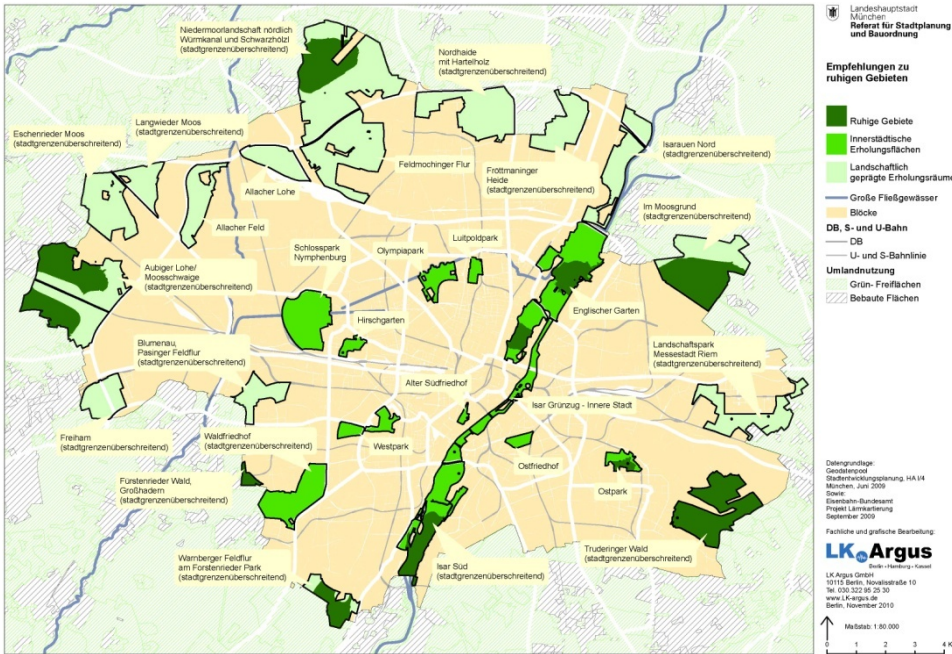


Abbildung 60: Empfehlungen zu ruhigen Gebieten in München, Quelle: München 2010

#### 4.4 Information und Beteiligung der Öffentlichkeit

Zur Information und Beteiligung der Öffentlichkeit heißt es unter anderem in Artikel 8 der Umgebungslärmrichtlinie:

„Die Mitgliedstaaten sorgen dafür, dass die Öffentlichkeit zu Vorschlägen für Aktionspläne gehört wird, dass sie rechtzeitig und effektiv die Möglichkeit erhält, an der Ausarbeitung und der Überprüfung der Aktionspläne mitzuwirken, dass die Ergebnisse dieser Mitwirkung berücksichtigt werden und dass die Öffentlichkeit über die getroffenen Entscheidungen unterrichtet wird. Es sind angemessene Fristen mit einer ausreichenden Zeitspanne für jede Phase der Mitwirkung der Öffentlichkeit vorzusehen.“

Eine Konkretisierung der durchzuführenden Öffentlichkeitsbeteiligung - wie etwa in den formalisierten Bauleitplanverfahren - erfolgt weder auf EU- noch auf nationaler Ebene.

In den bisherigen Aktionsplänen haben fast alle Kommunen die Öffentlichkeit informiert und beteiligt. Die meisten Gemeinden tun dies auf mehreren Wegen: am häufigsten wurden Internet, LAP-Auslegung, Pressearbeit und Diskussionsveranstaltungen genannt.

Dabei schätzen die Kommunen mit einer direkten Bürgerbeteiligung in öffentlichen Versammlungen die LAP-Akzeptanz in der Bevölkerung höher ein als der Durchschnitt aller Gemeinden (vgl. Kapitel 3.3.5, Seite 49). Die Befürchtung, dass die Lärmaktionsplanung mit einer intensiven Öffentlichkeitsbeteiligung zu hohen Erwartungen wecken könnte, hat sich in der Regel also offenbar nicht bestätigt.

Unsicherheiten bestehen aber wegen der fehlenden Vorgaben im Hinblick auf die anzuwendenden Beteiligungsinstrumente. Hilfreich wären auch Informationsmaterialien für die Beantwortung von immer wiederkehrenden Fragen zur Aktionsplanung. Es wird daher empfohlen, auf Bundes- oder Länderebene entsprechende Arbeitshilfen für die Gemeinden zur Verfügung zu stellen:

- Allgemein verständliche Beantwortung der häufig gestellten Fragen (Wird Lärm gerechnet oder gemessen? Was ist ein Dezibel? Wie entstehen lärmbedingte Gesundheitsgefährdungen? Warum gibt es in meinem Wohngebiet keinen „Flüsterasphalt“? ...)
- Hinweise und Erfahrungen zur Beteiligung von spezifischen Zielgruppen: Politik, Träger öffentlicher Belange, Bewohner, Gewerbetreibende, ...
- Darstellung der einzelnen Informations- und Beteiligungsinstrumente mit ihren jeweils sinnvollen Anwendungsfällen, Zielgruppen, Kosten / Kosten-Nutzen, Vor- und Nachteilen, ...
- Vorlagen für entsprechende Informationsmaterialien.

#### Praxisbeispiel: Bereitstellung von Materialien zur Öffentlichkeitsbeteiligung in Schleswig-Holstein

Das Land Schleswig-Holstein hat seinen Kommunen eine Reihe von Materialien und Vorlagen für die Öffentlichkeitsarbeit zur Verfügung gestellt. Dazu gehören allgemeine Arbeitshilfen wie Mustertexte zur öffentlichen Bekanntmachung, aber auch konkrete Materialien, wie

- Wanderausstellung mit acht Tafeln zur Ausleihe mit allgemeinen Informationen zur Lärmkartierung und Aktionsplanung (vgl. Abbildung 61),
- Flyer mit allgemeinen Informationen,
- Blanko-Plakatvorlage für eigene Inhalte.



Abbildung 61: Ausleihbare Wanderausstellung für kommunale LAP-Veranstaltungen, Quelle: Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein



## 5 Zusammenfassung

Das Forschungsvorhaben „Lärmbilanz 2010“ stellt dar, wie der aktuelle Stand der Lärmaktionsplanung (LAP) in Deutschland ist, welche Erfahrungen mit der Aktionsplanung in den Bundesländern und in den Kommunen gesammelt wurden, welche Erfolg versprechenden Ansätze gewählt wurden und welche Schwierigkeiten gehäuft auftreten.

Wesentliche Grundlagen der Untersuchung sind Literaturrecherchen zum Thema, die beim Umweltbundesamt vorliegenden LAP-Meldungen bis zum Stichtag 01.01.2010, eine schriftlich-postalische Befragung von Kommunen, eine schriftliche Befragung der Landesumweltbehörden und ergänzende Interviews und Diskussionen mit Fachleuten.

Die wesentlichen Ergebnisse zum Stand der Lärmkartierung und Aktionsplanung zum Stichtag 01.01.2010 sind:

- Es liegen 3.723 Meldungen zur Lärmkartierung vor. Damit wurde in einem Drittel aller Gemeinden in Deutschland zumindest eine Lärmquelle kartiert. In den meisten Gemeinden wurde der Straßenverkehr kartiert.
- Datenbereinigt lagen zum Stichtag genau 1.000 Meldungen zur Lärmaktionsplanung vor. Die gemeldeten Gemeinden decken 45 Prozent der Gesamtbevölkerung in Deutschland ab.
- Bundesweit wurden laut Meldungen in 657 Gemeinden Lärmaktionspläne bearbeitet bzw. deren Erfordernis wurde noch geprüft. Ein Vergleich mit dem Stand der Lärminderungsplanung nach § 47a BImSchG a.F. im Jahr 2000 zeigt, dass die Umgebungslärmrichtlinie zu einem deutlichen Anstieg der Aktivitäten geführt hat. Es verbleibt jedoch weiterer Handlungsbedarf: die 657 Lärmaktionspläne, die zum Zeitpunkt der Meldung abgeschlossen, in Bearbeitung oder in Prüfung waren, decken nur ein knappes Fünftel aller lärmkartierten Gemeinden ab.

Die Auswertung der vorliegenden Erfahrungen liefert Hinweise für die Optimierung der Lärmaktionspläne und ihrer Rahmenbedingungen. Die wichtigsten Änderungsbedarfe sind:

- Die vorhandenen Lärmkarten sind in vielen Fällen keine ausreichende Grundlage für eine umfassende Maßnahmenplanung. Es werden daher folgende Änderungsvorschläge erarbeitet (Kapitel 4.1):
  - Überarbeitung der Kriterien für die Kartierungspflicht (Seite 56),
  - verbindliche Einführung einer einheitlichen Methode zur Verortung der Lärmbetroffenheiten (Seite 58),
  - qualitätssichernde Maßnahmen zur Verbesserung der Ergebnisvergleichbarkeit und der Aussagekraft von Maßnahmen-Wirkungsanalysen (Seite 60).
- Bis zum Stichtag haben gut 400 Gemeinden konkrete lärmmindernde Maßnahmen gemeldet. Damit ist zwar die Anzahl der aktiven Gemeinden gegenüber der Zeit vor Umsetzung der EG-Umgebungslärmrichtlinie gestiegen. Bezogen auf die rund 3.700 lärmkartierten Gemeinden wird jedoch deutlich, dass das Verhältnis von Analyse zu Maßnahmenplanung verbessert werden muss. Mögliche Ansatzpunkte sind (Kapitel 4.2):

- Deutlich stärkeres Engagement der EU hinsichtlich der quellenbezogenen Grenzwerte für Straßen-, Schienen-, Luftfahrzeuge und Reifen (Seite 63),
  - Ausweitung des zeitlichen Abstandes zwischen den Kartierungs- und Planungsmeldefristen auf zwei Jahre (Seite 67),
  - Einführung von verbindlichen Mindest-Auslösekriterien für die Aktionsplanung (Seite 61),
  - Konzentration der Lärmaktionsplanung auf wirksame und umsetzbare Maßnahmen (Seite 63),
  - Änderung der Zuständigkeiten und Ermächtigungsgrundlagen, insbesondere bei den Lärmquellen Flughäfen, Autobahnen und Eisenbahnen sowie bei den straßenverkehrsrechtlichen Grundlagen (Seite 63),
  - finanzielle Unterstützung der Kommunen bei der Realisierung von LAP-Maßnahmen (Seite 66),
  - stärkere Koordination von Planungen, um Synergieeffekte besser zu nutzen (Seite 67),
  - Entwicklung eines standardisierten und einfach anzuwendenden Verfahrens für Wirkungsanalysen und Kosten-Nutzen-Betrachtungen (Seite 70).
- Daneben wurde deutlich, dass die Vermittlung von praktischen Erfahrungen zu bestimmten Aspekten der Lärmaktionsplanung für die Gemeinden hilfreich wäre. Dies betrifft vor allem die Nutzung von Synergieeffekten (s.o.), die Festlegung von ruhigen Gebieten und die Öffentlichkeitsbeteiligung. Es wird daher empfohlen, entsprechende Informationen in Form von Arbeitsmaterialien, Best-Practice-Sammlungen und/oder Workshop-Reihen bereit zu stellen:
- Ruhige Gebiete: rechtliche Rahmenbedingungen, mögliche Auswahlkriterien, Strategien zum Schutz der ruhigen Gebiete, bereits gesammelte Erfahrungen mit ruhigen Gebieten (Seite 72),
  - Information und Beteiligung der Öffentlichkeit: allgemein verständliche Beantwortung von häufig gestellten Fragen, Hinweise und Erfahrungen zur Beteiligung von spezifischen Zielgruppen, vergleichende Darstellung der einzelnen Informations- und Beteiligungsinstrumente, Vorlagen für entsprechende Informationsmaterialien (Seite 74).

## 6 Literatur

### ALD 2010

Arbeitsring Lärm: Straßenverkehrslärm - Eine Hilfestellung für Betroffene. ALD-Schriftenreihe Band 1/2010.

### ALD 2011

Arbeitsring Lärm der DEGA (ALD): Newsletter Nr. 7 vom 21.04.2011.

### Berkemann 2008

Berkemann, J.: Rechtsgutachten „Die Lärmaktionsplanung nach § 47d BImSchG 2005 in Verb. mit der Umgebungslärm-Richtlinie 2002/49/EG – Fragen zur Rechtsauslegung und zur Rechtsanwendung“. Im Auftrag des Umweltministeriums Baden-Württemberg. Oktober 2007 (Zweite Fassung Okt. 2008).

### Berlin 2011

Senatsverwaltung für Gesundheit Umwelt und Verbraucherschutz Berlin / LK Argus (Bearb.): Fortschreibung der gesamtstädtischen Lärmaktionsplanung für Berlin, Stand April 2011.

### Berlin 2011a

Senatsverwaltung für Gesundheit Umwelt und Verbraucherschutz Berlin / LK Argus (Bearb.): Lärmaktionsplan Berlin - Verkehrliche Wirkungsuntersuchungen an den LAP-Beispielstrecken, Abschluss voraussichtlich im Herbst 2011.

### Brandenburg 2007

Die Strategie der Lärmaktionsplanung im Land Brandenburg. Stand 17.04.2007.

### Brüning 2008

Brüning, H.: Lärmaktionsplanung – wie geht das? Vortrag beim Workshop „Umgebungslärmrichtlinie - Eine Chance für eine leisere Stadt oder nur verlorene Zeit?“. Veranstalter: Grüne Liga. Berlin, 04.07.2008.

### Brüning / Heidebrunn 2009

Brüning, H. / Heidebrunn, F.: Die Minderung von Umgebungslärm – gut investiertes Geld. Erfahrungen mit Kostenwirksamkeitsanalyse und Kosten-Nutzen-Analyse beim Lärmaktionsplan Norderstedt. UVP-report, 22. Jahrgang, Heft 4 / 2009, S. 188-194.

### Celle 2010

Stadt Celle, Lärmkontor / LK Argus (Bearb.): Lärmkartierung und Lärmaktionsplanung der Stadt Celle. März 2010.

### Diekmann u.a. 2010

Diekmann, H. / Heinrichs, E. / Janßen, A. / Lehming, B. / Volpert, M.: Stand der kommunalen Lärmaktionsplanung – unterschiedliche Vorgehensweisen und das Beispiel Berlin. Bracher u.a. (Hrsg.): Handbuch der kommunalen Verkehrsplanung. Kapitel 2.3.1.3, 57. Ergänzungslieferung 57/2010, Herbert Wichmann Verlag Heidelberg.

### DST DStGB 2010

Gemeinsame Stellungnahme des Deutschen Städtetags und des Deutschen Städte- und Gemeindebundes vom 24.02.2010.

**EU 2003**

European Union, Symonds Group Ltd: Definition, Identification and Preservation of Urban & Rural Quiet Areas, 2003.

**EU 2006**

European Commission Working Group "Assessment of Exposure to Noise (WG-AEN)": Good Practice Guide for Strategic Noise Mapping and the Production of Associated Data on Noise Exposure. Position Paper, Final Draft, 13th January 2006.

**EU 2009**

Reports Hauptstrecken und Ballungsräume. Stand 06.11.2009.

**Heinrichs 2002**

Heinrichs, E.: „Lärminderungsplanung in Deutschland – Evaluation eines kommunalen Planungsverfahrens“. Dortmund Beiträge zur Raumplanung, Verkehr Band 2. Dortmund 2002.

**LAI 2006**

Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz: LAI-Hinweise zur Lärmkartierung. Von der LAI beschlossene Fassung auf der 112. Sitzung des LAI vom 7. bis 8. September 2006.

**LAI 2009**

Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz: LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung. Gemäß UMK-Umlaufbeschluss 33/2007 von der Umweltministerkonferenz zur Kenntnis genommen mit der Ergänzung zu ruhigen Gebieten entsprechend des Beschlusses zu TOP 10.4.2. der 117. LAI-Sitzung. Stand: 25.03.2009.

**LAI 2010**

Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz LAI: Bericht über die Erfahrungen aus dem Vollzug der ersten Phase der Lärmkartierung und -aktionsplanung nach Bundes-Immissionsschutzgesetz unter Einbindung der kommunalen Ebene und Vorschlag für die Gestaltung der zweiten Phase. Stand 29.04.2010.

**Länder 2010**

Musterstellungnahme der Länder zum „Bericht über die Umsetzung der Richtlinie 2002/49/EG über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm der Institute Milieu, RPA und TNO“, Oktober 2010.

**Lercher 2009**

Lercher, P.: Bewertung des Fluglärms im Landkreis Waldshut, 30.11.2009.

**Milieu 2010**

RPA Ltd, Milieu Ltd, TNO: Final Report on Task 3, Impact Assessment and Proposal of Action Plan. Mai 2010.

**München 2010**

Landeshauptstadt München, LK Argus (Bearb.): Ruhige Gebiete zur Lärmaktionsplanung in München - Erstellen von Kriterien für die Bestimmung und Vorschläge zur Gebietsauswahl von ruhigen Gebieten, November 2010.

**NaRoMi 2004**

Chronischer Lärm als Risikofaktor für den Myokardinfarkt - Ergebnisse der „NaRoMi-Studie“, Umweltbundesamt Förderkennzeichen 297 61 003, 2004.

**Schleswig-Holstein 2010**

Gliesmann, L. / Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein: Umsetzung der EU-Umgebungslärmrichtlinie in Schleswig-Holstein, Abschlussbericht des Projekts zur 1. Stufe 2007-2008, Stand 20.12.2010.

**Schneider 1996**

Schneider, A.: Die Kommunen im Spannungsfeld von Mobilität und Straßenverkehrsimmissionen - Rechtliche Möglichkeiten und Grenzen der Gemeinden zur Vermeidung von Straßenverkehrsimmissionen. Europäische Hochschulschriften, Reihe II, Band 2012. Verlag Peter Lang 1996.

**Schulze-Fielitz 1992**

Schulze-Fielitz, H.: Rechtsfragen der Durchsetzung von Luftreinhalte- und Lärminderungsplänen. UPR 1992/2, S. 41-47.

**Schwerin 2011**

Landeshauptstadt Schwerin, Lärmkontor / LK Argus (Bearb.): Lärmkartierung und Lärmaktionsplanung der Landeshauptstadt Schwerin.

**Silent City 2008**

EA.UE, konsalt, LK Argus, Lärmkontor: Silent City - Leitfaden zur Lärmaktionsplanung und zur Öffentlichkeitsbeteiligung. Finanziert durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit / Umweltbundesamt, 2008.

**Sommer 2011**

Sommer, C.: „Feinstaub, Stickoxide, Lärm - Emissionsprobleme an Hauptverkehrsstraßen“. Vortrag beim Difu-Seminar „Hauptverkehrsstraßen“ am 21.02.2011 in Berlin.

**StatBA 2007**

Statistisches Bundesamt: Auszug aus dem Gemeindeverzeichnis, Gebietsstand 31.12.2007.

**StatBA 2008**

Statistisches Bundesamt, Stand 31.12.2008.

**StatBA 2010**

Statistisches Bundesamt: Gemeindeverzeichnis-Informationssystem (GV-ISys), Stand 30.09.2010.

**UBA 2006**

Umweltbundesamt: Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm - Auslösekriterien für die Lärmaktionsplanung, März 2006.

**UBA 2009**

Umweltbundesamt: Zusammenstellung der Mitteilungen der Bundesländer entsprechend § 47c BImSchG, Stand 31.12.2009.

**UBA 2010**

Umweltbundesamt: Umweltbewusstsein in Deutschland, Ergebnisse einer repräsentativen Bevölkerungsumfrage, 2010.

**UBA 2011**

Umweltbundesamt, Fachgebiet I 3.4: Fachliche Stellungnahme zur „Study on the implementation of the Environment Noise Directive 2002/49/EC“, Milieu Ltd (Belgium)“ vom 26.01.2011.

## Zitierte Regelwerke

### 16. BImSchV

Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990. BGBl. I S.1036, zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 19. September 2006. BGBl. I S. 2146.

### 34. BImSchV

Vierunddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Lärmkartierung 34. BImSchV) vom 6. März 2006. BGBl. I S. 516.

### AEG

Allgemeines Eisenbahngesetz vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I S. 2378, 2396; 1994 I S. 2439), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542) geändert worden ist.

### BImSchG

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG) i.d.F. der Bekanntmachung vom 26. September 2002. BGBl. I S. 3830.

### EG-Umgebungslärmrichtlinie

Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm. Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L 189/12 vom 18.07.2002.

Gesetz zur Umsetzung der EG-Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm vom 24.06.2005. Bundesgesetzblatt Jahrgang 2005 Teil I Nr. 38, ausgegeben zu Bonn am 29. Juni 2005.

### Lärmschutz-Richtlinien StV

Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm (Lärmschutz-Richtlinien-StV) vom 23.11.2007. VkkBl. Nr. 24/2007 S. 767.

### RLS-90

Der Bundesminister für Verkehr, Abteilung Straßenbau: Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90). Bonn. VkkBl. Nr. 7/1990 S. 258.

### StVO

Straßenverkehrs-Ordnung vom 16. November 1970 (BGBl. I S. 1565), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 1. Dezember 2010 (BGBl. I S. 1737) geändert worden ist.

### VBUS

Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen, 15. Mai 2006.

### VLärmSchR 97

Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes (VLärmSchR 97) vom 27. Mai 1997. VkkBl. Nr. 12/1997 S. 434. Mit der Ergänzung im Allgemeinen Rundschreiben Straßenbau (ARS) Nr. 20/2006 des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung – Verbesserung des Lärmschutzes an bestehenden Bundesfernstraßen im Rahmen der Lärmsanierung. VkkBl. Nr. 16/2006. S. 665.

## Anhang

- Begleitende Verifizierung der Untersuchungsmethodik
- Karten: Lärmkartierte Gemeinden in Deutschland
- Tabellen: Zuständigkeiten für die Lärmkartierung und für die Aktionsplanung nach Bundesländern
- Literatur der Bundesländer
- Fragebogen für die Bundesländer
- Anschreiben zum Fragebogen für die Gemeinden
- Begleitschreiben zum Fragebogen für die Gemeinden
- Erinnerungsschreiben zum Fragebogen für die Gemeinden
- Fragebogen für die Gemeinden

## Begleitende Verifizierung der Untersuchungsmethodik

Die Untersuchungsmethodik und die Zwischenergebnisse wurden in begleitenden Arbeitskreisen und in einem Experten-Workshop diskutiert und weiterentwickelt. An mindestens einem der begleitenden Gremien nahmen folgende Institutionen teil:

- Bund:
  - Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
  - Umweltbundesamt
  - Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung
- Länder:
  - Baden-Württemberg: Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr
  - Berlin: Senatsverwaltung für Gesundheit, Umwelt und Verbraucherschutz
  - Brandenburg: Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz
  - Hessen: Landesamt für Umwelt und Geologie
  - Mecklenburg-Vorpommern: Landesamt für Umwelt, Natur und Geologie
  - Nordrhein-Westfalen: Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz
  - Nordrhein-Westfalen: Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz
  - Rheinland-Pfalz: Ministerium für Umwelt, Forsten und Verbraucherschutz
  - Sachsen: Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie
  - Sachsen-Anhalt: Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt
  - Schleswig-Holstein: Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume
- Gemeinden und kommunale Spitzenverbände:
  - Deutscher Städte- und Gemeindebund
  - Celle
  - Chemnitz
  - München
  - Rostock
  - Stuttgart
- Sonstige:
  - Ingenieurbüros
  - Fachhochschule Trier
  - Arbeitsring Lärm der DEGA (ALD)



### **Arbeitskreis am 19.02.2010**

Der Arbeitskreis wurde so zusammengesetzt, dass einerseits unterschiedliche Blickwinkel von Bundesbehörden, Landesbehörden, großen und kleineren Kommunen vertreten waren, andererseits aber mit (nur) rund zehn Teilnehmern und Teilnehmerinnen eine rege Diskussion aller Teilnehmenden ermöglicht wurde. Im Ergebnis des Arbeitskreises wurden weitere Informationen für das Forschungsvorhaben gesammelt, die momentanen Rahmenbedingungen der Aktionsplanung diskutiert und Hinweise für weitere Auswertungskriterien gegeben.

### **Experten-Workshop am 23.03.2010**

Der Experten-Workshop wurde mit rund 20 Fachleuten der Länder, der Kommunen und Gutachterbüros durchgeführt. Bei der Auswahl der Teilnehmenden wurde wie beim Arbeitskreis auf die Vielfalt der Sichtweisen und Erfahrungshintergründe sowie auf eine regionale Ausgewogenheit geachtet. Im Ergebnis des Workshops wurden weitere Informationen für das Forschungsvorhaben gesammelt, Hinweise für weitere Auswertungskriterien gegeben und Anregungen zu einer praxisorientierten Zielrichtung des gesamten Projektes gesammelt.

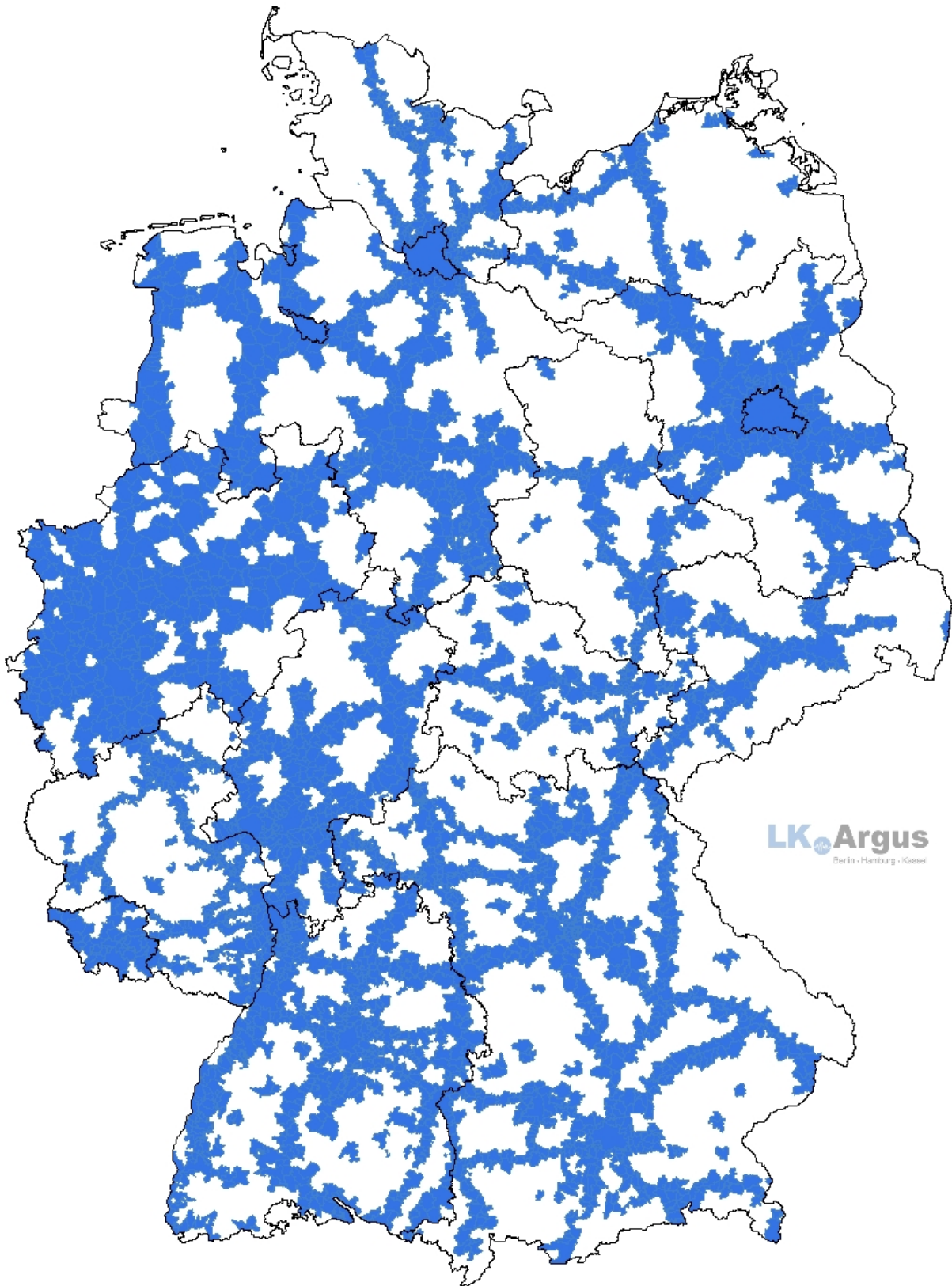
### **Arbeitskreis am 14.02.2011**

Im Arbeitskreis wurden die vorläufigen Ergebnisse des Forschungsvorhabens und Thesen zur Diskussion vorgestellt und von den Anwesenden aus ihrer jeweiligen Sicht bewertet. Die Ergebnisse der Diskussion wurden in die weitere Bearbeitung einbezogen.

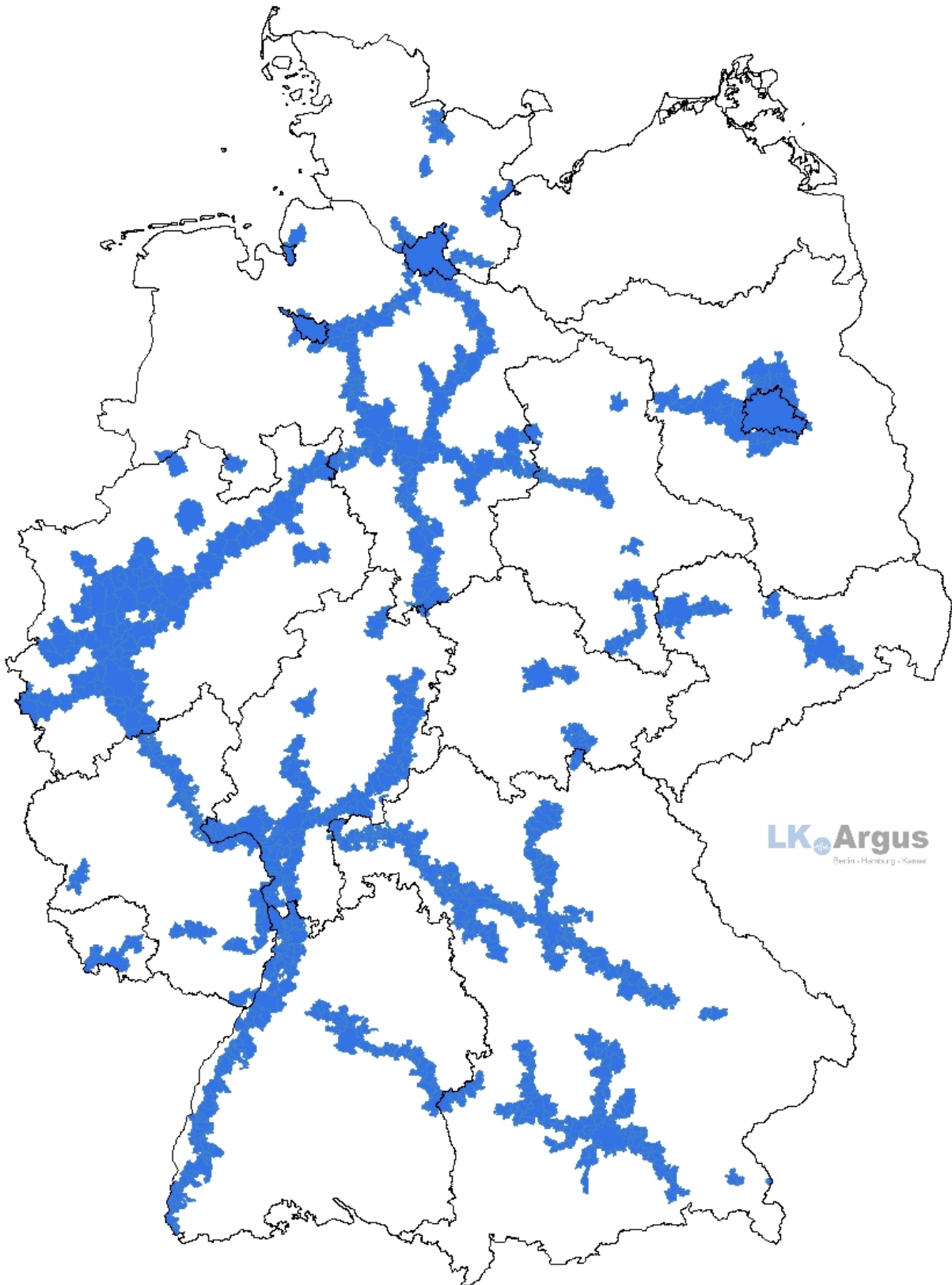
### **Symposium am 17.03.2011**

Zum Abschluss-Symposium wurden Vertreter von Bundes-, Landes- und kommunalen Einrichtungen eingeladen. Die Ergebnisse des Forschungsvorhabens wurden vorgestellt und diskutiert. Herr Lehming, Mitglied der Leitung des ALD (Arbeitsring Lärm der DEGA), sprach über die Erfahrungen zur Lärmaktionsplanung aus Sicht der Bundesländer und Herr Hintzsche (Umweltbundesamt) gab einen Ausblick auf die Entwicklungen zur Umgebungslärmrichtlinie auf europäischer Ebene.

Lärmkartierte Gemeinden in Deutschland - Hauptverkehrsstraßen (Stichtag 01.01.2010)



Lärmkartierte Gemeinden in Deutschland - Haupteisenbahnstrecken (Stichtag 01.01.2010)



Lärmkartierte Gemeinden in Deutschland - Flugverkehr (Stichtag 01.01.2010)

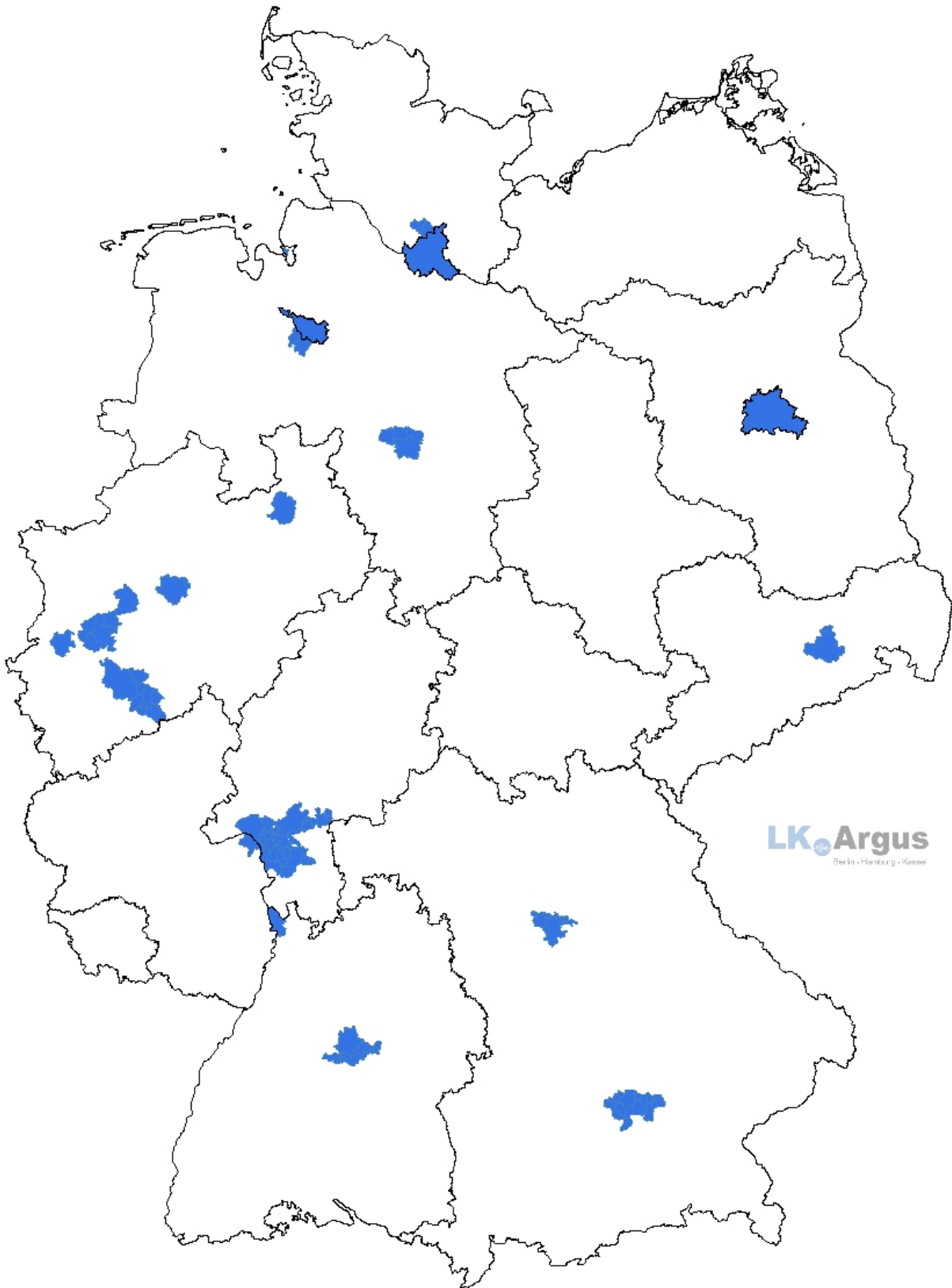


Tabelle 14: Zuständigkeiten für die Lärmkartierung in Ballungsräumen nach Bundesländern (Ergebnis einer Umfrage bei den Bundesländern)

Bundesland	Lärmkartierung in Ballungsräumen <sup>17</sup>	
	1. Stufe	2. Stufe
Baden-Württemberg	Gemeinde	Gemeinde
Bayern <sup>18</sup>	Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU)	LfU
Berlin <sup>19</sup>	Senatsverwaltung für Gesundheit, Umwelt und Verbraucherschutz	siehe Ballungsraum der ersten Stufe
Brandenburg	kein Ballungsraum der ersten Stufe vorhanden	Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (LUGV)
Bremen	k.A.	k.A.
Hamburg	Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt	siehe Ballungsraum der ersten Stufe
Hessen	Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie (HLUG)	HLUG
Mecklenburg-Vorpommern	kein Ballungsraum der ersten Stufe vorhanden	Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie (LUNG MV)
Niedersachsen	Gemeinde	Gemeinde
Nordrhein-Westfalen <sup>20</sup>	Gemeinde	Gemeinde
Rheinland-Pfalz	kein Ballungsraum der ersten Stufe vorhanden	Verbandsgemeinde <sup>21</sup>

<sup>17</sup> Wenn nicht anders angegeben, erfolgt die Lärmkartierung der Haupteisenbahnstrecken in den Ballungsräumen durch das Eisenbahnbundesamt.

<sup>18</sup> Die Ballungsräume Augsburg und München haben die Lärmkartierung der ersten Stufe in Eigenleistung erstellt.

<sup>19</sup> Berlin ist eine Einheitsgemeinde. Die Aufgaben der Kommune und des Landes sind verfassungsrechtlich nicht getrennt. Die Lärmkartierung für den Eisenbahnverkehr wurde in Absprache mit dem Eisenbahnbundesamt von der Senatsverwaltung durchgeführt.

<sup>20</sup> Das nordrhein-westfälische Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz hat die Gemeinden bei verschiedenen Arbeiten unterstützt:

- Durchführung der Lärmkartierung der Hauptverkehrsstraßen außerhalb der Ballungsräume,
- Durchführung der Lärmkartierung an den Großflughäfen,
- Unterstützung bei der Datenbereitstellung.

<sup>21</sup> Verbandsgemeinden sind in Rheinland-Pfalz Zusammenschlüsse von einzelnen Ortsgemeinden. Sie nehmen anstelle der Ortsgemeinden verschiedene in der Gemeindeordnung festgelegte Aufgaben (§ 64 ff.) wahr.

Bundesland	Lärmkartierung in Ballungsräumen <sup>17</sup>	
	1. Stufe	2. Stufe
Saarland	kein Ballungsraum der ersten Stufe vorhanden	Gemeinde
Sachsen	Gemeinde	Gemeinde
Sachsen-Anhalt	kein Ballungsraum der ersten Stufe vorhanden	Gemeinde
Schleswig-Holstein	Gemeinde <sup>22</sup>	Gemeinde
Thüringen	kein Ballungsraum der ersten Stufe vorhanden	kein Ballungsraum der zweiten Stufe vorhanden

Quelle: Angaben der Länder, Stand Februar 2010.

---

<sup>22</sup> Im Ballungsraum Kiel haben die Gemeinden unter 20.000 Einwohner eine Aufwandsentschädigung vom Land erhalten.

Tabelle 15: Zuständigkeiten für die Lärmkartierung außerhalb von Ballungsräumen nach Bundesländern  
(Ergebnis einer Umfrage bei den Bundesländern)

Bundesland	Lärmkartierung außerhalb von Ballungsräumen		
	Straßenverkehr	Eisenbahnverkehr	Flugverkehr
Baden-Württemberg	Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz (LUBW)	Bundeseigene Schienenwege: Eisenbahnbundesamt (EBA) Nichtbundeseigene Schienenwege: LUBW	LUBW
Bayern <sup>23</sup>	LfU	EBA	LfU
Berlin <sup>24</sup>	nicht relevant, s. Ballungsraum	nicht relevant, s. Ballungsraum	nicht relevant, s. Ballungsraum
Brandenburg	Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (LUGV)	EBA	Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (LUGV)
Bremen	k.A.	k.A.	k.A.
Hamburg	nicht relevant, s. Ballungsraum	nicht relevant, s. Ballungsraum	nicht relevant, s. Ballungsraum
Hessen	HLUG	EBA	HLUG
Mecklenburg-Vorpommern	LUNG MV	keine Haupteisenbahnstrecke vorhanden	kein Großflughafen vorhanden
Niedersachsen	Staatliches Gewerbeaufsichtsamt (GAA)	EBA	GAA
Nordrhein-Westfalen <sup>25</sup>	Gemeinde	Gemeinde	Gemeinde
Rheinland-	Verbandsgemeinde	EBA	Gemeinde (aber kein

<sup>23</sup> Die Ballungsräume Augsburg und München haben die Lärmkartierung der ersten Stufe in Eigenleistung erstellt.

<sup>24</sup> Berlin ist eine Einheitsgemeinde. Die Aufgaben der Kommune und des Landes sind verfassungsrechtlich nicht getrennt. Die Lärmkartierung für den Eisenbahnverkehr wurde in Absprache mit dem Eisenbahnbundesamt von der Senatsverwaltung durchgeführt.

<sup>25</sup> Das nordrhein-westfälische Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz hat die Gemeinden bei verschiedenen Arbeiten unterstützt:

- Durchführung der Lärmkartierung der Hauptverkehrsstraßen außerhalb der Ballungsräume,
- Durchführung der Lärmkartierung an den Großflughäfen,
- Unterstützung bei der Datenbereitstellung.

Bundesland	Lärmkartierung außerhalb von Ballungsräumen		
	Straßenverkehr	Eisenbahnverkehr	Flugverkehr
Pfalz <sup>26</sup>			Großflughafen vorhanden)
Saarland	Gemeinde	Eisenbahnstrecken des Bundes: EBA Sonstige Eisenbahnstrecken: Gemeinde	Gemeinde (aber kein Großflughafen vorhanden)
Sachsen	Gemeinde	EBA	kein Großflughafen vorhanden <sup>27</sup>
Sachsen-Anhalt	Gemeinde	EBA	kein Großflughafen vorhanden
Schleswig-Holstein	Gemeinde <sup>28</sup>	Bundeseigene Eisenbahnen: EBA Nichtbundeseigene Eisenbahnen: Gemeinde	kein Großflughafen vorhanden <sup>29</sup>
Thüringen	Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie (TLUG)	EBA	kein Großflughafen vorhanden

Quelle: Angaben der Länder, Stand Februar 2010.

<sup>26</sup> Das Land hat die Kartierung der ersten Stufe außerhalb der Gemeinden ab 80.000 Einwohner übernommen.

<sup>27</sup> Eine Festlegung für die zweite Stufe steht noch aus.

<sup>28</sup> Für Gemeinden unter 20.000 Einwohner hat das Land die Kartierung übernommen.

<sup>29</sup> Zuständig sind die Gemeinden. Die Kartierung des einzigen Großflughafens mit Auswirkung auf das Landesgebiet (Hamburg-Fuhlsbüttel) wurde von der Hamburger Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt mit Zuarbeiten der Gemeinden und des Landes Schleswig-Holstein zu schleswig-holsteinischen Flächen durchgeführt.



Tabelle 16: Zuständigkeiten für die Lärmaktionsplanung in Ballungsräumen nach Bundesländern  
(Ergebnis einer Umfrage bei den Bundesländern)

Bundesland	Lärmaktionsplanung in Ballungsräumen	
	1. Stufe	2. Stufe
Baden-Württemberg	Gemeinde	Gemeinde
Bayern	Autobahnen, Großflughäfen, Haupteisenbahnstrecken: Regierungsbezirke Übrige: Ballungsraum	Autobahnen, Großflughäfen, Haupteisenbahnstrecken: Regierungsbezirke Übrige: Ballungsraum
Berlin	Senatsverwaltung	siehe Ballungsraum der ersten Stufe
Brandenburg	kein Ballungsraum der ersten Stufe vorhanden	Gemeinde
Bremen	k.A.	k.A.
Hamburg	Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt	siehe Ballungsraum der ersten Stufe
Hessen	Regierungspräsidien	Regierungspräsidien
Mecklenburg-Vorpommern	kein Ballungsraum der ersten Stufe vorhanden	Gemeinde
Niedersachsen	Gemeinde	Gemeinde
Nordrhein-Westfalen	Gemeinde	Gemeinde
Rheinland-Pfalz	kein Ballungsraum der ersten Stufe vorhanden	Verbandsgemeinde
Saarland	kein Ballungsraum der ersten Stufe vorhanden	Gemeinde
Sachsen	Gemeinde	Gemeinde
Sachsen-Anhalt	kein Ballungsraum der ersten Stufe vorhanden	Gemeinde
Schleswig-Holstein	Gemeinde	Gemeinde
Thüringen	kein Ballungsraum der ersten Stufe vorhanden	kein Ballungsraum der zweiten Stufe vorhanden

Quelle: Angaben der Länder, Stand Februar 2010.

Tabelle 17: Zuständigkeiten für die Lärmaktionsplanung außerhalb von Ballungsräumen nach Bundesländern  
(Ergebnis einer Umfrage bei den Bundesländern)

Bundesland	Lärmaktionsplanung außerhalb von Ballungsräumen		
	Straßenverkehr	Eisenbahnverkehr	Flugverkehr
Baden-Württemberg	Gemeinde	Gemeinde	Regierungspräsidium (Stuttgart)
Bayern	Autobahnen: Regierungsbezirke Bundes- und Staatsstraßen: Gemeinde	Regierungsbezirke	Regierungsbezirke
Berlin	nicht relevant, s. Ballungsraum	nicht relevant, s. Ballungsraum	nicht relevant, s. Ballungsraum
Brandenburg	Gemeinde	Gemeinde	Gemeinde
Bremen	k.A.	k.A.	k.A.
Hamburg	nicht relevant, s. Ballungsraum	nicht relevant, s. Ballungsraum	nicht relevant, s. Ballungsraum
Hessen	Regierungspräsidien	Regierungspräsidien	Regierungspräsidien
Mecklenburg-Vorpommern	Gemeinde	Gemeinde	kein Großflughafen vorhanden
Niedersachsen	Gemeinde	Gemeinde	Gemeinde
Nordrhein-Westfalen	Gemeinde	Gemeinde	Gemeinde
Rheinland-Pfalz	Verbandsgemeinde	Verbandsgemeinde	Gemeinde (aber kein Großflughafen vorhanden)
Saarland	Gemeinde	Gemeinde	Gemeinde (aber kein Großflughafen vorhanden)
Sachsen	Gemeinde	Gemeinde	kein Großflughafen vorhanden <sup>30</sup>
Sachsen-Anhalt	Gemeinde	Gemeinde	kein Großflughafen vorhanden
Schleswig-Holstein	Gemeinde	Gemeinde	Gemeinde <sup>31</sup>
Thüringen	Gemeinde	Gemeinde	kein Großflughafen vorhanden

<sup>30</sup> Eine Festlegung für die zweite Stufe steht noch aus.

<sup>31</sup> Der Lärmaktionsplan für den Flughafen Hamburg-Fuhlsbüttel wird in Federführung der Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt Hamburg aufgestellt.