



Lärmaktionsplan

der Stadt Überlingen

Stufe 1: Straßenverkehr

Beschlussfassung

15.11.2011

Inhaltsverzeichnis

A.	Einleitung	2
A.1	Übersicht über die Region	2
A.2	Übersicht des Gemeindegebiets	3
A.3	Übersichtskarte der kartierten Strecken	4
A.4	Anlass, Ziele und wesentliche Auswirkungen des LAP	5
A.4.1	EG-Umgebungslärmrichtlinie	5
A.4.1.1	Geltungsbereich der UmgebungslärmRL – Was ist „Umgebungslärm“?	5
A.4.1.2	Ziele der UmgebungslärmRL – Wie soll der Umgebungslärm bekämpft werden?	6
A.4.1.3	Verbesserung der Lärmsituation ohne Festlegung verbindlicher Immissionsgrenzwerte?	6
A.4.1.4	„Aufbruch zu neuen Ufern“: Von der isolierten Betrachtung einzelner Lärmquellen zur Gesamtlärmbetrachtung	7
A.4.1.5	Die Öffentlichkeit als Motor für die Effektuierung der Lärmbekämpfung	8
A.4.1.6	Die Lärmaktionsplanung als dynamische Planung	8
A.4.2	Umsetzung in deutsches Recht	8
A.4.2.1	Das Verhältnis von Umgebungslärm-RL und §§ 47a ff. BImSchG	8
A.4.2.2	Die Lärminderungsplanung als mehrstufiges Verfahren	9
A.4.2.3	Beitrag der Lärmaktionsplanung zur Bekämpfung des Lärms vor Ort	10
A.4.2.4	Bestimmung des Inhalts eines Lärmaktionsplanes	12
A.4.3	Ergebnis: Allgemeine Planungsziele der Lärmaktionsplanung	13
A.4.4	Besondere Planungsziele für Überlingen	13
B.	Begründung	15
B.1	Erfassung des Sachverhalts	15
B.1.1	Allgemeine Erläuterungen zur Methodik und Berechnungsverfahren	15
B.1.2	Methodik und Berechnungsverfahren	17
B.1.3	Abgrenzung der Neukartierung	18
B.1.3.1	Sachliche Abgrenzung	18
B.1.3.2	Räumliche Abgrenzung	19
B.1.4	Grundlagen der Neukartierung	20
B.1.5	Ergebnisse der Lärmkartierung	22
B.1.6	Grundlagen zur Ermittlung der Betroffenenheiten	24
B.1.7	Hauptbelastungsbereiche / Lärmschwerpunkte	26
B.1.7.1	Lärmschwerpunkt B 31 im Bereich Nussdorf	30
B.1.7.2	Lärmschwerpunkt B 31 / L 195 / B 31 alt im Bereich Burgberggring	31
B.1.7.3	Lärmschwerpunkt L 195 zwischen der B 31 und der L 200	33
B.1.7.4	Lärmschwerpunkt L 200 westlich der L 195 im Bereich Erlenweg	34
B.1.8	Lärmschutzmaßnahmen und Lärmschutzprogramme, die bisher durchgeführt wurden	35
B.1.8.1	Aktive Lärmschutzbauwerke	36
B.1.8.2	Planerisch organisatorische Lärmschutzmaßnahmen	37
B.1.8.3	Passive Lärmschutzmaßnahmen	37
B.1.9	Künftige Entwicklung (relevante, absehbare Ereignisse und Maßnahmen, zeitlich abgeschichtet)	38
B.2	Darstellung des Verfahrensablaufs	38
B.2.1	Einbindung in die IKAG LAP	38
B.2.2	Das Verfahren zur Aufstellung des Lärmaktionsplans	39
B.2.2.1	Die Aufstellung eines „einfachen“ Lärmaktionsplans	40

B.2.2.2	Die Aufstellung eines SUP-pflichtigen Lärmaktionsplans	41
B.2.3	Die Verfahrensschritte bei der Aufstellung des Lärmaktionsplans Überlingen im Einzelnen	42
B.2.3.1	Aufstellungsbeschluss	42
B.3	Erforderlichkeit der Planung / Planungsziel	43
B.3.1	Auslösewerte, Betroffenzahlen, ...	43
B.3.2	Verhältnis von Lärmkartierung und Lärmaktionsplanung	44
B.3.3	Keine verbindlichen Auslösewerte nach UmgebungslärmRL / BImSchG	44
B.3.4	Keine Bestimmung der Auslösewerte in Ableitung anderer Grenzwerte	45
B.3.5	70/60 dB(A) als Auslösewerte	45
B.4	Zwingendes Recht	47
B.4.1	Sperrwirkung aufgrund verfassungsrechtlichen Vorbehalts des Gesetzes	47
B.4.2	Stichwort: Traditionelles Verständnis von Vorschriften	48
B.5	Abwägung	50
B.5.1	Sachverhalt	50
B.5.1.1	Hauptlärmquellen und Hauptbelastungsbereiche	50
B.5.1.2	In Frage kommende Maßnahmen	51
B.5.1.2.1	Maßnahmen an der Quelle	52
B.5.1.2.1.1	Instandsetzung/Erneuerung des Fahrbahnbelags	52
B.5.1.2.1.2	Einbau eines lärmtechnisch verbesserten Straßenbelages	53
B.5.1.2.1.3	Lärmschutzwände/ -wälle	56
B.5.1.2.1.4	Straßenraumgestaltung	56
B.5.1.2.2	Maßnahmen des passiven Schallschutzes	56
B.5.1.2.3	Bau von Umgehungsstraßen	57
B.5.1.2.4	Straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen	57
B.5.1.2.4.1	Streckenbeschränkungen für bestimmte Verkehrsarten	57
B.5.1.2.4.2	Geschwindigkeitsbeschränkungen	58
B.5.1.2.4.3	Verstetigung des Verkehrs	58
B.5.1.2.4.4	Maut	59
B.5.1.2.5	Sonstige Maßnahmen	59
B.5.1.2.5.1	ÖPNV	59
B.5.1.2.5.2	Kombimaßnahmen und (General-)Verkehrsplan	60
B.5.1.2.5.3	Bauleitplanung – Festsetzungen	60
B.5.1.2.6	Tabellarische Zusammenfassung	61
B.5.1.3	Grobkonzeption Maßnahmen Straßenverkehr	65
B.5.1.3.1	Lärmschwerpunkt B 31 im Bereich von Nussdorf	65
B.5.1.3.2	Lärmschwerpunkte B 31 / L 195 / B 31 alt	67
B.5.1.3.3	Lärmschwerpunkt L 195 zwischen der B 31 und der L 200	67
B.5.1.3.4	Lärmschwerpunkt L 200 westlich der L 195 im Bereich Erlenweg	68
B.5.1.3.5	L 195 im Bereich Kogenbach und Andelshofen	70
B.5.1.3.6	L 200 Lippertsreuter Straße zwischen Ortsanfang und Frohsinnstraße	70
B.5.1.3.7	B 31 neu westlich von Bonndorf	71
B.5.1.3.8	B 31 bei Nesselwangen	71
B.5.1.3.9	L 200 zwischen L 195 und L 200a	71
B.5.2	Bewertung der Maßnahmen	72
B.5.2.1	Bewertung der Maßnahmen im Hinblick auf das Planungsziel	72
B.5.2.2	Bewertung der Maßnahmen im Hinblick auf weitere Belange	76
B.5.2.2.1	Mittelbare positive Wirkungen	76
B.5.2.2.2	Mittelbare negative Wirkungen	78
B.5.2.2.2.1	Fiskalisches Interesse des Straßenbaulastträgers	78

B.5.2.2.2	Verkehrsverlagernde Effekte straßenverkehrsrechtlicher Maßnahmen	79
B.5.3	Auswahl der einzelnen Maßnahmen	83
B.5.3.1	Allgemeine Abwägungsgesichtspunkte	83
B.5.3.1.1	Fahrbahnbelag	83
B.5.3.1.2	Geschwindigkeitsbeschränkungen	84
B.5.3.2	B 31 bei Nussdorf	84
B.5.3.2.1	Fahrbahnbelag	84
B.5.3.2.2	Lärmschutzwand	85
B.5.3.3	B 31 alt und L 195	85
B.5.3.4	L 200 Lippertsreuter Straße am Erlenweg	85
B.5.3.4.1	Geschwindigkeitsbeschränkung	86
B.5.3.4.2	Fahrbahnbelag	86
C.	Maßnahmen	86
C.1	Maßnahmen zu den Hauptbelastungsbereichen des Straßenverkehrs	87

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Verkehrsbelastungen kartierte Strecken	21
Tabelle 2: Bewertung von Pegelbereichen	27
Tabelle 3: Übersicht zu betroffenen Einwohnern nach VBEB, betroffenen Wohnungen (Grobschätzung) und Flächen	betroffenen 28
Tabelle 4: Teilpegel des Gesamtlärms am Lärmschwerpunkt B 31 / L 195 / B 31 alt im Bereich Burgbergring	32
Tabelle 5: Teilpegel des Gesamtlärms am Lärmschwerpunkt L 200 westlich der L 195 im Bereich Erlenweg	35
Tabelle 6: Lärminderung nach derzeitigem Kenntnisstand und Instandhaltungszeitpunkt für Fahrbahnbeläge auf Straßenabschnitten	55
Tabelle 7: mögliche aktive Maßnahmen gegenüber Straßenlärm	62
Tabelle 8: mögliche planerisch, organisatorische Maßnahmen gegenüber Straßenlärm	63
Tabelle 9: mögliche passive Maßnahmen	64
Tabelle 10: Beurteilungspegel ohne / mit lärmarmem offenporigem Belag OPA in Nussdorf	73
Tabelle 11: Anzahl Betroffener ohne / mit Maßnahmen in Nussdorf	74
Tabelle 12: Beurteilungspegel ohne / mit Tempo 50 auf der L 200 im Knotenpunkt zur L 195	75
Tabelle 13: Anzahl Betroffener ohne / mit Tempo 50 auf der L 200 im Knotenpunkt zur L 195	76

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Übersicht der Region Bodensee-Oberschwaben; freier Maßstab	2
Abbildung 2: Übersicht Überlingen mit kartierten Strecken; freier Maßstab	3
Abbildung 3: Definition des Lärmindex L_{den} ; Quelle: 34.BImSchV	16

Abbildung 4: Lärmkartierung Ausschnitt Überlingen Hauptverkehrsstrassen (Quelle: LUBW 2008)	20
Abbildung 5: Auszug Isophonenlinienplan (freier Maßstab)	23
Abbildung 6: Auszug Gebäudelärmkarte (freier Maßstab)	24
Abbildung 7: Beispielhafte Verteilung der Immissionspunkte (Quelle: VBEB, Kap. 7)	25
Abbildung 8: Übersicht der Lärmschwerpunkte (freier Maßstab)	29
Abbildung 9: Lärmschwerpunkt B 31 im Bereich Nussdorf (freier Maßstab)	30
Abbildung 10: Lärmschwerpunkt B 31 / L 195 / B 31 alt im Bereich Burgbergring (freier Maßstab)	32
Abbildung 11: Lärmschwerpunkt L 195 zwischen der B 31 und der L 200 (freier Maßstab)	33
Abbildung 12: Lärmschwerpunkt L 200 westlich der L 195 im Bereich Erlenweg (freier Maßstab)	34
Abbildung 13: Maßnahmen zur kurzfristigen und vordringlichen Umsetzung (freier Maßstab)	65
Abbildung 14: Differenzkarte ohne/mit offenporigem lärmarmem Belag auf der B 31 in Nussdorf , höchste Pegelreduzierung am Gebäude (freier Maßstab)	73
Abbildung 15: Differenzkarte ohne / mit Tempo 50 auf der L 200 im Knotenpunkt zur L 195, höchste Pegelreduzierung am Gebäude (ohne Maßstab)	75

Anlagenverzeichnis (Band: Anlagen)

Anlage 1: Einteilung in Straßenabschnitte

Anlage 2: Betroffenenzahlen

Anlage 3: Matrix möglicher Maßnahmen

Verzeichnis der Lärmkarten (Bände: Lärmkarten)

Lärmkarte 1: Rasterlärmkarte Bereich Nordwest mit B 31 neu, Lden

Lärmkarte 2: Rasterlärmkarte Bereich Nordwest mit B 31 neu, Lnight

Lärmkarte 3: Rasterlärmkarte Bereich Südost mit B 31, L 195 und L 200, Lden

Lärmkarte 4: Rasterlärmkarte Bereich Südost mit B 31, L 195 und L 200, Lnight

Lärmkarte 5: Gebäudelärmkarte Bereich Nordwest mit B 31 neu, Lden

Lärmkarte 6: Gebäudelärmkarte Bereich Nordwest mit B 31 neu, Lnight

Lärmkarte 7: Gebäudelärmkarte Bereich Südost mit B 31, L 195 und L 200, Lden

Lärmkarte 8: Gebäudelärmkarte Bereich Südost mit B 31, L 195 und L 200, Lnight

Lärmkarte 9: Rasterlärmkarte B 31 bei Nussdorf, Lnight mit OPA

Lärmkarte 10: Rasterlärmkarte B 31 bei Nussdorf, Differenzkarte Lnight ohne/mit OPA

Lärmkarte 11: Rasterlärmkarte Bereich Burgbergring und Erlenweg mit B 31, B 31 alt, L 195 und L 200, Lnight

Lärmkarte 12: Rasterlärmkarte L 200 Bereich Erlenweg, Differenzkarte Lnight ohne/mit OPA

Anhangverzeichnis (Band: Anhang)

- Anhang 1: Vergleich der Verkehrsmengen im Entwurf des LAP mit den derzeitigen Ergebnissen des Verkehrsmonitoring Baden-Württemberg von 2010
- Anhang 2: Tabellen und Lärmkarten zu den Lärmschwerpunkten
- Anhang 3: Lärmschwerpunkt L 200 westlich der L 195 am Erlenweg, Anzahl Unfälle an der Einmündung der L 200 Lippertsreuter Straße / Rampe Südwest zur L 195
- Anhang 4: Ergebnisse der Spurrinnenmessung auf der L 200 zwischen Burgbergring und L 195
- Anhang 5: Auswertung der Stellungnahmen der Öffentlichkeit und der Träger öffentlicher Belange in den Beteiligungsverfahren

Projektleitung:

Thomas Nöken, Leiter der Abteilung Stadtplanung, Stadt Überlingen

Bearbeitung:

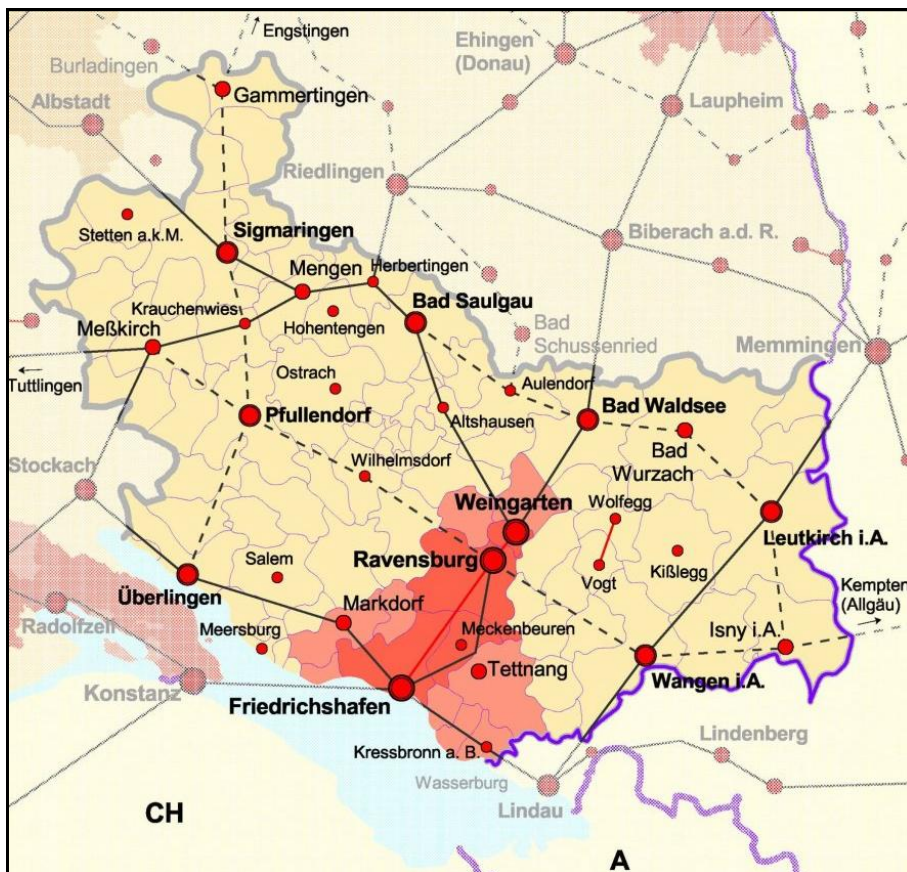
Dipl.-Ing. Gabriele Schulze, Verkehrsplanungen, Lichtenbergstraße 35, 88677 Markdorf
Wurster Wirsing Kupfer, Freiburg: Rechtsanwalt Dr. Dominik Kupfer

A. Einleitung

A.1 Übersicht über die Region

Die Region Bodensee-Oberschwaben umfasst den Bodenseekreis, den Landkreis Überlingen sowie den Landkreis Sigmaringen und weist bei einer Größe von 3.500 km² derzeit gut 615.000 Einwohner auf. Eine niedrige Arbeitslosenquote, Zuwanderung und Geburtenüberschuss zeichnet die Region Bodensee-Oberschwaben als Wachstumsregion aus. So gehen die Bevölkerungsprognosen des Bundesamtes für Bauwesen und Raumordnung (BBR) bis zum Jahr 2020, die des Statistischen Landesamtes Baden-Württemberg bis zum Jahr 2015 von einer weiteren Bevölkerungszunahme aus¹.

Abbildung 1: Übersicht der Region Bodensee-Oberschwaben; freier Maßstab



¹ (Quelle: Regionalverband Bodensee-Oberschwaben; <http://www.bodensee-oberschwaben.de>, Stand: Jan. 2009)

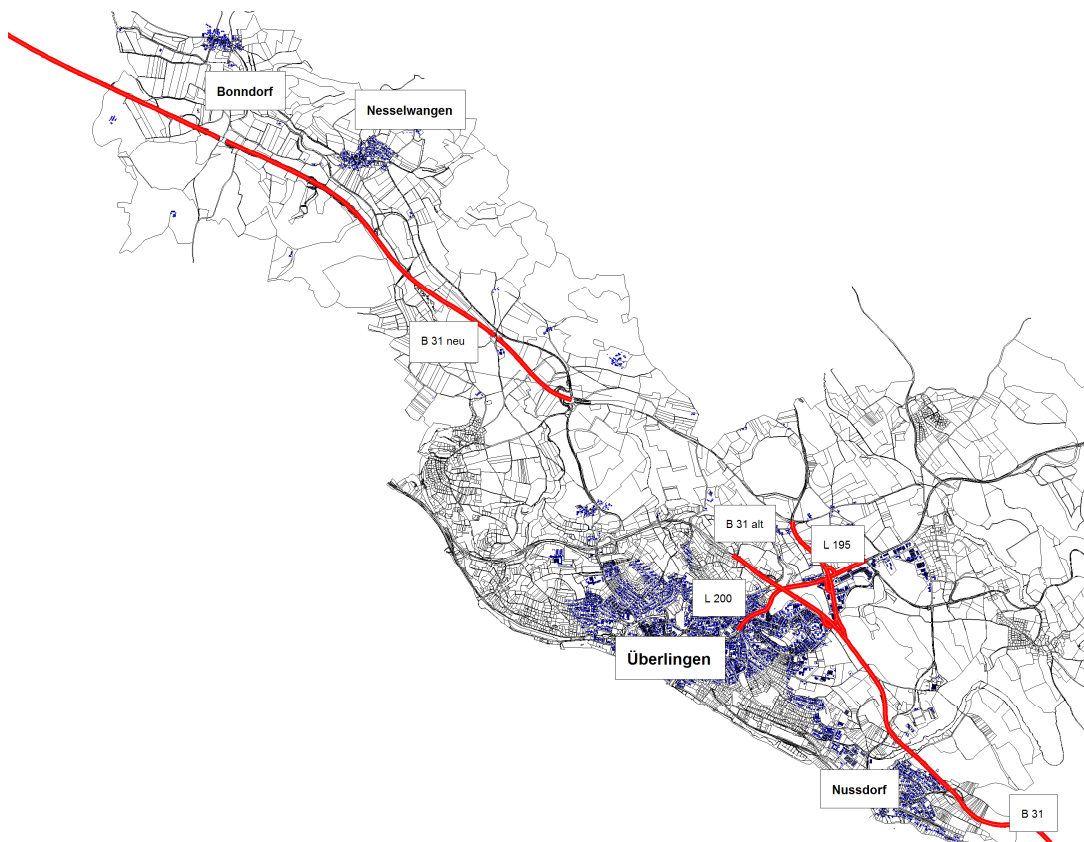
A.2 Übersicht des Gemeindegebiets

Die ehemalige freie Reichsstadt Überlingen liegt direkt am Nordostufer des Bodensees etwa 17 km (Luftlinie) westlich von Friedrichshafen. Auf einer Fläche von 58,67 km² wohnen rund 21.625 Einwohner. Überlingen und seine historische Altstadt sind ein sehr beliebtes touristisches Urlaubs- und Ausflugsziel am Bodensee.

Das Stadtgebiet Überlingen besteht aus der Kernstadt und den im Rahmen der Gemeindereform in den 1970er Jahren eingegliederten Gemeinden Bamberg, Bonndorf, Deisendorf, Hödingen, Lippertsreute, Nesselwangen und Nußdorf. Zu fast allen Stadtteilen und zur Kernstadt gehören noch viele räumlich getrennte Wohnplätze mit eigenem Namen.

Mit der Bundesstraße B 31, die an die in ca. 15 km Luftlinie in westlicher Richtung entfernte Bundesautobahn BAB A 98 angebunden ist, den Bahnhöfen der Bahnlinie Friedrichshafen-Radolfzell sowie durch den etwa 27 km östlich gelegenen Flughafen Friedrichshafen ist Überlingen an das überregionale Verkehrsnetz angeschlossen

Abbildung 2: Übersicht Überlingen mit kartierten Strecken; freier Maßstab



A.3 Übersichtskarte der kartierten Strecken

Im Rahmen des Lärmaktionsplans der Stadt Überlingen wurden die in Abbildung 2 dargestellten Straßenabschnitte untersucht. Es handelt sich um die folgenden Abschnitte, auf denen der Durchschnittliche tägliche Verkehr (DTV) ≥ 16400 Kfz/24h beträgt:

Pflichtkartierung:

- *B 31 neu Richtung Stockach zwischen Anschlussstelle (AS) Stockach und K 7772*
- *B 31 östlich der AS Nussdorf (B 31_001)*
- *L 200 Lippertsreuter Straße zwischen Frohsinnstraße und Burgbergring (L 200_004)*
- *L 200 Lippertsreuter Straße zwischen Burgbergring und L 195 (L 200_004)*

Arrondierung:

- *B 31 zwischen Anschlussstelle Nussdorf und Anschlussstelle Burgberg (Überlingen-Ost)(B 31_002)*
- *L 195 zwischen der L 200 und der K 7772 bei Andelshofen (L 195_002)*
- *L 200 zwischen der L 195 und der L 200a (L 200_005)*

Darüber hinaus werden im Bereich der B 31 AS Burgberg zusätzlich

- *der Abschnitt der L 195 (L 195_001 mit 15100 Kfz/24h) zwischen Anschlussstelle Burgbergring und dem Knoten mit der L 200 untersucht und*
- *der östliche Teil der B 31 alt (13900 Kfz/24h), soweit er auf die Bebauung des Burgbergringes und die Bebauung an der L 200 einwirkt, als Lärmquelle mit einbezogen.*

Für die übrigen innerörtlichen Abschnitte der L 200 (Hochbildstraße, Wiestorstraße, Aufkircher Straße) liegen Zählergebnisse der Jahre 2004 und 2008 vor, die erheblich unter 16400 Kfz/24h lagen. Eine Lärmkartierung wird erst in der zweiten Phase der Lärmaktionsplanung durchgeführt.

A.4 Anlass, Ziele und wesentliche Auswirkungen des LAP

Lärm zählt zu den größten Umweltproblemen in unserer Gesellschaft², wobei der Straßenverkehr die bedeutendste Belastungsquelle darstellt³. Lärm ist ein Gesundheitsrisiko – Lärm kann krank machen! Lärm mindert die Arbeitsleistung und das Wohlbefinden von Menschen, drückt Immobilienpreise, reduziert die Einnahmen von Kommunen und verursacht allein in Deutschland jährlich mehrere Milliarden Euro Folgekosten⁴. Ein Instrument, um der Belastung mit Lärm und den damit verbundenen negativen Folgen entgegen zu wirken, ist die Lärmaktionsplanung. Mit der EG-Umgebungslärmrichtlinie gibt es nunmehr ein rechtliches Instrument, die Lärmbelastung zu senken und ruhige Gebiete vor einer künftigen Verlärmung zu schützen. So lassen sich nicht nur Gesundheitsrisiken verringern, die Städte werden durch weniger Lärm auch lebenswerter.

A.4.1 EG-Umgebungslärmrichtlinie

Aufgrund der großen Gesundheitsbelastung vieler Menschen durch zunehmende Verlärmung vieler Gebiete insbesondere durch den Verkehr verabschiedete die Europäische Gemeinschaft im Jahr 2002 die Umgebungslärmrichtlinie (UmgebungslärmRL)⁵.

A.4.1.1 Geltungsbereich der UmgebungslärmRL – Was ist „Umgebungslärm“?

Der Geltungsbereich der Richtlinie umfasst den Umgebungslärm. Umgebungslärm sind „unerwünschte oder gesundheitsschädliche Geräusche im Freien, die durch Aktivitäten von Menschen verursacht werden, einschließlich des Lärms, der von Verkehrsmitteln, Straßenverkehr, Eisenbahnverkehr, Flugverkehr sowie Geländen für industrielle Tätigkeiten (...) ausgeht“; so Art. 3 lit. a UmgebungslärmRL. Der Richtlinie liegt damit ein immissionsbezogener Regelungsansatz zu Grunde. Mit anderen Worten: im Zentrum steht der Mensch, auf den der Lärm einwirkt.

² So die Europäische Kommission in ihrem Grünbuch über die künftige Lärmschutzpolitik aus dem Jahr 1996; vgl. http://europa.eu/documents/comm/green_papers/com96_540/summary_de.htm; letzter Zugriff am 12.07.2009.

³ Rund 62 % der Bevölkerung fühlen sich nach einer aktuellen, vom Umweltbundesamt in Auftrag gegebenen Erhebung durch den Straßenverkehr gestört oder belästigt; Sachverständigenrat für Umweltfragen, Umweltgutachten 2008 – Umweltschutz im Zeichen des Klimawandels, BT-Drs. 16/9990, S. 383 f.

⁴ Bonacker/Heinrichs/Schwedler, in: Umweltbundesamt/Europäische Akademie für städtische Umwelt (Hrsg.), Umgebungslärm, Aktionsplanung und Öffentlichkeitsbeteiligung – Silent City – ein Handbuch zur kommunalen Lärm-minderung, 2008, S. 1; abrufbar unter: <http://www.umweltbundesamt.de/laermprobleme/index.html>; letzter Zugriff am 12.07.2009. Zusammenfassend zu den gesundheitlichen Folgen von Lärm Sachverständigenrat für Umweltfragen, Umweltgutachten 2008 – Umweltschutz im Zeichen des Klimawandels, BT-Drs. 16/9990, S. 385.

⁵ Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm (ABl. L 189 vom 28.07.2002, S. 12); zuletzt geändert durch Verordnung (EG) Nr. 1137/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22. Oktober 2008 (ABl. L 311 vom 21.11.2008, S. 1).

A.4.1.2 Ziele der UmgebungslärmRL – Wie soll der Umgebungslärm bekämpft werden?

Mit der UmgebungslärmRL soll nach deren Art. 1 Abs. 1 ein gemeinsames Konzept festgelegt werden, um vorzugsweise schädliche Auswirkungen, einschließlich Belästigung, durch Umgebungslärm zu verhindern, ihnen vorzubeugen oder sie zu mindern. Hierzu sollen schrittweise folgende Maßnahmen durchgeführt werden:

- Ermittlung der Belastung durch Umgebungslärm anhand von Lärmkarten
- Sicherstellung der Information der Öffentlichkeit über Umgebungslärm und seine Auswirkungen
- Aufstellung von Lärmaktionsplänen mit dem Ziel, den Umgebungslärm so weit erforderlich zu verhindern und zu mindern und eine zufrieden stellende Umweltqualität zu erhalten.

In dem Lärmaktionsplan der Stadt Überlingen sind Maßnahmen vorgesehen, die den Umgebungslärm verhindern bzw. mindern werden.

A.4.1.3 Verbesserung der Lärmsituation ohne Festlegung verbindlicher Immissionsgrenzwerte?

Auf der einen Seite hat die Europäische Gemeinschaft bei der Bekämpfung des Umgebungslärms im Unterschied etwa zum Recht der Luftreinhalteplanung (noch) keine verbindlichen Grenzwerte festgelegt.

„Grenzwerte“ i.d.S. sind Schallimmissionswerte, die an einem bestimmten Ort während einer bestimmten Zeit nicht überschritten werden dürfen.

Auf der anderen Seite geht es bei der Bekämpfung des Umgebungslärms nicht (nur) um die Vermeidung oder Verhinderung erheblichen – im Sinn von schädlichen – Lärms, sondern (bereits) um die Verbesserung der Lärmsituation insgesamt. Die UmgebungslärmRL hat keinen ordnungsrechtlichen Ansatz. Das wäre etwa der Fall, wenn sie jede Verlärmung unterhalb bestimmter Immissionsgrenzwerte tolerierte und sich erst dann gegen die Verursacher von Lärm richtete, sobald bestimmte Grenzwerte überschritten werden. Die UmgebungslärmRL greift indessen einen *Managementansatz* auf. Art. 8 Abs. 1 S. 1 UmgebungslärmRL hebt darauf ab, Lärmprobleme und Lärmauswirkungen zu regeln⁶. Die UmgebungslärmRL richtet sich grundsätzlich gegen alle „unerwünschten Geräusche“ – als lärmquel-

⁶ Vgl. auch Art. 3 lit. t UmgebungslärmRL: Aktionsplan ist ein Plan zur Regelung von Lärmproblemen und von Lärmauswirkungen.

lenübergreifende Schutzstrategie, die bereits unterhalb gesundheitsschädlicher oder auch nur gesundheitsgefährdender Lärmbelastungen greift⁷.

A.4.1.4 „Aufbruch zu neuen Ufern“: Von der isolierten Betrachtung einzelner Lärmquellen zur Gesamtlärbetrachtung

Mit der Abkehr vom ordnungsrechtlichen Ansatz und der Hinwendung zum Managementansatz hat die von vielen Lärmbetroffenen schon lange geforderte Gesamtlärbetrachtung eine deutliche Verstärkung erfahren. Das überkommene deutsche Immissionschutzrecht zeichnet sich dadurch aus, dass es einzelne Immissionsquellen – etwa eine neu zu errichtende Straße – in den Blick nimmt und sich grundsätzlich darauf beschränkt, allein die von dieser neuen Quelle ausgehenden Immissionen zu prüfen, soweit nicht eine Gesamtbelastung erreicht wird, die die Grenze zum Verfassungsverstoß überschreitet (Grundrecht auf Leben und körperliche Unversehrtheit, Art. 2 Abs. 2 S. 1 GG; Eigentumsfreiheit, Art. 14 Abs. 1 S. 1 GG)⁸. Indem die UmgebungslärmRL generell die „Regelung von Lärmproblemen und von Lärmauswirkungen“ einfordert – Stichwort: Managementansatz – sind alle relevanten Lärmquellen zu betrachten. Damit kommt der Bewertung der Gesamtlärmbelastung als Folge der Überlagerung von Immissionen aus verschiedenen Lärmquellen eine große Bedeutung zu⁹.

Der „Aufbruch zu neuen Ufern“ wird aber nicht nur durch die Gesamtlärbetrachtung als solche markiert. Auch das Thema „Vorbelastungen“ gewinnt eine neue Dimension. Nach überkommener deutscher Rechtsauffassung erwiesen sich Planungen, durch die Lärm in Gebiete hineingetragen wurde und die keine oder nur geringe Lärmvorbelastungen aufwiesen, regelmäßig nur dann als unzulässig, wenn die nach dem einschlägigen Regelwerk maßgeblichen Grenz- oder Richtwerte überschritten wurden. Eine in diesem Sinn strenge Sichtweise einer „äußersten Belastungsgrenze“ wird in Zukunft aufgrund der UmgebungslärmRL immer stärker unter Druck geraten, weil sich die UmgebungslärmRL ausdrücklich gegen alle unerwünschten Geräusche wendet.

⁷ Vgl. BT-Drs. 15/3782, S. 15 und 28. Grenzen ergeben sich indessen zum einen aus dem begrenzten sachlichen Anwendungsbereich der UmgebungslärmRL, zum anderen aus den rechtsstaatlichen Schranken staatlicher Planung (zu dieser letztgenannten Schranke vgl. unten, A.4.2.4). Nach Art. 2 Abs. 2 gilt die UmgebungslärmRL weder für Lärm, der von der davon betroffenen Person selbst verursacht wird, noch für Lärm durch Tätigkeiten innerhalb von Wohnungen, Nachbarschaftslärm, Lärm am Arbeitsplatz, in Verkehrsmitteln oder Lärm, der auf militärische Tätigkeiten in militärischen Gebieten zurückzuführen ist.

⁸ Näher und mit Nachweisen aus der Rechtsprechung *Kupfer/Wurster*, Rechtsprechungsanalyse – Das Fachplanungsrecht in der neueren Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts – Teil 2, Die Verwaltung 40 (2007), 239 (272 f.).

⁹ Regelmäßig kommt der Überlagerung der Quellen Straße und Schiene Bedeutung zu. Für eine direkte Addition der Pegel *Richard*, Zeitschrift für Lärmbekämpfung, 2009 108 (110).

A.4.1.5 Die Öffentlichkeit als Motor für die Effektivierung der Lärmbekämpfung

Die Europäische Gemeinschaft hat die Öffentlichkeit bzw. den Einzelnen als Teil der Öffentlichkeit schon häufig instrumentalisiert, um ein Sachanliegen – insbesondere im Bereich des Umweltschutzes – inhaltlich voran zu bringen bzw. verkrustete Strukturen in den Mitgliedstaaten aufzubrechen¹⁰. Im Rahmen der UmgebungslärmRL (Art. 3 lit. v, 8 Abs. 7 und 9) steht klar das erstgenannte Ziel im Vordergrund: niemand kennt die Lärmbelastungen so gut wie die Betroffenen selbst – sie sollen aktiv bei der Erarbeitung des Lärmaktionsplanes mitwirken – sie sollen über die Lärmsituation in ihrer Gemeinde gut informiert werden.

A.4.1.6 Die Lärmaktionsplanung als dynamische Planung

Die Annahme, die Lärmsituation nachhaltig durch die einmalige Aufstellung eines Lärmaktionsplanes für die Betroffenen verbessern zu können, wäre illusorisch. Die Bekämpfung des Lärms fordert eine ständige Anstrengung insbesondere auf der Seite der Gemeinde und der Fachbehörden. Dementsprechend zählt zu den Mindestanforderungen für Aktionspläne nicht nur die Nennung bereits vorhandener Maßnahmen, sondern auch die Darstellung künftiger Maßnahmen sowie einer langfristigen Strategie¹¹. Art. 8 Abs. 5 UmgebungslärmRL sieht vor, dass die Aktionspläne im Fall einer bedeutsamen Entwicklung, die sich auf die bestehende Lärmsituation auswirkt, jedoch mindestens alle fünf Jahre nach dem Zeitpunkt ihres Beschlusses überprüft und erforderlichenfalls überarbeitet werden.

A.4.2 Umsetzung in deutsches Recht

Die europarechtlichen Vorschriften der UmgebungslärmRL sind im deutschen Recht in den §§ 47a ff. Bundes-Immissionschutzgesetz (BImSchG) umgesetzt. Die maßgeblichen Vorschriften zu den Lärmaktionsplänen finden sich in § 47d BImSchG.

A.4.2.1 Das Verhältnis von Umgebungslärm-RL und §§ 47a ff. BImSchG

Das Gemeinschaftsrecht geht dem nationalen Recht grundsätzlich vor, d.h. das deutsche Recht – hier: in erster Linie die §§ 47a ff. BImSchG – ist im Lichte des Gemeinschaftsrechts – hier: insbesondere der UmgebungslärmRL – auszulegen. Sollte das deutsche Recht in Widerspruch zum europäischen

¹⁰ Instrukтив *Masing*, Die Mobilisierung des Bürgers für die Durchsetzung des Rechts, 1997.

¹¹ Anhang V zur UmgebungslärmRL Nr. 1 Spiegelstriche 8 bis 10.

Recht stehen, darf es nicht angewendet werden¹². Gestaltungsspielräume, die das Gemeinschaftsrecht den Mitgliedstaaten einräumt, dürfen diese nach eigenem Befinden ausfüllen. Dem deutschen Gesetzgeber ist es unbenommen, inhaltlich über die Mindestanforderungen des Gemeinschaftsrechts hinauszugehen.

Im Ergebnis sind die UmgebungslärmRL und die übrigen einschlägigen Vorschriften des Europarechts auch nach der Novellierung des BImSchG von großer praktischer Bedeutung. Die Grundregel lautet: Im Zweifel entscheidend sind die Vorgaben des europäischen Gemeinschaftsrechts.

A.4.2.2 Die Lärminderungsplanung als mehrstufiges Verfahren

Unter dem Oberbegriff der Lärminderungsplanung werden die Lärmkartierung (§ 47c BImSchG) und die Lärmaktionsplanung (§ 47d BImSchG) begrifflich gefasst. Aufgabe der Lärmkartierung ist die Aufarbeitung der tatsächlichen Situation vor Ort. Auf sog. strategischen Lärmkarten werden Daten dargestellt insbesondere zur aktuellen, früheren oder vorhersehbaren Lärmsituation, zu der geschätzten Anzahl an Wohnungen, Schulen und Krankenhäusern in einem bestimmten Gebiet, die bestimmten Werten eines Lärmindex ausgesetzt sind, zu der geschätzten Anzahl der Menschen in einem lärmbelasteten Gebiet usw¹³. Zuständig für die Lärmkartierung ist in Baden-Württemberg grundsätzlich die Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz (LUBW)¹⁴.

Die Kartierungsergebnisse können abgerufen werden unter: <http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/29746/>; letzter Zugriff am 12.07.2009.

Dabei hat sich die LUBW zunächst auf den Pflichtkatalog nach § 47c Abs. 1 S. 1 BImSchG beschränkt: bis zum 30.06.2007 waren Ballungsräume mit mehr als 250 000 Einwohner sowie Hauptverkehrsstraßen mit einem Verkehrsaufkommen von über sechs Millionen Kraftfahrzeugen pro Jahr, der Großflughafen Stuttgart und die nicht-bundeseigenen Haupteisenbahnstrecken zu kartieren. Bis zum 30.06.2012 sind erstmalig sämtliche Ballungsräume sowie sämtliche Hauptverkehrsstraßen und Haupteisenbahnstrecken in Lärmkarten aufzuarbeiten.

Die Lärmkartierung soll die tatsächliche Grundlage für die Lärmaktionsplanung bilden¹⁵. Zuständig für die Aufstellung von Lärmaktionsplänen sind in Baden-Württemberg die Gemeinden¹⁶. Zum einen ist

¹² Zum Rangverhältnis zwischen Gemeinschaftsrecht und nationalem Recht *Streinz*, Europarecht, 8. Aufl. 2008, Rn. 201 ff.

¹³ Anhang IV zur UmgebungslärmRL (Fn. 5). Für das deutsche Recht näher ausgestaltet durch die Verordnung über die Lärmkartierung – 34. BImSchV.

¹⁴ § 47e Abs. 1 BImSchG, § 8 Abs. 5 S. 1 Immissionsschutz-Zuständigkeitsverordnung BW. Für die Kartierung der Schienenwege von Eisenbahnen des Bundes ist zuständig das Eisenbahn-Bundesamt (§ 47e Abs. 3 BImSchG).

¹⁵ Bestimmte Unterschiede zwischen der Phase der Kartierung und der eigentlichen Lärmaktionsplanung dürfen dabei jedoch nicht übersehen werden. Während etwa nach § 4 Abs. 2 34. BImSchV die Lärmkarten getrennt für

die Zuständigkeit der Gemeinden für die Erarbeitung der Lärmaktionspläne zweckmäßig: die Durchführung einer bürgernahen Lärmaktionsplanung ist gewährleistet; die durch Lärm typischerweise entstehenden Konflikte sind kleinräumig und können vor allem durch örtliche Planungen und Maßnahmen vor Ort bekämpft werden. Zum anderen ist der Vorrang der Gemeinden bei der Aufstellung von Lärmaktionsplänen auch verfassungsrechtlich geboten: Die Lärmaktionsplanung ist Teil der durch Art. 28 Abs. 2 GG geschützten gemeindlichen Planungshoheit¹⁷.

Nicht nur die Lärmkartierung, auch die Lärmaktionsplanung ist zeitlich gestuft: Bis zum 18. Juli 2008 waren Lärmaktionspläne für Ballungsräume von mehr als 250 000 Einwohner und für Orte in der Nähe der oben genannten besonders emittierenden Infrastrukturanlagen aufzustellen¹⁸. Für sämtliche Ballungsräume sowie für sämtliche Hauptverkehrsstraßen und Haupteisenbahnstrecken müssen Lärmaktionspläne aufgestellt sein bis zum 18. Juli 2013 – so § 47d Abs. 1 S. 2 BImSchG. Von diesem zwingenden Fahrplan unberührt bleibt die Möglichkeit der Gemeinden, freiwillig jederzeit zu Gunsten ihrer Einwohner den Lärm mit Hilfe der Lärminderungsplanung zu bekämpfen.

A.4.2.3 Beitrag der Lärmaktionsplanung zur Bekämpfung des Lärms vor Ort

Hier kommt der Managementansatz zum Tragen. Die Gemeinden sind aufgerufen, „Lärmprobleme und Lärmauswirkungen zu regeln“¹⁹ – sie sollen ein aktives Lärmmanagement betreiben, das final auf eine Verbesserung der Belastungssituation insgesamt gerichtet ist. Dieses Lärmmanagement ruht auf zwei Säulen: der Information und Einbindung der Öffentlichkeit sowie konkreten Lärmbekämpfungsmaßnahmen.

Im Rahmen der Aufstellung dieses Lärmaktionsplans ist die Bevölkerung intensiv informiert und in das Verfahren eingebunden worden. Die Bürgerinnen und Bürger haben dazu beigetragen, dass aus ihrer Kenntnis vor Ort die Gegebenheiten im Wohnumfeld so gut wie möglich gestaltet werden. Der aktive Austausch zwischen Bevölkerung, Politik und Verwaltung erhöht die Transparenz des Planungsprozesses und die Akzeptanz der vorgeschlagenen Maßnahmen. Die einzelnen Beteiligungs- und Mitwirkungsabschnitte sind unter dem Gliederungspunkt „B.2. Darstellung des Verfahrensablaufs“ dargestellt.

jede Lärmart auszuarbeiten sind, ist im Rahmen der Lärmaktionsplanung grundsätzlich eine Gesamtlärbetrachtung anzustellen; BT-Drs. 15/3782, S. 27.

¹⁶ Von der Öffnungsklausel in § 47e Abs. 1 BImSchG hat das Land Baden-Württemberg für die Aufstellung von Lärmaktionsplänen nur für Großflughäfen, i.e. den Flughafen Stuttgart, Gebrauch gemacht. Für die Aufstellung aller anderen Lärmaktionspläne sind in Baden-Württemberg die Gemeinden zuständig.

¹⁷ *Scheidler/Tegeeder*, in: Feldhaus (Hrsg.), Bundesimmissionsschutzrecht, Bd. 1 – Teil II, BImSchG §§ 22 – 74, 2. Aufl., § 47e Rn. 8, Stand: Mai 2007.

¹⁸ Bis zum 18.07.2008 waren in Baden-Württemberg zwei Lärmaktionspläne verabschiedet worden. Am 4. März 2009 lagen sechs verabschiedete Lärmaktionspläne vor. Weiter 60 Pläne sollen in Vorbereitung sein. So BW LT-Drs. 14/3960, S. 3.

¹⁹ § 47d Abs. 1 S. 1 vor Nr. 1 BImSchG.

Ohne konkrete Maßnahmen kann es keinen „Aktionsplan“ geben! Der Instrumentenkasten für die Bestimmung der unter dem Gliederungspunkt C. genannten Maßnahmen lässt sich wie folgt allgemein umreißen: Während der Anhang V der UmgebungslärmRL²⁰ den Mindestinhalt eines Maßnahmenkatalogs vorgibt, bestimmen die §§ 47a ff. BImSchG keinen spezifischen Maßnahmenkatalog aus dem sich die Gemeinden bedienen sollen, um den Lärm vor Ort zu bekämpfen. Den Gemeinden stehen vielmehr grundsätzlich alle tatsächlichen und rechtlichen Instrumente zur Verfügung, um den Lärm effektiv zu bekämpfen: von der Reparatur des klappernden, weil schadhaften Kanaldeckels bis zu Verkehrsbeschränkungen.

Für die rechtlichen Instrumente gilt jedoch eine Besonderheit: den Gemeinden werden keine besonderen und in diesem Sinn neue spezifische Fachkompetenzen eingeräumt. Zunächst behalten alle – sowohl die Gemeinden als auch die Fachbehörden – ihre jeweiligen Kompetenzen, d.h. z. B. für die Anordnung nächtlicher Geschwindigkeitsbeschränkungen ist nach wie vor die Straßenverkehrsbehörde zuständig und zwar auf gleicher gesetzlicher Grundlage wie bisher. Neu ist vielmehr das Kooperationsmodell²¹, das der Gesetzgeber für die planaufstellenden Gemeinden und die Fachbehörden in den Vorschriften der §§ 47d Abs. 6, 47 Abs. 6 BImSchG installiert hat: Die Maßnahmen, die Lärmaktionspläne festlegen, sind durch Anordnungen oder sonstige Entscheidungen der zuständigen Träger öffentlicher Verwaltung nach dem BImSchG oder nach anderen Vorschriften durchzusetzen. Sind in den Lärmaktionsplänen planungsrechtliche Festlegungen vorgesehen, haben die zuständigen Planungsträger dies bei ihren Planungen zu berücksichtigen²².

Im Ergebnis kann die Lärmaktionsplanung sehr viel zur Bekämpfung des Lärms vor Ort beitragen:

Materiell bewirkt der Managementansatz²³ eine erhebliche Erweiterung des Schutzes der Betroffenen vor Lärm gegenüber dem bisherigen deutschen System. Bislang war insbesondere der Straßenverkehrslärm nur bei baulichen Maßnahmen – nicht auch bei gestiegener Lärmentwicklung auf unverändert bestehenden Verkehrswegen – Anknüpfungspunkt für Lärmschutzvorkehrungen. Betrachtet wurde grundsätzlich nur der in Zukunft, auf der zu genehmigenden konkreten Maßnahme künftig zu erwartende, d.h. neu hinzukommende²⁴ Verkehrslärm – nicht jedoch der insgesamt bestehende tatsäch-

²⁰ Vgl. Fn. (5).

²¹ Der Lärmaktionsplan als Koordinierungsinstrument! So *Wysk*, in: Giesberts/Reinhardt (Hrsg.), Beck'scher Online-Kommentar BImSchG, § 47d Rn. 17, Stand: 01.01.2009.

²² Indem § 47d Abs. 6 ausdrücklich nur auf § 47 Abs. 3 S. 2 und Abs. 6, nicht aber auf § 47 Abs. 4 verweist, muss zwischen der planaufstellenden Gemeinde und der für die Umsetzung von Maßnahmen im Straßenverkehr zuständigen Straßenbau- und Straßenverkehrsbehörde auch kein Einvernehmen – wie bei Luftreinhalteplanung – hergestellt werden. Ist eine inhaltliche Verständigung zwischen der Gemeinde und den staatlichen Fachbehörden nicht zu erreichen, hat letztlich die für die Aufstellung des Lärmaktionsplanes zuständige Gemeinde durch rechtmäßige Festlegung der Maßnahme verbindlich zu entscheiden!

²³ Näher oben, A.4.1.3.

²⁴ Sog. planbedingter Verkehrslärm.

liche Verkehrslärm. Die Lärmaktionsplanung setzt demgegenüber nunmehr an bereits vorhandenen Verkehrswegen und am tatsächlich bestehenden Gesamtverkehrslärm an²⁵.

„Nicht zuletzt durch den öffentlichen Druck sollen Fortschritte beim Lärmschutz erzielt werden.“²⁶ Im Rahmen des gesetzlich vorgeschriebenen Kooperationsmodells zwischen Gemeinden und Fachbehörden können alle Maßnahmen ergriffen werden, die die Rechtsordnung zur Bekämpfung des Lärms zur Verfügung stellt.

A.4.2.4 Bestimmung des Inhalts eines Lärmaktionsplanes

Es hat sich gezeigt: Die Lärmaktionsplanung ist eine dynamische Planung. Sie ist in die Zukunft gerichtet und verfolgt, indem sie von einer Gesamtlärbetrachtung ausgeht²⁷, einen integrativen Ansatz. Sie ist darauf ausgerichtet, lärmbelastete Bereiche zu entlasten und ruhige Bereiche vor Verlärmung zu schützen. Sie muss grundsätzlich alle tatsächlichen Maßnahmen in den Blick nehmen, die zur Erreichung dieser Zielsetzung beitragen können. Damit steht fest, ohne Gestaltungskompetenz der planaufstellenden Gemeinde kann es keine Lärmaktionsplanung geben. So wie es keine Planung ohne planerische Gestaltungskompetenz gibt, so kennt das Recht auch keine ungebundene Gestaltungskompetenz der Verwaltung. Die Gemeinde hat sich bei der Aufstellung eines Lärmaktionsplanes in den Bahnen der allgemeinen Planungsrechtsdogmatik zu halten: Die Planung muss erforderlich sein, sie darf zwingendes Recht nicht verletzen und muss dem Abwägungsgebot genügen²⁸. Entsprechend diesen drei materiellen Schranken gemeindlicher Gestaltungskompetenz ist die Begründung des vorliegenden Lärmaktionsplans in ihrem Hauptteil aufgebaut: Erforderlichkeit der Planung / Planungsziel (B.3.), zwingendes Recht (B.4.) und Abwägung (B.5.).

²⁵ *Schulze-Fielitz*, UPR 2008, 401 (405).

²⁶ So wörtlich die Begründung der Bundesregierung zum Entwurf des Gesetzes zur Umsetzung der EG-Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm, BT-Drs. 15/3782, S. 15.

²⁷ § 47d Abs. 1 S. 3 BImSchG: unter Berücksichtigung der Belastung durch mehrere Lärmquellen.

²⁸ Dabei hat sich das Bauplanungsrecht als Referenz-, d.h. als „Muster-“gebiet für den gesamten Bereich staatlicher Planung gezeigt – so *Wahl*, Herausforderungen und Antworten: Das Öffentliche Recht der letzten fünf Jahrzehnte, 2006, S. 53 f. Zur Planungsrechtsdogmatik im Bauplanungsrecht von *Komorowski/Kupfer*, Der Bebauungsplan – Rechtmäßigkeit, Fehlerfolgen und Kontrolle unter besonderer Berücksichtigung der Rechtsprechung des VGH BW – Teil 2, VBIBW 2003, 49.

A.4.3 Ergebnis: Allgemeine Planungsziele der Lärmaktionsplanung

Die Lärmaktionsplanung dient der Information der Öffentlichkeit über die „Lärmsituation vor Ort“. Mit den in Lärmaktionsplänen festgesetzten Maßnahmen und Strategien soll der Lärm effektiv bekämpft werden. Ziel dieser Pläne soll es auch sein, ruhige Gebiete gegen eine Zunahme des Lärms zu schützen²⁹.

A.4.4 Besondere Planungsziele für Überlingen

Die Stadt Überlingen mit ihren Stadtteilen ist in erheblichem Umfang von Umgebungslärm betroffen, da das Gemeindegebiet von der Bundesstraße B 31 und den Landesstraßen L 195, L 200, L 200a, K 7772 und K 7786 durchschnitten wird. Hinzu kommen als Lärmquellen weitere Gemeindestraßen im Stadtkern mit sehr hohen Verkehrsbelastungen. In dieser ersten Stufe der Lärmaktionsplanung werden jedoch zunächst nur Straßenabschnitte über 16400 Kfz/24h behandelt (vgl. Kapitel A.3). Diese werden ausführlich in Kapitel B.1.7 dargestellt. Die Stadt Überlingen verfolgt mit dem Lärmaktionsplan das Ziel eines umfassenden Umgebungslärmschutzes entsprechend den übergeordneten Planungszielen der Umgebungslärmrichtlinie und ihrer Umsetzung in das deutsche Immissionsschutzrecht.

Gemindert werden soll vor allem der Straßenverkehrslärm. Die möglichen Maßnahmen zur Umsetzung dieser Zielvorgaben werden in Kapitel B.5.3 erläutert, wobei zugleich begründet wird, welche dieser Maßnahmen als vorzugswürdig ausgewählt und in Kapitel C des vorliegenden Entwurf festgesetzt werden.

Die Belastungen (Betroffenheit) des Schienenverkehrs- und Gewerbelärms werden im Vergleich mit dem Straßenverkehrslärm als nachgeordnet eingestuft. Daher wird auf eine (ergänzende) Kartierung dieser Lärmarten und eine darauf aufbauende Maßnahmenkonzeption verzichtet.

Der Schutz ruhiger Gebiete ist zunächst kein Ziel dieses ersten Lärmaktionsplanes der Stadt Überlingen. Rechtlich noch ungeklärt ist, ob die Definition eines „ruhigen Gebietes auf dem Land“ in Art. 3 lit. m Umgebungslärm-RL wörtlich zu verstehen ist. Danach käme als ein ruhiges Gebiet auf dem Land nur ein Gebiet in Betracht, das *keinem* Verkehrs-, Industrie- und Gewerbe- oder Freizeitlärm ausgesetzt ist. Dies erscheint sowohl als zu streng als auch wenig zielführend, weil dann im Vergleich besonders ruhige Gebiete nicht als solche geschützt werden könnten³⁰. Vor dem Hintergrund, dass es gemäß § 47c BImSchG keine Pflicht zur Kartierung ruhiger Gebiete gibt und eine Ausführungsverordnung zur Aufstellung von Lärmaktionsplänen noch fehlt, hat sich die Stadt Überlingen jedoch entschlossen, in den Mittelpunkt dieses ersten Lärmaktionsplans die durch Lärm besonders schlimm be-

²⁹ § 47d Abs. 2 S. 2 BImSchG.

³⁰ Ebenfalls in diese Richtung weisen die LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung in der Fassung vom 25.03.2009, S. 5; abrufbar unter: http://www.umgebungs-laerm.nrw.de/Dokumente/Gesetze/LAI-Hinweise_Laermaktionsplanung_UMK.pdf; letzter Zugriff am 12.07.2009.

lasteten Brennpunkte zu stellen und die „ruhigen Gebiete“ im Rahmen der Überarbeitung dieses Lärmaktionsplanes wieder aufzugreifen.

B. Begründung

B.1 Erfassung des Sachverhalts

B.1.1 Allgemeine Erläuterungen zur Methodik und Berechnungsverfahren

Die EU-Umgebungslärmrichtlinie und das BImSchG schreiben zur Bestimmung der Schallpegel Be-rechnungen vor, nicht Messungen. Lärmmessungen werden regelmäßig im Bereich des Gewerbelärms zur Erfassung einzelner Schallquellen vorgenommen. Zur rechnerischen Ermittlung der Geräusche von den jeweiligen Lärmarten existieren anerkannte nationale Berechnungsverfahren, deren Verwendung und Anwendbarkeit in entsprechenden Rechtsverordnungen oder Verwaltungsvorschriften geregelt ist.

Zur Ermittlung der Lärmbelastung im Zuge der EU-Umgebungslärmrichtlinie eröffnet die Richtlinie den Mitgliedstaaten bis zum Vorliegen harmonisierter Verfahren zwei unterschiedliche Vorgehensweisen: entweder die Verwendung sog. „Interimsmethoden“ oder die Weiterverwendung angepasster nationaler Verfahren. Deutschland hat sich für die Weiterverwendung nationaler Verfahren entschieden und diese an die Erfordernisse der Richtlinie angepasst. Die Anpassung bezieht sich zum Einen auf die Vorgaben des Anhangs II sowie zum Anderen auf die Forderung der Richtlinie nach einer „Gleichwertigkeit“ der Ergebnisse im Verhältnis zu den Interimsverfahren. Im Einzelnen wurden für den Gewerbe-, Straßen- und Schienenverkehrslärm folgende Berechnungsvorschriften erarbeitet und mit der 34. BImSchV³¹ eingeführt:

- für Industrie- und Gewerbelärm die VBUI (Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm durch Industrie und Gewerbe) auf der Basis der DIN ISO 9613-2.
- für Straßenverkehrslärm die VBUS (Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen) auf der Basis der RLS-90.
- für Schienenverkehrslärm die VBUSch (Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Schienenwegen) auf der Basis der Schall 03.

Aufgrund der erforderlichen Anpassungen kommt es zu Abweichungen von den nationalen Verfahren. Gegenüber den nationalen Verfahren, die i.d.R. als Beurteilungsgrößen die Pegelwerte für den Tag (6⁰⁰ bis 22⁰⁰ Uhr) und für die Nacht (22⁰⁰ bis 6⁰⁰ Uhr) angeben, wurden bei den europäischen Berechnungsvorschriften als Indikator für die Belastung durch Lärm der Tag-Abend-Nacht-Lärmindex (L_{den})³², eine Betrachtung von 24 Stunden, und der Nachtlärmindex (L_{night}) für die Nachtzeit herangezogen. Die mit dem L_{Night} definierte Nachtzeit ist von der Beurteilungszeit her vergleichbar mit der Nachtzeit der

³¹ Vierunddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über die Lärmkartierung).

³² L_{den} = Level day-evening-night

nationalen Regelwerke. Mit dem L_{den} wurde ein neuer Lärmindex eingeführt, der mit dem nach den nationalen Regelwerken errechneten Tagwert nicht vergleichbar ist. Dabei werden die drei Zeitbereiche Tag, Abend, und Nacht unterschiedlich gewichtet.

L_{den} : gemittelter Lärmpegel über 24 Stunden, setzt sich zusammen aus den Zeitbereichen day (6⁰⁰ bis 18⁰⁰ Uhr), evening (18⁰⁰ bis 22⁰⁰ Uhr) und night (22⁰⁰ bis 6⁰⁰ Uhr) mit einer Gewichtung für die Zeitbereiche evening (+ 5 dB(A)) und night (+ 10 dB(A)).

L_{night} : gemittelter Lärmpegel über 8 Stunden (von 22⁰⁰ bis 6⁰⁰ Uhr)

Abbildung 3: Definition des Lärmindex L_{den} ; Quelle: 34.BImSchV

$$L_{DEN} = 10 \cdot \lg \frac{1}{24} \left(12 \cdot 10^{\frac{L_{Day}}{10}} + 4 \cdot 10^{\frac{L_{Evening} + 5}{10}} + 8 \cdot 10^{\frac{L_{Night} + 10}{10}} \right)$$

Weitere Unterschiede bestehen darin, dass nach den EU-Verfahren keine Zu- oder Abschläge vergeben werden. So entfallen beispielsweise der in den RLS-90 beschriebene Zuschlag für die erhöhte Lästigkeit der Anfahrgeräusche an lichtzeichengeregelten Kreuzungen, sowie im Gewerbelärm die Zuschläge für die Ton- und Impulshaltigkeit. Andererseits kennt das EU-Recht keinen „Schienenbonus“. Bei diesem „Schienenbonus“ geht das nationale Recht davon aus, dass die Verkehrsgeräusche von Schienenverkehrswegen als weniger lästig und störend empfunden werden, als die von Straßen ausgehenden Verkehrsgeräusche. Daher ist nach § 3 der 16.BImSchV bei der Berechnung der Beurteilungspegel ein Abschlag in Höhe von 5 dB(A) vorzunehmen.

B.1.2 Methodik und Berechnungsverfahren

Die Berechnungen des Umgebungslärms in Überlingen wurden für den Straßenverkehrslärm nach den Richtlinien der EU (VBUS³³) durchgeführt. Die Ermittlung der Betroffenen erfolgte bei den Berechnungen gemäß VBEB³⁴. Durch die Angaben des Einwohnermeldeamtes konnten die Einwohner der Stadt Überlingen den entsprechenden Gebäuden zugeordnet werden.

Für die Auswertung der Ergebnisse aus der Lärmkartierung und als Einstieg in die Lärmaktionsplanung wurden Gebäudelärmkarten aus den Gesamtlärbetrachtungen der EU-Berechnungen erarbeitet. In den Gebäudelärmkarten wurde für jedes Wohngebäude der höchste Fassadenpegel ermittelt und das Gebäude mit der entsprechenden Farbe des Pegelintervalls, in dem der höchste Fassadenpegel liegt, im Plan eingefärbt. Zusätzlich wird – sofern vorhanden – die Anzahl der Bewohner der Gebäude in den Lärmkarten 4 bis 8 dargestellt.

Anhang 2 enthält in einer Übersicht die Anzahl der nach VBEB Betroffenen in den Pegelbereichen bezogen auf die einzelnen untersuchten Straßenabschnitte. Anhang 1 zeigt die Einteilung in Straßenabschnitte

In Kap B.1.7 werden bezogen auf die einzelnen Straßenabschnitte diejenigen Gebäude dargestellt, die nachts > 60 dB(A) bzw. > 55 dB(A) aufweisen. Einen Auszug aus einer solchen Karte ist in der Abbildung 5 dargestellt.

³³ VBUS - Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen, Mai 2006

³⁴ VBEB - Vorläufigen Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm, Februar 2007

Abbildung 4: Auszug aus einer Gebäudelärm-Karte (freier Maßstab)



B.1.3 Abgrenzung der Neukartierung

B.1.3.1 Sachliche Abgrenzung

Im Lärmaktionsplan der Stadt Überlingen stehen die durch Straßenverkehr verursachten Lärmimmissionen im Vordergrund.

Die Bahnstrecke Friedrichshafen – Überlingen – Radolfzell wurde aufgrund der geringen Zugzahlen in der ersten Stufe der Lärmkartierung des Eisenbahnbundesamtes nicht erfasst. Der Schienenverkehrslärm ist im Vergleich zum Straßenverkehrslärm von nachgeordneter Bedeutung. Eine kommunale Nachkartierung ist deshalb nicht geplant.

Die Lärmkartierung für Industrie- und Gewerbelärm erfolgt standardmäßig nur in den Ballungsräumen. Es werden Betriebsgelände erfasst, soweit sich in ihnen eine oder mehrere Anlagen gemäß Anhang I der Richtlinie 96/61/EG des Rates vom 24.09.1996 über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Anlagen) befinden. Für Kommunen außerhalb der Ballungszentren, an Hauptverkehrsstraßen, soll Gewerbelärm bei Überlagerung von Lärmarten (Hot Spots) kartiert wer-

den. Dabei werden sogenannte IVU-Anlagen kartiert, die erheblichen Umgebungslärm hervorrufen³⁵. Nach der EU-Umgebungslärmrichtlinie und der Verordnung über die Lärmkartierung (34. BImSchV) ist die Lärmsituation ab einem L_{den} von 55 dB(A) und einem L_{Night} von über 50 dB(A) darzustellen. Bei der Mehrzahl der Anlagen liegen die Lärmbelastungen schon am Rand des Betriebsgeländes unterhalb eines L_{DEN} von 55 dB(A) und eines L_{Night} von 45 dB(A)³⁶, so dass sie irrelevant und nicht zu kartieren sind. Der Gewerbelärm in Überlingen wird als für die Gesamtlärmimmissionen nicht relevant eingestuft.

Die ergänzende kommunale Lärmkartierung beschränkt sich somit vorläufig auf die Quantifizierung des Straßenverkehrslärms.

B.1.3.2 Räumliche Abgrenzung

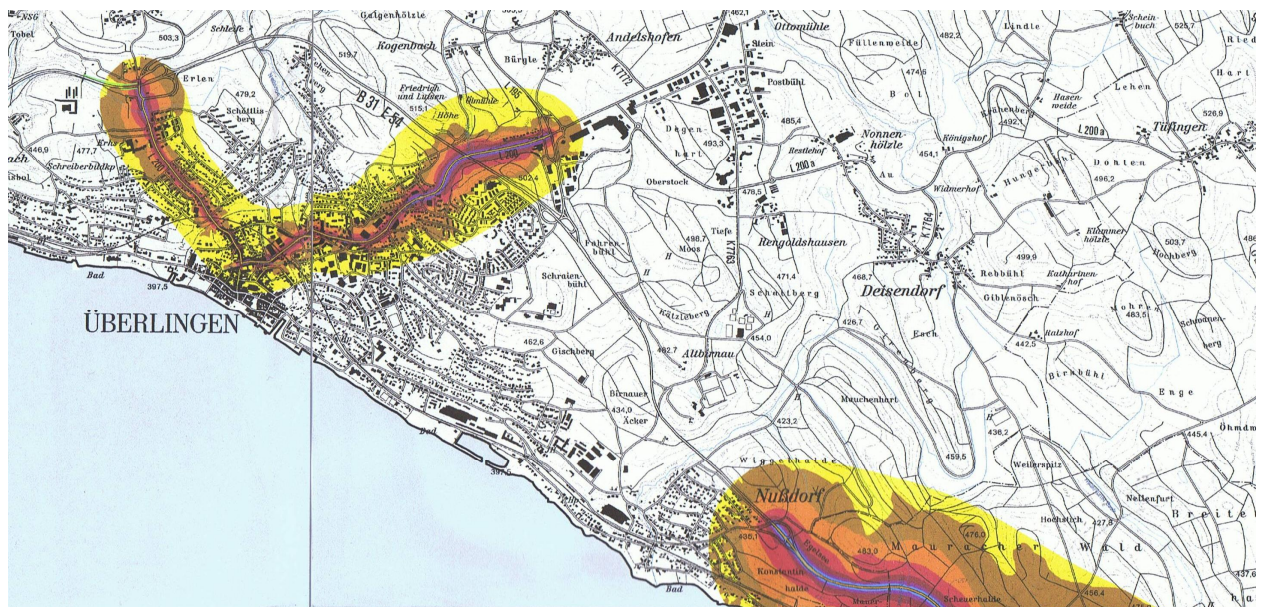
Auf der Grundlage der amtlichen Straßenverkehrszählung 2005 der Bundesanstalt für das Straßenwesen (BAST) wurden die nach der EU-Umgebungslärmrichtlinie zu kartierenden Straßenabschnitte der 1. Stufe ermittelt. Die auf das Bundes- und Landesstraßennetz beschränkten Kartierungsabschnitte mit einer Verkehrsbelastung über 16'400 Kfz/24h. Dabei waren einerseits nicht alle betroffenen Straßenabschnitte bekannt und andererseits nicht berücksichtigt, dass mehrere innerörtliche Abschnitte der L 200 (Hochbildstraße, Wiestorstraße, Aufkircher Straße) in den Jahren 2004 und 2008 Verkehrsmengen von deutliche unter 16'400 Kfz/24h aufwiesen.

Die Stadt Überlingen beschränkt sich in der ersten Stufe der Lärmaktionsplanung die Straßenabschnitte der B 31, L 200 und L 195, die eine Verkehrsmengen von rd. 16'400 Kfz/24h und mehr aufweisen. Im Übergang zwischen B 31, L 195 und L 200 werden lediglich der kurze Zwischenabschnitte zwischen L 200 und B 31 sowie am Knoten B 31 / L 195 die Weiterführung der B 31 alt in Richtung Westen mit in die Untersuchung einbezogen, obwohl die Verkehrsmengen unter 16400 Kfz/24h liegen.

³⁵ Die Kategorisierung „IVU-Anlage“ basiert auf der Art der industriellen Tätigkeit und der jeweiligen Produktionskapazität/Leistung. Aus ihr wird ein erhöhtes Risiko der Umweltverschmutzung abgeleitet. Ob erhöhte Lärmbelastungen auftreten, ist im weiteren zu prüfen.

³⁶ Bereits nach Nr. 6.1 lit. d) TA Lärm dürfen gewerbliche Anlagen in allgemeinen Wohngebieten die Grenze von 55 dB(A) tags und 40 dB(A) nachts nicht überschreiten.

Abbildung 4: Lärmkartierung Ausschnitt Überlingen Hauptverkehrsstrassen (Quelle: LUBW 2008)



B.1.4 Grundlagen der Neukartierung

Die in den Lärmberechnungen zugrunde gelegten Verkehrsbelastungen wurden anhand der verfügbaren Daten ermittelt. Die Schwerverkehrsanteile für einzelne Straßen wurden teilweise anhand von Zähldaten benachbarter Zählabschnitte sehr grob abgeschätzt. Die zulässigen Geschwindigkeiten wurden ebenso wie das Vorhandensein aktiven Lärmschutzes anhand einer Ortsbegehung überprüft.

Tabelle 1: Verkehrsbelastungen kartierte Strecken

Lfd.-Nr.	Straßenabschnitt *)	DTV LAP 2008	Lkw-Anteil p in % 6-18 Uhr	Lkw-Anteil p in % 18-22 Uhr	Lkw-Anteil p in % 22-6 Uhr	Zul. Geschw. in km/h
Pflichtkartierung						
1	B 31 neu westlich von Bonndorf	16636	8,4	5,0	11,7	120
2	B 31 östlich von Nussdorf	24864	10,0	7,6	17,2	100
3	L 200 Lippertsreuterstr. zw. Frohsinn- u. Burgbergring	20200	2,7	1,2	3,3	50
4	L 200 Lippertsreuterstr. zw. Burgbergring u. L 195	19400	2,7	1,2	3,3	70 (und 50)
Arrondierung						
5	B 31 bei Nussdorf (zw. Anschluss Nussdorf und Anschluss Überlingen)	19780	23,9	16,2	21,4	100
6	B 31 zw. Nussdorf und L195_001, Teil Burgbergring	19780	23,9	16,2	21,4	100
7	B 31 zw. Nussdorf und L195_001, Teil östl. Burgbergring	19780	23,9	16,2	21,4	100
8	L 195 zw. B 31 alt u L 200 (L 195_001)	15100	23,9	16,2	21,4	70
9	L 195 zw. L 200 u. K 7772 (L 195_002)	17300	10,0	7,5	17,2	70
10	B 31 neu zw. Bonndorf und K 7772, Teil Nesselwangen	16636	8,4	5,0	11,7	120
11	B 31 neu zw. Bonndorf und K 7772, Teil östl Nesselwangen	16636	8,4	5,0	11,7	120
12	L 200 (zw. L 195 und L 200a)	19800	6,3	2,9	7,8	70
13	B 31 alt westl. der B 31 und L 195	13895	23,9	16,2	21,4	100

Für die beiden Landesstraßenabschnitte 4 (L 200 Lippertsreuter Straße zwischen Burgbergring und L 195) und 9 (L 195 zw. L 200 u. K 7772) liegen mittlerweile neue Zählergebnisse aus dem Jahre 2010 vor, die im Rahmen des Verkehrsmonitoring Baden-Württemberg erhoben und auf den durchschnittlichen täglichen Verkehr 2010 hochgerechnet wurden. Erhebungen von 2010 für Bundesstraßen sind derzeit noch in Bearbeitung. Die Ergebnisse werden erst Ende des Jahres veröffentlicht.

Folgende Veränderungen bei den beiden Landesstraßenabschnitten wurden registriert:

- *Abschnitt 4 L 200 Lippertsreuter Straße zwischen Burgbergring und L 195: der DTV in 2010 betrug 12988 Kfz/24h gegenüber dem Berechnungsansatz von 19400 Kfz/24h in der Analyse des Verkehrsentwicklungsplanes der Stadt Überlingen von 2004.*
- *Abschnitt 9 L 195 zwischen L 200 u. K 7772: der DTV in 2010 betrug 17411 Kfz/24h gegenüber 17300 Kfz/24h in der Analyse des Verkehrsentwicklungsplanes der Stadt Überlingen von 2004.*

Anhang 1 enthält einen Vergleich der stündlichen Verkehrsmengen 2006 im Lärmaktionsplan und der Ergebnisse des Verkehrsmonitoring 2010. In den nächsten Jahren wird es im Rahmen des Monitoring jeweils eine zweite Wochenzählung geben. Derzeit ist noch nicht bekannt, ob die Veränderungen auf der L 200 auf Verkehrsverlagerungen oder Verkehrsberuhigungen zurück zu führen sind. Das Regierungspräsidium empfiehlt, die neuen Zahlen noch nicht zu verwenden, sondern abzuwarten, ob die Wiederholungszählung die Verlagerung oder Verkehrsberuhigung bestätigt.

B.1.5 Ergebnisse der Lärmkartierung

Die Ergebnisse der ergänzenden Lärmkartierung sind in den Plänen dargestellt. Aus den Berechnungen wurde in der Auswertung folgendes Planwerk für den Straßenverkehr entwickelt:

- *Isophonenlinienpläne für den Straßenverkehr in den beiden Zeitbereichen L_{den} und L_{night} mit EU-Statistiken („Rasterlärmkarten“ in Lärmkarte 1 bis 4)*
- *Gebäudelärmkarten für den Straßenverkehr in den beiden Zeitbereichen L_{den} und L_{night} („Gebäudelärmkarten“ in Lärmkarte 5 bis 8)*
- *Einzelauswertungen betroffener Einwohner in den Lärmschwerpunkten und bezogen auf Straßenabschnitte.*
- *Detaillkarten zu den Lärmschwerpunkten in Anhang 2.*

Bei den Gebäudelärmkarten wurde für die grafische Darstellung der höchste Fassadenpegel eines Gebäudes ermittelt und mit der Skalenfarbe des entsprechenden Pegelintervalls gefüllt. Die grafische Darstellung beschränkt sich auf Hauptgebäude. Nebengebäude, die nicht für Wohnen genutzt werden, wurden bei der Darstellung nicht berücksichtigt. Zusätzlich sind in den Gebäudelärmkarten – sofern vorhanden – die Anzahl der Einwohner eines Gebäudes ausgewiesen.

Für die Pegelbereiche $> 45 \text{ dB(A)}$ werden in allen Lärmkarten übereinstimmende Farbabstufungen verwendet. Der Pegelbereich $\leq 45 \text{ dB(A)}$ wird in den Gebäudelärmkarten grün und in den Rasterlärmkarten weiß dargestellt.

Darüber hinaus werden im anschließenden Kapitel B.1.6 die Statistiktabelle zu den betroffenen Einwohnern erläutert und in Anlage 2 dargestellt. Die Anzahl der betroffenen Wohnungen wird sehr grob abgeschätzt. Schulen und Krankenhäusern sind im direkten Umfeld des Untersuchungsnetzes nicht vorhanden.

Abbildung 5: Auszug Isophonenlinienplan (freier Maßstab)

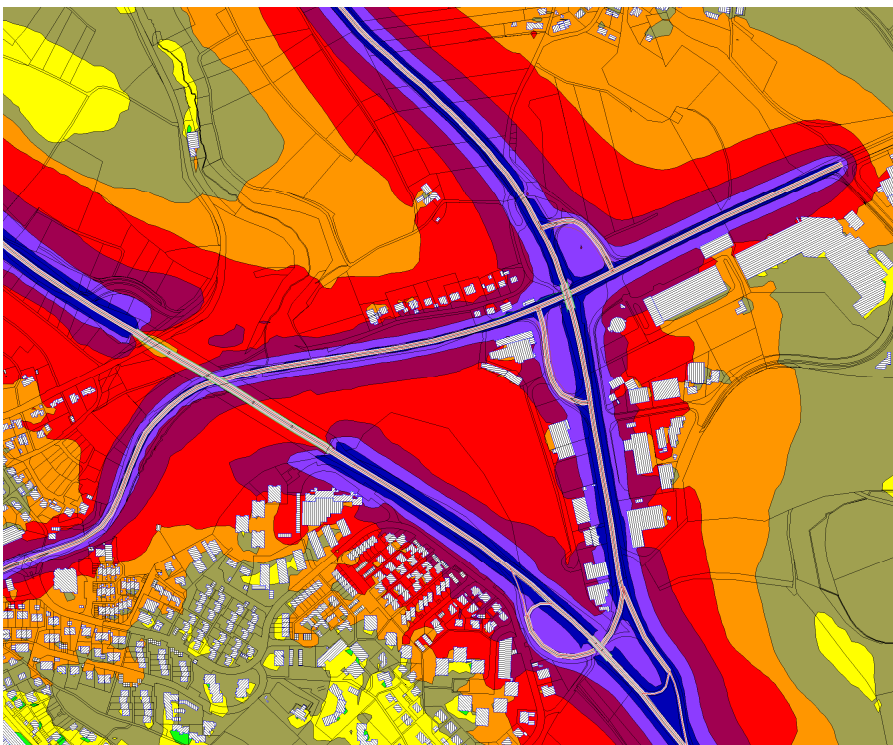


Abbildung 6: Auszug Gebäudelärmkarte (freier Maßstab)



B.1.6 Grundlagen zur Ermittlung der Betroffenenheiten

Die Ermittlung der Betroffenen erfolgte nach dem Verfahren der VBEB³⁷ in Verbindung mit der 34.BImSchV³⁸, die in § 4 Absatz 4 die Anforderungen definiert.

Hierfür wurden zunächst für alle Gebäude Immissionspunkte berechnet. Diese liegen auf der Fassade in einer Höhe von 4 m über dem Gelände. Pro Fassade wurde mindestens ein Immissionspunkt gesetzt. Ab einer Länge von 5 m wurde die Fassade in gleich lange Teilfassaden geteilt und entsprechend der Anzahl der Teilfassaden Immissionspunkte berechnet. Folgen mehrere Teilfassaden mit weniger als 2,5 m Länge aufeinander, so wurden diese Fassaden als zusammenhängend betrachtet und die Immissionspunkte nach oben beschriebenen Teilungsverfahren berechnet. Die Immissionspunkte sitzen dabei immer in der Mitte der jeweiligen Fassade bzw. Teilfassade³⁹. Für diese Immissionspunkte wurden die Pegel nach den Berechnungsverfahren der Umgebungslärm-RL berechnet⁴⁰

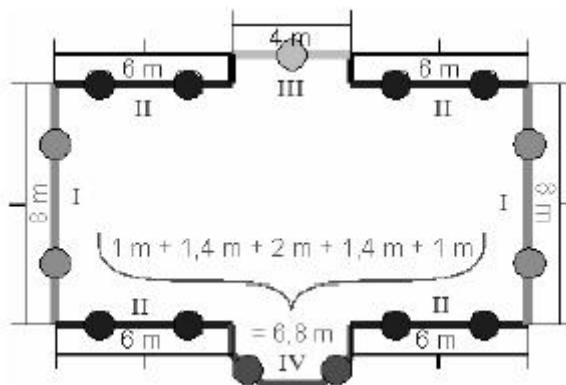
³⁷ VBEB - Vorläufigen Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm, Februar 2007

³⁸ Vierunddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über die Lärmkartierung).

³⁹ Vergleiche auch: VBEB, Kapitel 3.1

⁴⁰ hier nach VBUS - Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen, Mai 2006

Abbildung 7: Beispielhafte Verteilung der Immissionspunkte (Quelle: VBEB, Kap. 7)



Diese Immissionspunkte sind in einer Datenbank jeweils mit einem ganz konkreten Gebäude verbunden. Um nun die Zahl der Belasteten zu ermitteln, wurden die Einwohnerzahlen den Gebäuden zugeordnet. Die Einwohnerzahlen wurden aus dem Datenbestand des Einwohnermeldeamtes der Stadt Überlingen adressscharf, selbstverständlich anonymisiert, zur Verfügung gestellt. Diese sehr genauen Informationen wurden in der Datenbank mit den Gebäuden und den dazugehörigen Immissionspunkten verknüpft. In einem nächsten Schritt wurden nun die Einwohner eines Gebäudes mit den Pegelwerten der Immissionspunkte des Gebäudes verknüpft. Wie in der VBEB in Kapitel 3.4 vorgeschlagen, wurden die Einwohner gleichmäßig verteilt. Damit soll sichergestellt werden, dass für jede Wohnung mindestens ein Immissionspunkt ermittelt wird.

In den Statistiktabelle sind die geschätzte Anzahl der Menschen, die bestimmten Werten eines Lärmindex ausgesetzt sind, zusammengetragen. Ausgewertet wurden die Pegelintervalle (in 5 dB Schritten) für die Zeitbereiche Lden und Lnight.

Von den Vorgaben der EU-Umgebungslärmrichtlinie wurde in den Statistiktabelle nur geringfügig abgewichen, denn in § 4 Absatz 4 Satz 1 a) und b) der 34.BImSchV beginnen die Pegelintervalle, für die die Auswertung der Betroffenen durchgeführt werden soll, im Zeitbereich Lden bei 55 dB(A) und gehen bis über 75 dB(A) und im Nachtzeitbereich bei 50 dB(A). In den Lärmkarten wird zusätzlich der Pegelbereich 45 bis 50 dB(A) dargestellt. Die Abweichung im Tages- und Nachtzeitraum nach unten begründet sich dadurch, dass damit bezogen auf den Nachtzeitraum der Bereich dargestellt wird, in dem die Orientierungswerte der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete überschritten werden. Damit wird der Bereich aufgezeigt, in dem die Lärmeinwirkung der untersuchten Straßenabschnitte einen Einfluss auf die Bauleitplanung hat.

B.1.7 Hauptbelastungsbereiche / Lärmschwerpunkte

Die Bewertung der Betroffenheiten erfolgt im Kontext mit den örtlichen Aspekten sowie der Nutzung respektive der bauplanungsrechtlichen Ausweisung der betroffenen Flächen. Weitere Kriterien können herangezogen werden, u.a.:

- Anteil der betroffenen Bevölkerung,
- Mehrfachbelastungen,
- Lärmbelastungen aus anderen Lärmquellen im Gemeindegebiet, die bei der bisherigen Kartierung nicht erfasst wurden.

Für die Bewertung der betroffenen Flächen sind die städtebaulichen Planungen des Flächennutzungsplans zu beachten, der die grundsätzliche Verteilung von Gewerbestandorten und Wohnbauflächen beschreibt.

Lärmprobleme lassen sich als örtlich abgrenzbare Bereiche unter Berücksichtigung der Schutzwürdigkeit des Gebiets, der Lärmpegel (Höhe der Belastung) und der Zahl der Belasteten identifizieren.

Verbesserungsbedürftige Situationen können auch bei Belastungen/Belästigungen vorliegen. Letztlich kann nur aufgrund der Umstände des Einzelfalls vor Ort eine Bewertung der Lärmsituation durchgeführt werden.

Tabelle 2: Bewertung von Pegelbereichen

Pegelbereich	Bewertung	Hintergrund zur Bewertung
> 70 dB(A) LDEN > 60 dB(A) LNight	sehr hohe Belastung	Sanierungswerte gem. VLärmSchR 97 und die mit Rundschreiben des BMVBS, Az.: StB 25/722.4/3-2/1204896 vom 25. Juni 2010 gegenüber der VLärmSchR 97 um 3 dB(A) abgesenkten Sanierungsgrenzwerte können überschritten sein. Lärmbeeinträchtigungen, die im Einzelfall straßenverkehrsrechtliche Anordnungen, aktive oder passive Schallschutzmaßnahmen auslösen können
65-70 dB(A) LDEN 55-60 dB(A) LNight	hohe Belastung	Vorsorgewerte gem. 16. BImSchV6 für Kerngebiete, Dorfgebiete und Mischgebiete können überschritten sein Lärmbeeinträchtigungen lösen bei Neubau und wesentlicher Änderung in o.g. Gebieten Lärmschutz aus kurzfristiges Handlungsziel zur Vermeidung von Gesundheitsgefährdung von 65 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts (SRU7)
< 65 dB(A) LDEN < 55 dB(A) LNight	Belastung / Belästigung	Vorsorgewerte für reine und allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete der 16. BImSchV können überschritten sein Lärmbeeinträchtigungen lösen bei Neubau und wesentlicher Änderung in o.g. Gebieten Lärmschutz aus Mittelfristiges Handlungsziel zur Prävention bei 62 dB(A) tags und 52 dB(A) nachts (SRU) langfristig anzustrebender Pegel als Vorsorgeziel bei 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts (SRU), entspricht dem Orientierungswert der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete

Wie in Kapitel B.3.5 detailliert ausgeführt, werden dem Lärmaktionsplan der Stadt Überlingen die von der Landesregierung vorgeschlagenen Auslösewerte L_{den} von 70 dB(A) und L_{Night} von 60 dB(A) zu Grunde gelegt. Im Hinblick auf die oben genannten qualitativen Bewertungsmaßstäbe relativiert sich aber die quantitative Definition von Auslösewerten. Letztlich kann die Definition und insbesondere die räumliche Abgrenzung der Lärmschwerpunkte nur unter Berücksichtigung der Umstände des Einzelfalls vor Ort durchgeführt werden.

Im Anlage 2 dargestellt ist die Statistiktafel zu den betroffenen Einwohnern in den einzelnen Straßenabschnitten. Die Einteilung in Straßenabschnitte ist Anlage 1 zu entnehmen. Tabelle 3 zeigt die Betroffenenzahlen, die sich aus der Lärmkartierung im Bereich Überlingen-Nordwest (Streckenlänge B 31 neu 6300 m) bzw. Überlingen Mitte/Südost (Streckenlänge B 31 3800 m, B 31 alt 1300 m, L 195 1500 m, L 200 1700m) ermittelt werden.

Die Betroffenheitsanalyse ergibt, dass entlang der rd. 14,6 km langen Straßenabschnitte (die innerhalb von Überlingen die höchsten Verkehrsmengen von überwiegend > 16400 Kfz/24h aufweisen) 33 Einwohner von Überschreitungen des Auslösewertes L_{DEN} von 70 dB(A) und 76 Einwohner von Überschreitungen des Auslösewertes L_{night} von 60 dB(A) betroffen sind. Die beschriebenen Betroffenheiten entstehen durch die B 31, L 195 und L 200 im Bereich Überlingen Südost. Im Bereich Nordwest ist es entlang der B 31 neu erheblich leiser.

Die Anzahl der Wohnungen, die von Überschreitungen der Auslösewerte betroffen sind, ist nicht bekannt. Das Statistische Landesamt Baden-Württemberg geht derzeit von einer durchschnittlichen Belegungsdichte von 2,2 Einwohnern pro Wohnung aus. In Tabelle 3 wird daraus die Zahl betroffenen Wohnungen sehr grob abgeschätzt. Tabelle 3 enthält auch eine Statistik der Flächen, die von bestimmten Pegeln betroffen sind.

Tabelle 3: Übersicht zu betroffenen Einwohnern nach VBE, betroffenen Wohnungen (Grobschätzung) und betroffenen Flächen

Intervalle	Einwohner		Wohnungen (sehr grob geschätzt)		Fläche in km²	
	DEN	night	DEN	night	DEN	night
50 – 55	1304	458	593	208	11,78¹⁾	4,42
55 – 60	895	136	407	62	6,68	2,13
60 – 65	358	76	163	35	3,50	1,05
65 – 70	136		62	-	1,71	0,54
70 – 75	33	-	15	-	0,91	0,2
> 75	-	-	-	-	0,46	0,00

1) Fläche innerhalb des Berechnungsgebietes

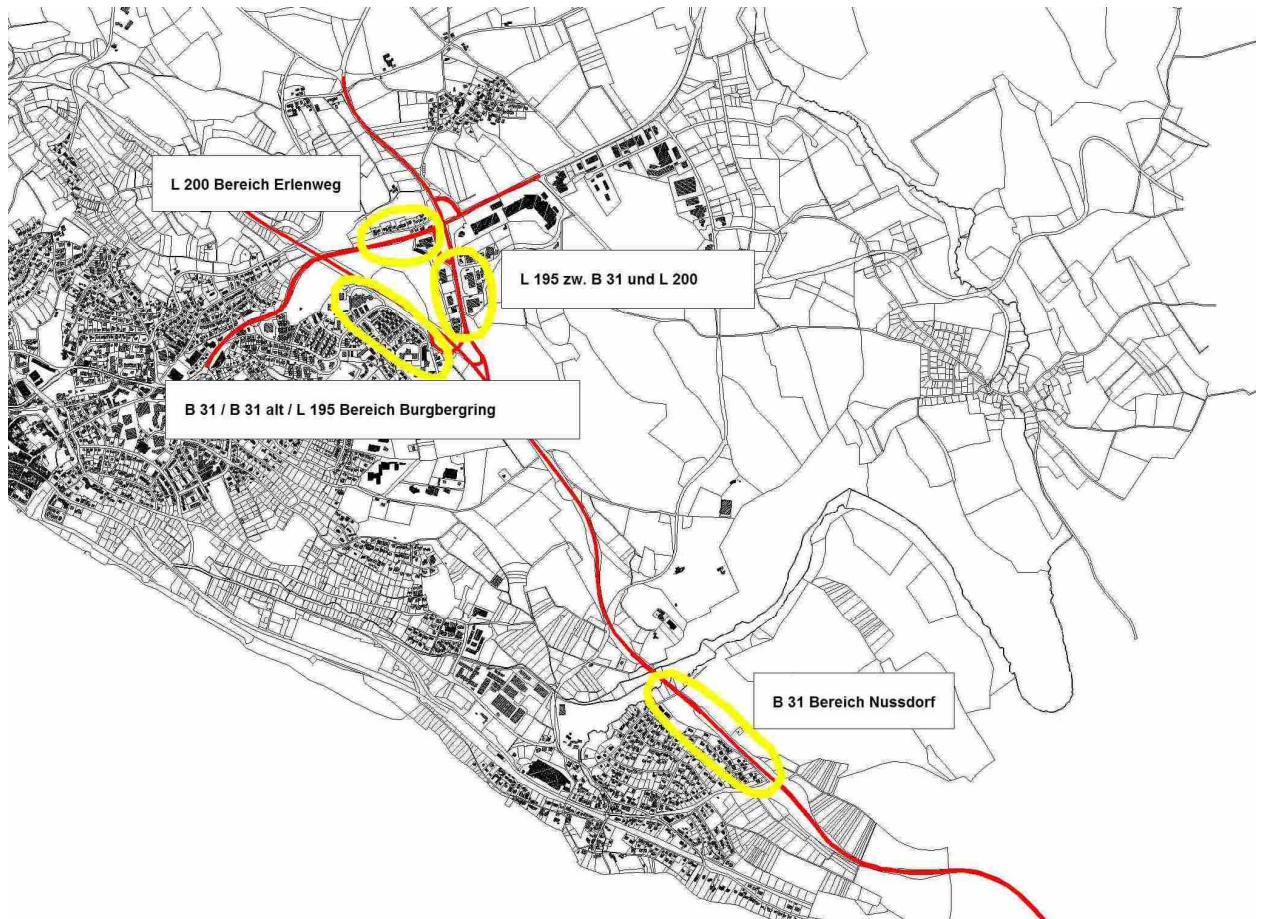
Im Ergebnis der Lärmkartierung, der Betroffenheitsanalysen und der qualitativen Einzelfallbewertung werden 4 Lärmschwerpunkte ermittelt. Allen Lärmschwerpunkten gemeinsam ist, dass der Straßenverkehrslärm die (nächtlichen) Auslösewerte an einzelnen Immissionspunkten übertrifft. Die Lärmschwerpunkte werden bezogen auf Straßenabschnitte definiert. Aus der Analyse ergeben sich folgende Lärmschwerpunkte, für die Maßnahmen konzipiert werden sollen:

- Lärmschwerpunkt **B 31** im Bereich Nussdorf
- Lärmschwerpunkt **B 31 / L 195 / B 31 alt** im Bereich Burgbergring
- Lärmschwerpunkt **L 195** zwischen der B 31 und der L 200
- Lärmschwerpunkt **L 200** westlich der L 195 im Bereich Erlenweg

Der jeweilige Zusatz zur räumlichen Abgrenzung gibt – auf Basis der kartierten Gesamtlärbetrachtung – die dominierende Lärmquelle am jeweiligen Lärmschwerpunkt wieder. Neben einer detaillierten Beschreibung der städtebaulichen Typologie wird diese Annahme jeweils anhand von Berechnungen

der Teilpegel an ausgewählten Einzelpunkten geprüft. Dabei werden nur die drei größten Teilpegel am jeweiligen Einzelpunkt dargestellt.

Abbildung 8: Übersicht der Lärmschwerpunkte (freier Maßstab)



Anhang 2 enthält für die 4 Lärmschwerpunkte die Immissionspegel an den Gebäuden, die von Überschreitungen der Auslösewerte betroffen sind.

B.1.7.1 Lärmschwerpunkt B 31 im Bereich Nussdorf

Der Ortsteil Nussdorf liegt auf der Ostseite der B 30. Direkt an der Trasse und auch in der zweiten Baureihe von der B 31 aus liegen freistehende Einfamilienhäuser und vereinzelt Wohnanlagen im Stil freistehender Stadtvillen.

Abbildung 9: Lärmschwerpunkt B 31 im Bereich Nussdorf (freier Maßstab)



Besonders betroffen durch Umgebungslärm sind die Wohngebäude in der ersten Baureihe direkt an der Trasse der B 31 mit Pegelwerten über 70 dB(A) L_{den} und 60 dB(A) L_{night} . An dem meistbelasteten Gebäuden Zum Weller 4a und 6 beträgt der Gesamtlärmpegel an der Nordost-Fassade 74 dB(A) L_{den} und 65 dB(A) L_{night} . Dabei wird nur die B 31 als Lärmquelle berücksichtigt.

Die B 31 ist die maßgebliche Lärmquelle am Lärmschwerpunkt B 31 Nussdorf. Entsprechend werden für diesen Lärmschwerpunkt vorrangig Schallschutzmaßnahmen gegenüber der B 31 konzipiert.

B.1.7.2 Lärmschwerpunkt B 31 / L 195 / B 31 alt im Bereich Burgbergring

Die Wohnbebauung am Burgbergring ist geprägt durch große Wohnkomplexe sowie freistehende Ein- bzw. Mehrfamilienhäuser.

Besonders betroffen durch Umgebungslärm sind die Wohngebäude in der ersten Baureihe direkt an der Trasse der B 31 alt und im Bereich der Rampen zur B 31 und zur L 195 mit Pegelwerten über 65 dB(A) L_{den} und 60 dB(A) L_{night} .

An dem ausgewählten Einzelpunkt am Sonnenberg 5 betragen die Gesamtlärmpegel an der Nordfassade 72 dB(A) L_{den} und 62 dB(A) L_{night} . Dabei hat die B 31 alt mit einem Teilpegel von 72 dB(A) L_{den} und 62 dB(A) L_{night} den größten Anteil. Die übrigen Lärmquellen sind hier von untergeordneter Bedeutung.

Am Wohngebäude am Burgbergring 91 haben die B 31 alt (mit L_{den} 61 dB(A) und 52 dB(A)), die B 31 (mit L_{den} 62 dB(A) und 53 dB(A)) und die L 195 mit ihrer Rampe zur B 31 alt (mit L_{den} 64 dB(A) und 54 dB(A)) an der östlichen Fassade einen wesentlichen Anteil am Gesamtlärmpegel von 68 dB(A) L_{den} und 58 dB(A) L_{night} . Die übrigen Lärmquellen sind von untergeordneter Bedeutung

Daraus leiten sich die B 31 alt, die B 31 und die L 195 als maßgebliche Lärmquellen am Lärmschwerpunkt B 31 / L 195 / B 31 alt ab.

Es sollen deshalb Schallschutzmaßnahmen gefunden werden, die die Lärmeinwirkung mehrerer Straßenabschnitte und ihrer Verknüpfung vermindern.

Abbildung 10: Lärmschwerpunkt B 31 / L 195 / B 31 alt im Bereich Burgbergring (freier Maßstab)

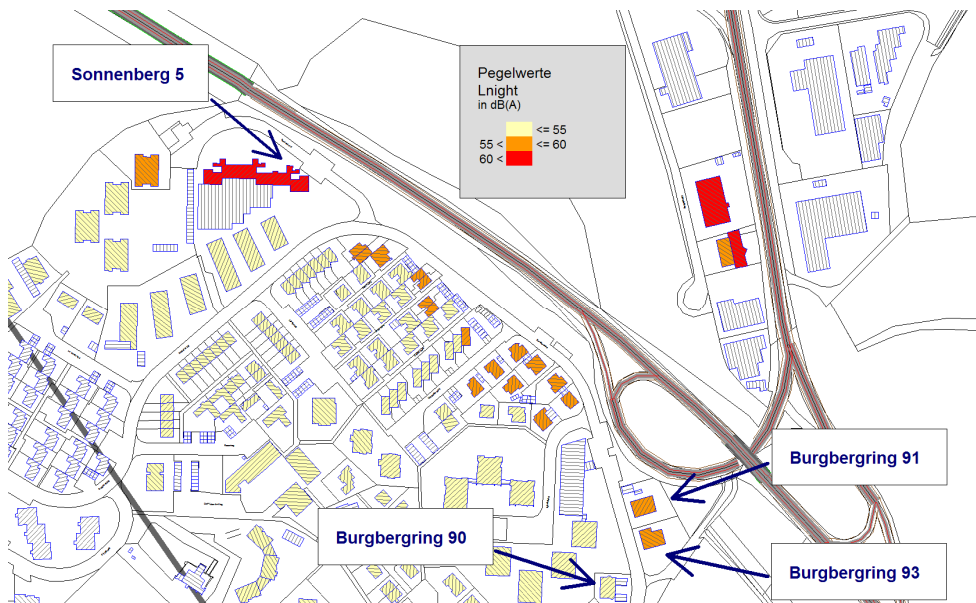


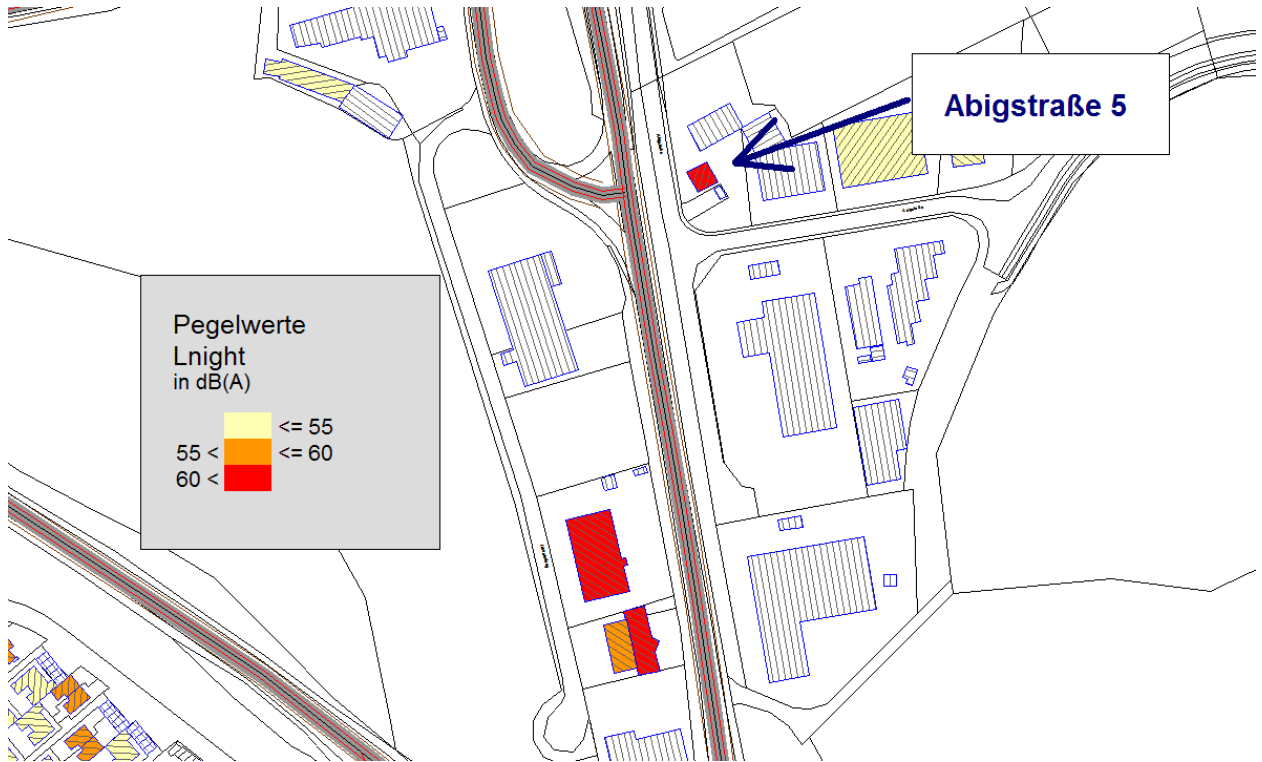
Tabelle 4: Teilpegel des Gesamtlärms am Lärmschwerpunkt B 31 / L 195 / B 31 alt im Bereich Burgbergring

Immissionsort	Teilpegel dB(A)	
	den	night
Sonnenberg 5 – Nord L_{den} 72 dB(A)/ L_{night} 62 dB(A)		
B 31 alt	72	62
L 195	49	41
L 200	45	36
Burgbergring 91 – Ost L_{den} 68 dB(A)/ L_{night} 58 dB(A)		
B 31 alt	61	52
L 195 mit Rampe zur B 31	64	54
B 31	62	53
Burgbergring 93 – Ost L_{den} 65 dB(A)/ L_{night} 56 dB(A)		
B 31	62	53
L 195 mit Rampe zur B 31	60	51
B 31 alt	59	49
Burgbergring 90 – Ost L_{den} 61 dB(A)/ L_{night} 52 dB(A)		
B 31	59	50
L 195	55	44
B 31 alt	54	44

B.1.7.3 Lärmschwerpunkt L 195 zwischen der B 31 und der L 200

Der Lärmschwerpunkt L 195 ist geprägt von gewerblichen Nutzungen und wenigen Wohngebäuden.

Abbildung 11: Lärmschwerpunkt L 195 zwischen der B 31 und der L 200 (freier Maßstab)



Betroffen durch Umgebungslärm sind die Wohngebäude in der ersten Baureihe direkt an der L 195 mit Pegelwerten über 70 dB(A) L_{den} und 60 dB(A) L_{night} . An dem ausgewählten Einzelpunkt Abigstraße 5 betragen die Gesamtlärmpegel an der Südwest-Fassade 72 dB(A) L_{den} und 63 dB(A) L_{night} . Dabei hat die L 195 mit einem Teilpegel von 72 dB(A) L_{den} und 62 dB(A) L_{night} den größten Anteil. Die übrigen Lärmquellen sind hier von untergeordneter Bedeutung.

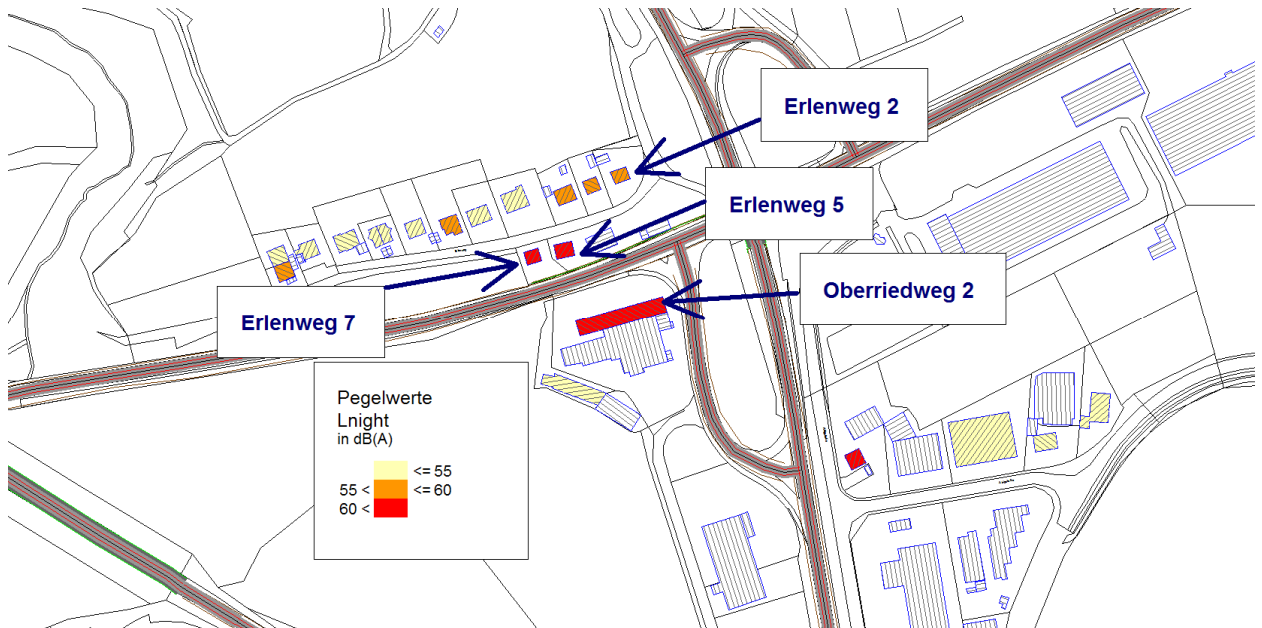
Daraus leitet sich die L 195 als maßgebliche Lärmquelle am Lärmschwerpunkt L 195 zwischen der B 31 und der L 200 ab.

Entsprechend werden für diesen Lärmschwerpunkt vorrangig Schallschutzmaßnahmen gegenüber der L 195 konzipiert.

B.1.7.4 Lärmschwerpunkt L 200 westlich der L 195 im Bereich Erlenweg

Der Erlenweg verläuft parallel zur L 200 Lippertsreuter Straße. Die Wohnbebauung am Erlenweg ist geprägt durch frei stehende Ein- und Mehrfamilienhäuser. Außerdem befindet sich auf der gegenüberliegenden Seite der L 200 ein Wohn- und Geschäftskomplex.

Abbildung 12: Lärmschwerpunkt L 200 westlich der L 195 im Bereich Erlenweg (freier Maßstab)



Besonders betroffen durch Umgebungslärm sind die Wohngebäude in der ersten Baureihe direkt an der Trasse der L 200 mit Pegelwerten über 70 dB(A) L_{den} und 60 dB(A) L_{night} . An dem ausgewählten Einzelpunkt am Erlenweg 5 betragen die Gesamtlärmpegel an der Süd-Fassade 71 dB(A) L_{den} und 62 dB(A) L_{night} . Dabei hat die L 200 mit einem Teilpegel von 71 dB(A) L_{den} und 62 dB(A) L_{night} den größten Anteil. An den straßennahen Gebäuden Erlenweg 5 und 7 entstehen die Gesamtpegel fast ausschließlich durch die L 200. Die übrigen Lärmquellen sind hier von untergeordneter Bedeutung.

Im Übergang von der L 200 zur L 195 hat die L 195 am Wohngebäude Erlenweg 2, das gegenüber der L 200 in der zweiten Reihe liegt, an der nordöstlichen, L 195 nahen Fassade mit 66 dB(A) L_{den} und 58 dB(A) L_{night} den größten Anteil am Gesamtlärmpegel von L_{den} 67 dB(A) und 59 dB(A) L_{night} . Die übrigen Lärmquellen sind von untergeordneter Bedeutung.

Am Lärmschwerpunkt L 200 Bereich Erlenweg ist die L 200 an den Südfassaden der Gebäude Erlenweg 2 bis 24 und an der Nordfassade des Gebäudes Oberriedweg 2 die maßgebliche Lärmquelle. An den Ostfassaden der Gebäude Erlenweg 2 und Oberriedweg 2, die zur hin L 195 liegen, haben die Teilpegel der L 195 und ihrer Rampen den größten Anteil.

Entsprechend werden für diesen Lärmschwerpunkt vorrangig Schallschutzmaßnahmen gegenüber der L 200 konzipiert und zusätzlich an den L 195 – nahen Gebäuden Schallschutzmaßnahmen entlang der L 195 konzipiert.

Tabelle 5: Teilpegel des Gesamtlärms am Lärmschwerpunkt L 200 westlich der L 195 im Bereich Erlenweg

Immissionsort	Teilpegel dB(A)	
	den	Night
Erlenweg 5 – Süd L_{den} 71 dB(A)/ L_{night} 62 dB(A)		
L 200	71	62
L 195 mit Rampen zur L 195	59	50
Erlenweg 7 – Süd L_{den} 70 dB(A)/ L_{night} 61 dB(A)		
L 200	70	61
L 195 mit Rampen zur L 195	58	49
Erlenweg 2 – Ost L_{den} 67 dB(A)/ L_{night} 59 dB(A)		
L 195 mit Rampen zur L 195	66	58
L 200	57	48
Oberried 2 – Nord L_{den} 70 dB(A)/ L_{night} 61 dB(A)		
L 200	68	59
L 195 mit Rampen zur L 200	64	55
Oberried 2 – Ost L_{den} 70 dB(A)/ L_{night} 61 dB(A)		
L 195 mit Rampen zur L 200	69	60
L 200	62	53

B.1.8 Lärmschutzmaßnahmen und Lärmschutzprogramme, die bisher durchgeführt wurden

In Überlingen wurde in den letzten Jahren bereits eine Vielzahl von Maßnahmen mit lärmindernder Wirkung umgesetzt.

Vielfältige städtebauliche und verkehrliche Planungen wurden unter besonderer Berücksichtigung schalltechnischer Aspekte erarbeitet. Hierbei ist zwischen ausschließlich lokal wirkenden Maßnahmen

und Konzepten bzw. Maßnahmen mit nur bedingt lokal zuordenbaren Wirkungszusammenhängen zu unterscheiden.

Im Folgenden werden Maßnahmen (Auswahl) mit ausschließlicher oder vorrangiger Lärminderungswirkung in Kurzform aufgelistet.

B.1.8.1 Aktive Lärmschutzbauwerke

Die Lärmkartierung berücksichtigt vorhandene aktive Lärmschutzmaßnahmen in Form von Lärmschutzwänden und -wällen, die die Lärmeinwirkung auf die Bebauung reduzieren.

Folgende Wände, die entlang der untersuchten Straßenabschnitte errichtet wurden, wurden bei der Lärmkartierung nicht berücksichtigt:

- Holz/Strohwand mit Verlängerung als Palisadenwand am südwestlichen Fahrbahnrand der B 31 bei Nussdorf. Die Wände wurden auf privater Basis errichtet. Die Höhe beträgt ca. 2 m. Die Holz/Strohwand wird bei der Lärmkartierung nicht berücksichtigt, weil die genaue Lage und die Höhe der Unterkante Wand nicht bekannt sind. Die Palisadenwand weist Lücken zwischen den einzelnen Holzelementen auf und erfüllt somit nicht die Anforderungen, die an Lärmschutzwände gestellt werden.
- Palisadenwand entlang der L 195 am östlichen Fahrbahnrand. Die Wand soll für die westliche Bebauung von Andelshofen einen Lärmschutz und Blickschutz gegenüber der L 195 ermöglichen. Auch sie erfüllt nicht die Anforderungen, die an Lärmschutzwände gestellt werden.
- Entlang der B 31 neu wird der Lärmschutzwall östlich von Nesselwangen am nördlichen Fahrbahnrand kurzzeitig unterbrochen und auf einem kurzen Stück durch eine Lärmschutzwand ersetzt. Das Teilstück ist nur kurz und verbessert die Abschirmung nur geringfügig. Es wird vernachlässigt.

Die abschirmende Wirkung von Böschungen und Wällen wurde an der B 31 neu zwischen der K 7762 und Stockach berücksichtigt. Die B 31 neu wird in einer Entfernung von 250 bis 800 m zu den Teilorten Bonndorf und Nesselwangen geführt. Abschirmungen der Teilorte und von Einzelgebäuden entstehen durch den natürlichen Geländeverlauf, durch drei Grünbrücken (östlich von Bonndorf, westlich von Nesselwangen und beim Länglehof) und punktuell durch die Lage im Einschnitt bzw. an Wällen, die unter anderem im Geländeverlauf einen Übergang zu den Grünbrücken schaffen. Geländeverlauf und Wälle wurden aus den Befliegungsdaten des Landesvermessungsamtes in einem digitalen Geländemodell abgebildet und bei der Lärmkartierung berücksichtigt.

B.1.8.2 Planerisch organisatorische Lärmschutzmaßnahmen

Zu den planerisch organisatorischen Lärmschutzmaßnahmen zählen beispielhaft Maßnahmen baulicher und verkehrsrechtlicher Art zur Geschwindigkeitsreduzierung beziehungsweise zur Einhaltung bestehender Geschwindigkeitsbeschränkungen⁴¹.

Auch Maßnahmen zur Verstetigung des Verkehrsflusses führen zu einer realen Minderung der Lärmemissionen. Im Zuge der L 200 wurden an den Knotenpunkten Kreisverkehrsanlagen errichtet. Diese weisen gegenüber herkömmlichen Kreuzungen/Einmündungen und lichtzeichengeregelten Knotenpunkten ein Lärminderungspotential auf.

Ein Angebotsstreifen für Radfahrer reduziert an der L 200 Lippertsreuter Straße zwischen dem Burgbergring und der Frohsinnstraße optisch die verfügbare Fahrbahnbreite und hat deshalb eine geschwindigkeitsreduzierende Wirkung. Außerdem erhöht er den Abstand von den Fahrzeugen zu den Gebäuden.

Ein optimiertes ÖPNV-Angebot, eine gute Radverkehrsinfrastruktur sowie positive und negative Anreize zur reduzierten MIV-Nutzung (zum Beispiel P+R-Anlagen am Krankenhaus, restriktive Parkraumbewirtschaftung) führen zu einer (geringfügigen) Lärminderung.

Folgende Zusammenstellung kann nur beispielhaft die Vielzahl der städtischen Massnahmen mit lärmindernder Wirkung aufzeigen:

- *P+R Parkplatz am Krankenhaus*
- *Busbeschleunigung bei der Haltestelle Landungsplatz*
- *Bau von Kreisverkehrsplätzen*
- *Mobile und stationäre Geschwindigkeitskontrollen*
- *Neuer Fahrbahnbelag auf der L 200 Lippertsreuter Straße zwischen Burgbergring und Frohsinnstraße*
- *Verbesserung von Radverkehrsbeziehungen*
- *Bau von Parkhäusern*
- *Geschwindigkeitsbegrenzungen und Nachtfahrverbote in innenstadtnahen Straßenabschnitten.*

B.1.8.3 Passive Lärmschutzmaßnahmen

Im Rahmen der Lärmsanierung wurde der Einbau von Schallschutzfenstern in den letzten 7 Jahren noch nicht finanziert.

⁴¹ flächenhafte Ausweisung von Tempo-30-Zonen, lokale Geschwindigkeitsbeschränkungen oder Anlagen zur Geschwindigkeitsüberwachung

B.1.9 Künftige Entwicklung (relevante, absehbare Ereignisse und Maßnahmen, zeitlich abgeschichtet)

Für die Bundesstrasse B31 Stockach – Überlingen, Bauabschnitt IIB, Tierheim (K 7786) – Überlingen/Ost (B31 alt) wurde am 16.02.2009 der Planfeststellungsbeschluss erlassen. Dieser ist seit dem 22.07.2010 rechtskräftig. Durch den Bau dieses Streckenabschnittes werden sich an folgenden Lärmschwerpunkten am östlichen Stadtrand teilweise erhebliche verkehrliche Entlastungen ergeben:

- Lärmschwerpunkt **B 31 / L 195 / B 31 alt** im Bereich Burgbergring
- Lärmschwerpunkt **L 195** zwischen der B 31 und der L 200
- Lärmschwerpunkt **L 200** westlich der L 195 im Bereich Erlenweg

Zum heutigen Zeitpunkt besteht keine Finanzierungszusage, eine verbindliche Terminierung für den Baubeginn liegt nicht vor.

B.2 Darstellung des Verfahrensablaufs

Die große Besonderheit im Verfahren zur Aufstellung des nunmehr vorliegenden Lärmaktionsplanes besteht darin, dass er in enger Zusammenarbeit mit anderen Städten und Gemeinden in der Region erarbeitet worden ist (B.2.1.). Das in der Stadt Überlingen durchgeführte Verfahren zur Aufstellung des Lärmaktionsplanes ist im Einzelnen unter B.2.2. dargestellt.

B.2.1 Einbindung in die IKAG LAP

Am 29.05.2008 haben die Städte Biberach, Friedrichshafen, Überlingen, Tettngang, Überlingen, Wangen, Weingarten und die Gemeinde Meckenbeuren beschlossen, bei der Erarbeitung der Lärmaktionspläne zusammenzuarbeiten. Dieser „Interkommunalen Arbeitsgemeinschaft Lärmaktionsplanung“ (IKAG LAP) hat sich am 15.07.2008 die Stadt Bad Waldsee, am 16.09.2008 die Gemeinde Hagnau und am 05.10.2009 die Stadt Markdorf angeschlossen.

Die Lärmaktionsplanung auf der Grundlage der UmgebungslärmRL ist eine neue Aufgabe für die Kommunen. Die Erarbeitung eines effektiven Lärmaktionsplanes ist eine aufwändige Herausforderung für die Städte und Gemeinden. Die hierfür erforderlichen personellen, sachlichen und finanziellen Ressourcen sind erheblich. Vor diesem Hintergrund ist die zeitlich parallele und sachlich abgestimmte Aufstellung von Lärmaktionsplänen in der Region von Vorteil: gemeinsam konnten für die Kommunen völlig neuartige Fragestellungen diskutiert und bearbeitet werden, insbesondere Maßnahmen mit Aus-

wirkungen über die Grenzen des jeweiligen Gemeindegebietes hinaus konnten unter verschiedenen Blickwinkeln untersucht und bewertet werden.

Die neuen Gestaltungsmöglichkeiten, die die Lärmaktionsplanung den Kommunen bietet, bergen zugleich ein erhebliches Konfliktpotential zwischen den Gemeinden und Städten auf der einen und insbesondere der Landesverwaltung auf der anderen Seite. Die Gemeinden sind die von Lärmeinwirkungen am stärksten betroffenen öffentlichen Körperschaften, weil sie für die Bauleitplanung und damit insbesondere für die Ausgestaltung der besonders lärmsensiblen Wohnnutzung zuständig sind. Die staatliche Verwaltung ist hingegen für die Planung, den Bau und den Betrieb der überregionalen Verkehrsinfrastruktur zuständig, die heute in Deutschland Hauptverursacher von Lärm ist. Folglich sind die Interessen der Gemeinden nicht deckungsgleich mit den Interessen der staatlichen Verwaltung.

Ziel aller Städte und Gemeinden, die sich zu der IKAG-LAP zusammengeschlossen haben, ist es nicht nur, bei der unmittelbaren Aufstellung der Lärmaktionspläne durch die federführenden Abteilungen der jeweiligen Stadtverwaltung zusammen zu arbeiten. Neben dieses „nach innen“ gerichtete Ziel, tritt auch die Absicht, „nach außen“ – insbesondere gegenüber der staatlichen Verwaltung – koordiniert aufzutreten. Zu diesem Zweck wurden, beginnend mit der ersten Arbeitssitzung der IKAG-LAP immer wieder Vertreter der Fachbehörden, allen voran Vertreter der höheren Straßenbau- und der Straßenverkehrsbehörde, zu Gesprächen eingeladen.

Optimierte Arbeit innerhalb der Kommunalverwaltungen und reibungsfreie Zusammenarbeit der Kommunen mit den staatlichen Fachbehörden sind die Grundlagen, die ein effizientes Aufstellungsverfahren und einen inhaltlich zweckmäßigen Lärmaktionsplan gewährleisten.

B.2.2 Das Verfahren zur Aufstellung des Lärmaktionsplans

Bei der Bestimmung der Anforderungen an ein ordnungsgemäßes Planaufstellungsverfahren ist zu unterscheiden zwischen Lärmaktionsplänen, für die eine strategische Umweltprüfung durchzuführen ist, und anderen – in diesem Sinn einfachen – Lärmaktionsplänen. Ist ein Lärmaktionsplan SUP-pflichtig, bestehen weitergehende Anforderungen an das Verfahren als bei der Aufstellung eines Lärmaktionsplanes, der nicht SUP-pflichtig ist.

B.2.2.1 Die Aufstellung eines „einfachen“ Lärmaktionsplans

Anforderungen an das Planaufstellungsverfahren finden sich im deutschen Recht in § 47d BImSchG. Der Gesetzgeber hat die Vorschriften des Art. 8 Abs. 7 UAbs. 1 UmgebungslärmRL nahezu wörtlich aus dem Gemeinschaftsrecht übernommen. Hieraus ergibt sich zwar ein Mindestgerüst, aus dem einzelne Verfahrensschritte abgeleitet werden können. Ein abschließender Verfahrensfahrplan folgt hieraus jedoch nicht.

Oben wurde das in den §§ 47d Abs. 6, 47 Abs. 6 BImSchG normierte Kooperationsmodell zwischen der planaufstellenden Gemeinde und den zur Umsetzung bestimmter fachlicher Maßnahmen zuständigen staatlichen Fachbehörden dargestellt⁴². Konsequenz und zugleich Voraussetzung dieser gesetzlich angeordneten Bindungswirkung des gemeindlichen Lärmaktionsplans für die staatlichen Fachbehörden ist deren Einbindung in das Planaufstellungsverfahren. Die Fachbehörden müssen die Möglichkeit haben, sich rechtzeitig und effektiv insoweit in das Verfahren einzubringen, als Aspekte planerisch abgearbeitet und schließlich Maßnahmen festgesetzt werden, die sachlich in ihren Aufgabenbereich fallen⁴³.

Die maßgebliche materielle Schranke gemeindlicher Gestaltungskompetenz bei der Aufstellung eines Lärmaktionsplanes ist das Abwägungsgebot⁴⁴. Folge des Abwägungsgebots ist die Pflicht, grundsätzlich alle Belange bei der Entscheidung über den Lärmaktionsplan zu berücksichtigen, soweit sie nicht objektiv geringwertig oder nicht schutzwürdig sind. Um diese Pflicht erfüllen zu können, hat die Stadt Überlingen alle betroffenen Träger öffentlicher Belange, soweit es für sie ersichtlich war, in das Verfahren eingebunden.

Schließlich ergeben sich Anforderungen an das Verfahren aus dem Kommunalrecht. Die Lärmaktionsplanung gehört zu der verfassungsrechtlich gewährleisteten gemeindlichen Planungshoheit. Es handelt sich um eine Angelegenheit der örtlichen Gemeinschaft. Ein Lärmaktionsplan besitzt erhebliche politische Bedeutung in der Gemeinde; typischerweise sind die im Lärmaktionsplan festgesetzten Maßnahmen bzw. die Maßnahmen, über die im Rahmen der Abwägung entschieden wird, auch wirtschaftlich bedeutsam. Der Beschluss über den Lärmaktionsplan ist somit kein Geschäft der laufenden Verwaltung, für das der Bürgermeister gemäß § 44 Abs. 2 S. 1 Gemeindeordnung (GemO) zuständig wäre. Der Beschluss über den Lärmaktionsplan ist Sache des Gemeinderates (§ 24 Abs. 1 GemO). Der Gemeinderat kann über den Lärmaktionsplan allerdings nur in einer ordnungsgemäß einberufenen und geleiteten Sitzung beraten und beschließen (§ 37 Abs. 1 S. 1 GemO).

⁴² Ausführungen zu Fn. 21.

⁴³ *Schulze-Fielitz*, in: Koch/Scheuing, GK-BImSchG, Stand: Dezember 2007, § 47d Rn. 18.

⁴⁴ Vgl. dazu die Ausführungen oben zu und in Fn. 27.

Der Gemeinderat der Stadt Überlingen hat beschlossen, die vorgenannten Anforderungen an ein ordnungsgemäßes Planaufstellungsverfahren in einer Weise zusammen zu führen, die dem Verfahren zur Aufstellung eines ordentlichen Bebauungsplanes⁴⁵ vergleichbar ist:

1. Beschluss des Gemeinderates, einen Lärmaktionsplan aufzustellen.
2. Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung: „Anhörung der Öffentlichkeit zu Vorschlägen für Aktionspläne“.
3. Frühzeitige Behördenbeteiligung / Beteiligung Träger öffentlicher Belange⁴⁶
4. Auswertung der eingegangenen Stellungnahmen und Anregungen und Einarbeitung in den Planentwurf
5. Fortgeschrittene Öffentlichkeitsbeteiligung: „rechtzeitig und effektiv an der Ausarbeitung mitzuwirken“.
6. Fortgeschrittene Behördenbeteiligung / Beteiligung Träger öffentlicher Belange
7. Auswertung aller Stellungnahmen und Einarbeitung in die Planung
8. Beschluss des Lärmaktionsplans durch den Gemeinderat
9. Unterrichtung der Öffentlichkeit und der Behörden / Träger öffentlicher Belange samt Zugänglichmachung des Lärmaktionsplans

B.2.2.2 Die Aufstellung eines SUP-pflichtigen Lärmaktionsplans

Die oben dargestellten Verfahrensschritte müssen um die verfahrensrechtlichen Anforderungen einer strategischen Umweltprüfung angereichert werden, soweit im Lärmaktionsplan Maßnahmen festgesetzt werden sollen, die ihrerseits einen Rahmen für SUP-pflichtige Vorhaben setzen (§ 14b Abs. 1 Nr. 2, Abs. 3 UVPG i.V.m. Anlage 3 Nr. 2.1). Das ist etwa der Fall bei Maßnahmen, welche z.B. den Bau einer Bundesstraße (Nr. 14.6 der Anlage 1 zum UVPG des Bundes [Vorprüfung des Einzelfalles]) oder einer Landes- oder Kreisstraße von mindestens 1 Kilometer Länge betreffen (Nr. 2.4.2 der Anlage 1

⁴⁵ Vgl. §§ 2 ff. BauGB; zur Aufstellung eines Bebauungsplanes im Einzelnen von *Komorowski/Kupfer*, Der Bebauungsplan – Rechtmäßigkeit, Fehlerfolgen und Kontrolle unter besonderer Berücksichtigung der Rechtsprechung des VGH BW, VBIBW 2003, 1 ff., 49 ff. und 100 ff.

⁴⁶ Zweckmäßigerweise stellen die beteiligten Behörden *möglichst frühzeitig* einen ihren Aufgabenbereich berührenden Planungsbeitrag zur Verfügung; so LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung in der Fassung vom 25.03.2009, S. 13 (Fn. 30). Die Beteiligung anderer Stellen erfolgt durch die Gemeinde zweckmäßigerweise zeitlich parallel zur Öffentlichkeitsbeteiligung.

zum UVP des Landes [Vorprüfung des Einzelfalles]). Materiell bedeutet dies für das Verfahren zur Aufstellung eines Lärmaktionsplanes, dass die Maßnahme, an die die SUP-Pflicht anknüpft, Gegenstand einer Umweltprüfung sein muss (§§ 14e und 14g UVPG). Die Öffentlichkeitsbeteiligung muss den Anforderungen des § 14i UVPG genügen, d.h. der Umweltbericht ist mit dem Entwurf des Lärmaktionsplanes für die Dauer von mindestens einem Monat öffentlich auszulegen⁴⁷.

Für jede Gemeinde ist gesondert zu prüfen, ob eine Maßnahme die SUP-Pflichtigkeit des Lärmaktionsplanes begründet! Die Maßnahmen, die typischerweise Inhalt eines Lärmaktionsplanes sind, enthalten derartige Festlegungen in der Regel nicht.

B.2.3 Die Verfahrensschritte bei der Aufstellung des Lärmaktionsplans Überlingen im Einzelnen

B.2.3.1 Aufstellungsbeschluss

Der Gemeinderat der Stadt Überlingen hat am 16.09.2009 – nach Vorberatung im Verkehrsausschuss - in nichtöffentlicher Sitzung beschlossen, das Verfahren zur Aufstellung des Lärmaktionsplans (LAP) Überlingen, insbesondere zur Reduktion der Straßenverkehrslärms, durchzuführen. Gleichzeitig stimmte er dem Grobkonzept mit Stand 16.04.2009 zu. Der Beschluss des Gemeinderates, den LAP aufzustellen und die Öffentlichkeit und die Träger öffentlicher Belange über das Grobkonzept frühzeitig zu unterrichten; wurde am 1.10.2009 im Amtsblatt öffentlich bekannt gemacht. Für diesen ersten Lärmaktionsplan ist er von Auslösewerten in Höhe von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts ausgegangen.

Am 05.10.2009 fand eine Informationsveranstaltung für die benachbarten Kommunen der IKAG LAP-Mitglieder statt, auf der die Lärmaktionsplanung mit ihren fachlichen und rechtlichen Aspekten sowie insbesondere deren potentielle Auswirkungen (siehe B.5.2.2.2) vorgestellt wurden.

Um die Überlinger Einwohner über die Lärmbelastung zu informieren und sie für die Mitwirkung an der Aufstellung des Lärmaktionsplanes zu gewinnen wurde am 13.10.2009 eine Informationsveranstaltung zur frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung durchgeführt. Weitere Gelegenheit zur Erörterung der Planung und zur Äußerung bestand ab dem 14.10.2009 nach Terminvereinbarung.

Nach der Auswertung der Beteiligung von Öffentlichkeit, Fachbehörden sowie Trägern öffentlicher Belange und Prüfung der rechtlichen Umsetzbarkeit der Maßnahmenvorschläge wurden diese in einem Abwägungsprozess in den Entwurf des Lärmaktionsplanes mit Stand vom 12.08.2010 eingearbeitet. In

⁴⁷ *Scheidler/Tegeeder*, in: Feldhaus, BImSchG (Fn. 17), § 47d Rn. 58 f.

seiner öffentlichen Sitzung vom 12.01.2011 billigte der Gemeinderat der Stadt Überlingen den Entwurf des Lärmaktionsplans.

Die 2. Stufe der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung mit der Auslegung des Lärmaktionsplanentwurfs erfolgte vom 07.02.2011 bis 07.03.2011. Nach der Auswertung und Abwägung der Stellungnahmen und Einwendungen liegt der Lärmaktionsplan mit Stand vom 15.11.2011 nunmehr zur Verabschiedung vor.

B.3 Erforderlichkeit der Planung / Planungsziel

Jede staatliche Planung bedarf der Rechtfertigung⁴⁸. Lärmaktionspläne werden aufgestellt, um „Lärmprobleme und Lärmauswirkungen zu regeln“⁴⁹ – mit anderen Worten: die Stadt Überlingen stellt den vorliegenden Lärmaktionsplan auf, um die Lärmbelastungssituation für die Menschen in Überlingen zu verbessern.

B.3.1 Auslösewerte, Betroffenzahlen, ...

Die „Regelung von Lärmproblemen und Lärmauswirkungen“ ist nur möglich, wenn Klarheit über die verschiedenen Lärmsituationen in Überlingen bzw. darüber besteht, welche Bereiche darauf untersucht werden sollen, ob Maßnahmen zur Lärmbekämpfung ergriffen werden. Mit „Auslösewerten“ sind Intensitäten von Lärmbelastungen gemeint, welche die Einbeziehung des Ortes, an dem sie auftreten, in die Lärmaktionsplanung nahe legen⁵⁰. Der Lärmaktionsplan wird letztendlich nun so beschlossen, dass die Belastungsorte räumlich erfasst werden, die vorwiegend an Straßenabschnitten mit mehr als 16.400 Kfz/24h liegen. Die Bestimmung von Auslösewerten liegt im planerischen Gestaltungsermessen der Gemeinde. Die räumlichen Grenzen des Lärmaktionsplanes ergeben sich nicht zwangsläufig aus der Lärmkartierung (B.3.2). Die gesetzlichen Regelungen zur Lärminderungsplanung kennen keine verbindlichen Auslösewerte (B.3.3.). Auch die Grenzwerte anderer spezialgesetzlicher Immissionsschutzvorschriften entfalten grundsätzlich keine Bindungswirkung für die Lärmaktionsplanung (B.3.4.). Für diesen ersten Lärmaktionsplan ist der Stadtrat / Gemeinderat von Auslösewerten in Höhe von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts ausgegangen (B.3.5).

⁴⁸ Vgl. dazu oben, Ausführungen zu Fn. 28.

⁴⁹ § 47d Abs. 1 S. 1 vor Nr. 1 BImSchG, Art. 8 Abs. 1 UmgebungslärmRL.

⁵⁰ Vgl. § 4 Abs. 4 S. 1 Nr. 2 34. BImSchV.

B.3.2 Verhältnis von Lärmkartierung und Lärmaktionsplanung

Sachlogisch soll die Lärmkartierung⁵¹ eine Grundlage für die nachfolgende Lärmaktionsplanung bilden. Sie soll zumindest zu einem erheblichen Teil die Informationen zur Verfügung stellen, die erforderlich sind, um einen Lärmaktionsplan aufzustellen. Dennoch handelt es sich um zwei selbstständige Verfahren – für die zudem unterschiedliche Behörden zuständig sind (die Kartierung hat die LUBW im Auftrag des Landes durchgeführt; die Lärmaktionsplanung ist eine Aufgabe der Gemeinden). Vor diesem Hintergrund müssen sich Lärmaktionspläne nicht auf alle Bereiche erstrecken, die von der Lärmkartierung erfasst sind. Ebenso wenig ist die Lärmaktionsplanung auf diese Bereiche begrenzt⁵². Für die Abgrenzung des Plangebiets gelten die bereits dargestellten allgemeinen Regeln: Erfüllung des Mindestpflichtenkatalogs gemäß § 47d Abs. 1 S. 1 BImSchG⁵³. Unberührt bleibt die Möglichkeit der Gemeinden, darüber hinaus zu Gunsten ihrer Einwohner den Lärm weiter gehend zu bekämpfen, solange und soweit der Lärmaktionsplan planerisch gerechtfertigt ist, nicht in Widerspruch zu zwingendem Recht steht und dem Abwägungsgebot genügt⁵⁴.

Bei der Aufstellung des Lärmaktionsplanes kann sich die Stadt Überlingen nicht auf die Heranziehung der strategischen Lärmkarten beschränken, die die LUBW erarbeitet hat⁵⁵. Dies liegt auf der Hand, soweit das Plangebiet über die Orte hinausgeht, die vom Mindestpflichtenkatalog gemäß § 47d Abs. 1 S. 1 BImSchG hinausgehen. Die LUBW hatte nur in diesem Rahmen kartiert. Fehlende Informationen müssen von der Gemeinde nachträglich erhoben werden. Ganz allgemein kann sich die Pflicht zur erstmaligen Kartierung bzw. zur Überarbeitung der Kartierung aus dem Abwägungsgebot ergeben. Um einen Abwägungsfehler zu vermeiden, muss die planaufstellende Gemeinde die Lärmsituation vor Ort erheben. Dazu gehört – selbstverständlich – die heutige Situation. Soweit die Karten der LUBW sich mit den tatsächlichen Verhältnissen vor Ort nicht (mehr) decken, ist nachzukartieren. Entwicklungen die sich zwar erst in der Zukunft einstellen werden, von deren Eintritt heute jedoch in absehbarer Zeit mit überwiegender Wahrscheinlichkeit auszugehen ist, sind jedoch ebenfalls zu berücksichtigen. Managementansatz⁵⁶ und Planungscharakter der Lärmaktionsplanung weisen in die Zukunft!

B.3.3 Keine verbindlichen Auslösewerte nach UmgebungslärmRL / BImSchG

So wenig wie das europäische Gemeinschaftsrecht und das nationale Recht verbindliche Grenzwerte für den Umgebungslärm bestimmen⁵⁷, so wenig finden sich verbindliche Auslösewerte. Zwar werden die Auslösewerte in § 4 Abs. 4 S. 1 Nr. 2 34. BImSchV thematisiert (Pflicht zur graphischen Darstel-

⁵¹ Dazu näher oben, Fn. 14.

⁵² *Scheidler/Tege*, in: Feldhaus (Hrsg.), Immissionschutzrecht (Fn. 17), § 47d Rn. 12.

⁵³ Näher oben, Ausführungen zu Fn. 18.

⁵⁴ Ausführungen zu Fn. 28.

⁵⁵ Fundstelle oben im Text nach Fn. 14.

⁵⁶ Vgl. die Ausführungen oben, vor Fn. 7.

⁵⁷ Vgl. hierzu bereits oben, Ausführungen vor Fn. 7.

lung in Lärmkarten). Auf welche Werte insoweit abzustellen ist, ist jedoch weder in der Umgebungs-lärmRL noch in der deutschen Umsetzungsgesetzgebung statuiert⁵⁸.

B.3.4 Keine Bestimmung der Auslösewerte in Ableitung anderer Grenzwerte

Das deutsche Lärmschutzrecht kennt viele Grenzwerte: für den Bau oder die wesentliche Änderung von öffentlichen Straßen und Schienenwegen gilt die Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV), für Sportanlagen die Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV), für Geräte und Maschinen die Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung (32. BImSchV), für sonstige Anlagen nach BImSchG grundsätzlich die Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) oder für die Lärmsanierung an Straßen und Schienenwegen gelten die jeweiligen Lärmsanierungsprogramme⁵⁹ usw. Die in diesen Regelungswerken enthaltenen Grenzwerte entfalten grundsätzlich keine unmittelbar bindende Wirkung⁶⁰. Gleichwohl stehen die Grenzwerte und die Vorschriften zur Lärmaktionsplanung nicht unverbunden neben einander. Die Vorschriften zur Lärmaktionsplanung verpflichten die Gemeinden zu einem effektiven Lärmschutz. Hieraus folgt für den Sachverständigenrat für Umweltfragen, „dass ein effektives Lärmschutzregime jedenfalls Maßnahmen zur Eindämmung bestehender Grenzwertüberschreitungen beinhalten muss“⁶¹.

B.3.5 70/60 dB(A) als Auslösewerte

Im Bundesrat hat sich das Land Baden-Württemberg dafür eingesetzt, Auslösewerte verbindlich vorzuschreiben. Das Land wollte erreichen, dass die Lärmkartierungsverordnung (34. BImSchV) neben den Anforderungen an die Lärmkartierung auch die Anforderungen an die Lärmaktionsplanung konkretisiert. Dabei sollte eine Stufenlösung gewählt werden, die es über Auslösewerte ermöglichen sollte, zunächst die hoch- und höchstbelasteten Bereiche zu erfassen und hierfür eine Lärmaktionsplanung durchzuführen. Abhängig von den Erfolgen auf dieser ersten Stufe sollte auf einer weiteren Stufe die Absenkung der Auslösewerte für die Lärmaktionspläne des Jahres 2018 geprüft werden. Diesen Vor-

⁵⁸ Sachverständigenrat für Umweltfragen, Umweltgutachten 2008 – Umweltschutz im Zeichen des Klimawandels, BT-Drs. 16/9990, S. 400 Rn. 837.

⁵⁹ Für den Bereich „Schiene“ vgl.: <http://www.bmvbs.de/Verkehr/Schiene/Laermschutz-1460.920060/Laermsanierungsprogramm-an-Bun.htm>; letzter Zugriff am 12.07.2009. Für den Bereich Straße plakativ BMVBS, Nationales Verkehrslärmschutzpaket, 2007; abrufbar unter: http://www.bmvbs.de/Anlage/original_1017602/Nationales-Verkehrslaermschutzpaket.pdf; letzter Zugriff am 12.07.2009, S. 7: „Für die Lärmsanierung an Bundesfernstraßen stellt der Bund sein 1978 Mittel bereit (bislang 24 Mio. €/Jahr). An Bundesfernstraßen gibt es deshalb im Vergleich zum Kommunal- und Landesstraßen nur noch einen vergleichsweise geringen Sanierungsbedarf. Länder und Kommunen finanzieren nur in geringem Ausmaß Lärmsanierungsmaßnahmen. An Kommunal- und Landesstraßen besteht eine vom Bund nicht zu vertretende Lärmproblematik.“ Im Jahr 2008 wurden die Mittel für die Lärmsanierung an Bundesstraßen auf 50 Millionen €/Jahr erhöht; BT-Drs. 16/10700, S. 140.

⁶⁰ Eine (gesetzliche) Ausnahme gilt für den Fluglärm. Nach § 14 FluglSchG sind bei der Lärmaktionsplanung für Flugplätze die jeweils anwendbaren Werte des § 2 Abs. 2 FluglSchG zu beachten.

⁶¹ BT-Drs. 16/9990, S. 400 Rn. 837.

schlag machte das Land im Hinblick auf die drohenden Kosten für Lärmsanierungsmaßnahmen. Als konkrete Auslösewerte benannte das Land an Wohnungen, Schulen, Krankenhäusern oder anderen schutzwürdigen Gebäuden ein L_{den} von 70 dB(A) und ein L_{Night} von 60 dB(A). Um „unnötigen Planungsaufwand“ zu vermeiden, hat das Land zugleich vorgeschlagen, nur Orte in die Lärmaktionsplanung einzubeziehen, an denen die vorgenannten Auslösewerte überschritten und zugleich mindestens zehn Gebäude mit schützenswerter Nutzung innerhalb eines im Zusammenhang bebauten Ortsteils oder Gebäude mit insgesamt mehr als 100 Bewohnern betroffen sind⁶². Mit dieser Initiative ist das Land Baden-Württemberg im Bundesrat nicht durchgedrungen.

Der Sachverständigenrat für Umweltfragen nimmt eine abweichende Position ein. In seinem Umweltgutachten 2008 ist zu lesen: „Die Bevölkerung leidet weiterhin unter einer hohen Lärmbelastung, wobei der Straßenverkehr die bedeutendste Belastungsquelle darstellt. Für einen wirksamen Gesundheitsschutz ist es unabdingbar, die Lärmgrenzwerte für Wohnnutzungen flächendeckend kurzfristig tagsüber auf 65 dB(A) und nachts auf 55 dB(A), mittelfristig auf tagsüber 62 dB(A) und nachts auf 52 dB(A) und langfristig auf tagsüber 55 dB(A) und nachts auf 45 dB(A) zu reduzieren.“⁶³

Für diesen ersten Lärmaktionsplan hat sich die Stadt Überlingen entschlossen, den Vorschlägen der Landesregierung für die Bestimmung der Auslösewerte zu folgen: L_{den} von 70 dB(A) und L_{Night} von 60 dB(A). Die Frage der Bestimmung der Auslösewerte war Gegenstand intensiver Diskussionen, insbesondere auch innerhalb der IKAG-LAP⁶⁴. Die Städte und Gemeinden streben eine rasche Umsetzung der Lärmaktionspläne an. Angesichts der Tatsache, dass die größte Erleichterung für die lärmbelasteten Einwohner mit verkehrslenkenden Maßnahmen, insbesondere Geschwindigkeitsreduktionen, verbunden sein wird und sich die Landesverwaltung – allen voran das Regierungspräsidium Tübingen – geringeren Werten verweigert, werden diesem ersten Lärmaktionsplan noch die höheren, vom Land favorisierten Auslösewerte zu Grunde gelegt⁶⁵, um dann bei dessen absehbaren Fortschreibung den Wechsel zu geringeren Auslösewerten zu prüfen.

Die Auslösewerte – L_{den} von 70 dB(A) und ein L_{Night} von 60 dB(A) – haben indessen keine absolute plangebietsabgrenzende Wirkung. Die entsprechenden Isophonen-Bänder dienen zunächst nur der Grobabgrenzung des Betrachtungsraumes. Die Feinabgrenzung erfolgt aufgrund einer Betrachtung der konkreten örtlichen Verhältnisse im Einzelfall. Maßgeblich können insbesondere sein die bereits gegenwärtig absehbare Entwicklungen in der näheren Zukunft⁶⁶, verkehrsfunktionale Beziehungen⁶⁷, das

⁶² Zum Ganzen BR-Drs. 280/06.

⁶³ Umweltgutachten 2008 des Sachverständigenrates für Umweltfragen, Umweltschutz im Zeichen des Klimawandels, BT-Drs. 16/9990, S. 383, 385 Rn. 807, S. 404 Rn. 848.

⁶⁴ Zur IKAG-LAP vgl. oben, B.2.1.

⁶⁵ Maßgeblich für die Zuordnung eines Gebäudes zu dem Bereich oberhalb oder unterhalb der Auslösewerte ist der jeweils höchste Fassadenpegel.

⁶⁶ Sind beispielsweise heute die Auslösewerte knapp nicht erreicht, ist aber gegenwärtig bereits absehbar, dass beispielsweise aufgrund der Anbindung eines neuen Gewerbegebietes künftig die Auslösewerte überschritten werden, so wird dieser Bereich als potentielles Plangebiet in die Untersuchung einbezogen.

⁶⁷ Ein und derselbe Verkehr prägt die Lärmsituationen sowohl in einem Bereich, in dem die Auslösewerte überschritten sind als auch in einem Bereich, in dem dies nicht der Fall ist.

Verhältnis von Lärmbelastung und Betroffenzahl auf einer bestimmten Fläche⁶⁸ oder das Verhältnis von Aufwand und Lärminderung für eine bestimmte Maßnahme⁶⁹.

B.4 Zwingendes Recht

Den Gemeinden werden zur Umsetzung der Maßnahmen, die sie in ihre Lärmaktionspläne aufnehmen, keine neuen Kompetenzen eingeräumt. Der deutsche Gesetzgeber hat sich für ein Kooperationsmodell entschieden, nach dem die Fachbehörden, die in ihren jeweiligen Aufgabenbereich fallenden Maßnahmen, welche durch Anordnungen durchzusetzen sind, umzusetzen bzw. planerisch festzusetzende Maßnahmen bei ihren eigenen Planungen zu berücksichtigen haben (§§ 47d Abs. 6 i.V.m. 47 Abs. 6 BImSchG)⁷⁰. Fraglich ist, inwieweit spezielle Vorschriften zur Umsetzung von konkreten Maßnahmen und Auslegungstraditionen eine mittelbare Sperrwirkung für die Lärmaktionsplanung entfalten können?

B.4.1 Sperrwirkung aufgrund verfassungsrechtlichen Vorbehalts des Gesetzes

Oben wurde bereits dargelegt, dass die in besonderen Regelwerken enthaltenen Grenzwerte grundsätzlich keine unmittelbar bindende Wirkung für die Lärmaktionsplanung entfalten⁷¹. Aber auch eine mittelbare Wirkung kann eine zwingende sein! Das ist insbesondere der Fall für Maßnahmen in Lärmaktionsplänen, die in Form von Eingriffsakten umgesetzt werden, die sich gegen natürliche oder juristische Personen richten, z.B. Anordnungen nach §§ 24, 22 BImSchG gegen Betreiber von nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz nicht genehmigungspflichtigen Anlagen. Hier gilt der verfassungsrechtliche Vorbehalt des Gesetzes: Die Verwaltung darf gegenüber dem Bürger nur tätig werden, wenn sie dazu durch Gesetz ermächtigt worden ist. Auf das Beispiel gewendet heißt das: Die Immissionsschutzbehörde darf gegenüber dem Inhaber des Betriebs nur dann eine Lärmschutzanordnung erlassen, wenn der Betrieb die einschlägigen Grenzwerte nach der TA Lärm überschreitet. In diesem Beispiel haben die Grenzwerte der TA Lärm somit mittelbar bindende Wirkung für die Gemeinde bei der Aufstellung des Lärmaktionsplanes. Bei Maßnahmen, die sich an staatliche Behörden wenden, z.B. die Errichtung einer Lärmschutzwand auf einem Grundstück im Eigentum der öffentlichen Hand, gilt der Gesetzesvorbehalt schon deshalb nicht, weil der Staat durch Grundrechte verpflichtet, aber nicht berechtigt wird.

⁶⁸ Die Auslösewerte werden in einem Quartier knapp nicht erreicht, in dem viele Menschen leben.

⁶⁹ Die Reparatur eines klappernden, weil schadhafte Kanaldeckels!

⁷⁰ Dazu näher oben Ausführungen zu Fn. 21.

⁷¹ B.3.4.

B.4.2 Stichwort: Traditionelles Verständnis von Vorschriften

Um ein Beispiel zu nennen: Müssen bei straßenverkehrsrechtlichen Maßnahmen auf der Grundlage des Lärmaktionsplanes die überkommenen Anordnungsvoraussetzungen aus der Straßenverkehrsordnung – § 45 Abs. 1 S. 2 Nr. 3 StVO („Schutz der Wohnbevölkerung vor Lärm und Abgasen“) – in Verbindung mit den Lärmschutz-Richtlinien-StV⁷² erfüllt sein?

Wäre dies der Fall, könnten Maßnahmen aus Lärmschutzgründen nur angeordnet werden, wenn aufgrund der Verkehrsbelastung der vorhandene Lärmpegel die Lärmrichtwerte [60 dB(A) nachts, 22.00 Uhr bis 6.00 Uhr, bzw. 70 dB(A) tags, 6.00 Uhr bis 22.00 Uhr] überschritten und die vorgesehene Maßnahme eine Minderung des Lärmpegels um mindestens 3 dB(A) bewirken würde. Einer Geschwindigkeitsbeschränkung innerorts auf Straßen des überörtlichen Verkehrs und auf weiteren Hauptverkehrsstraßen stände jedoch regelmäßig deren besondere Verkehrsfunktion entgegen.

Die Frage ist mit einem klaren „Nein“ zu beantworten. Werden in einem Lärmaktionsplan straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen nach § 45 StVO festgesetzt, müssen die Voraussetzungen nach der Lärmschutz-Richtlinien-StV nicht erfüllt sein.

Die Lärmschutz-Richtlinien-StV hat von vorneherein eine nur sehr beschränkte Bindungswirkung. Aus ihr sind lediglich „Orientierungspunkte“ abzuleiten⁷³.

Maßgeblich ist allein das Ordnungsrecht, nicht aber die Verwaltungsvorschrift. Nach § 45 Abs. 1 S. 2 Nr. 3 StVO können die Straßenverkehrsbehörden die Benutzung bestimmter Straßen oder Straßenstrecken zum Schutz der Wohnbevölkerung vor Lärm und Abgasen beschränken oder verbieten und den Verkehr umleiten. Nach Abs. 9 S. 2 des § 45 StVO dürfen Beschränkungen und Verbote des fließenden Verkehrs nur angeordnet werden, wenn auf Grund der besonderen örtlichen Verhältnisse eine Gefahrenlage besteht, die das allgemeine Risiko einer Beeinträchtigung erheblich übersteigt.

Die UmgebungslärmRL hat keinen ordnungsrechtlichen Ansatz, sondern verfolgt einen Managementansatz. Bei der Bekämpfung des Umgebungslärms geht es nicht (nur) um die Vermeidung oder Verhinderung erheblichen Lärms, sondern (bereits) um die Verbesserung der Lärmsituation insgesamt⁷⁴. Im Rahmen der gebotenen gemeinschaftsrechtskonformen⁷⁵ Auslegung der §§ 47d Abs. 6, 47 Abs. 6 BImSchG⁷⁶ i.V.m. § 45 StVO verbietet sich eine reflexhafte Heranziehung von Verwaltungsvorschriften wie der Lärmschutz-Richtlinien-StV. Vielmehr definiert die – einen Lärmaktionsplan aufstellende – Gemeinde den straßenverkehrsrechtlichen Gefahrenbegriff nach § 45 Abs. 9 S. 2 StVO. Die Straßenverkehrsbehörde ist an den im Lärmaktionsplan zugrunde gelegten „Gefahrenbegriff“ gebunden (sog.

⁷² Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung: Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm – Lärmschutz-Richtlinien-StV vom 23.11.2007.

⁷³ BVerwG, Urt. v. 22.12.1993 – 11 C 45/92 – juris, Rn. 30. Die Lärmschutz-Richtlinien-StV selbst spricht davon, eine „Orientierungshilfe“ darzustellen.

⁷⁴ Dazu eingehend bereits oben, A.4.1.3.

⁷⁵ Zum Vorrang des Gemeinschaftsrechts bereits oben, A.4.2.1.

⁷⁶ Vgl. oben Fn. 22.

Konkretisierungswirkung; Stichwort: Auslösewerte⁷⁷), nicht jedoch an bestimmte Lärmgrenzwerte⁷⁸. Auch die Verkehrsfunktion der Straße für die die verkehrsbeschränkende Maßnahme erlassen werden soll, stellt kein unüberwindliches Hindernis dar:

OVG NW, Urt. v. 25.07.2007 – 8 A 3518/06 – juris, Rn. 8:

“Das Vorliegen der ermessenseröffnenden Voraussetzungen wird auch nicht durch die vom Beklagten angeführte Verkehrsfunktion der B 1 als Bundesfernstraße ernsthaft in Frage gestellt. Nach der Rechtsprechung des Senats schließt weder die Verkehrsfunktion einer Straße als Bundesstraße selbst noch der Umstand, dass die beklagte Lärmbelästigung durch die funktionsgerechte Nutzung der Straße ausgelöst wird, die Anordnung verkehrsrechtlicher Maßnahmen von vornherein aus.“⁷⁹

Insgesamt zeigt sich: Die Umgebungslärm-RL wird in Deutschland indirekt-mittelbar, d.h. im Rahmen des deutschen Fachrechts vollzogen. Dabei hat sich der deutsche Gesetzgeber für ein Kooperationsmodell zwischen Gemeinden und staatlichen Fachbehörden entschieden. Sperrwirkungen können grundsätzlich nur als Folgen des verfassungsrechtlichen Vorbehalts des Gesetzes und damit zu Gunsten von Privaten, nicht aber zu Gunsten staatlicher Fachbehörden bestehen.

⁷⁷ Eingehend zu den Auslösewerten bereits oben, B.3.1.

⁷⁸ *Schulze-Fielitz*, in: Koch/Scheuing, GK-BImSchG, Stand: Dezember 2007, § 47d Rn. 105. Deutlich BVerwG, Urt. v. 04.06.1986, 7 C 76/84, juris, Leitsatz: „§ 45 Abs 1 S 2 Nr 3 StVO gewährt Schutz vor Straßenverkehrslärm nicht nur dann, wenn dieser einen bestimmten Schallpegel überschreitet; es genügen Lärmeinwirkungen, die jenseits dessen liegen, was im konkreten Fall unter Berücksichtigung der Belange des Verkehrs als ortsüblich hingenommen werden muß.“

⁷⁹ Vgl. unten, Fn. 99.

B.5 Abwägung

Bestehen regelungsbedürftige Lärmprobleme sowie Lärmauswirkungen und ist die Aufstellung eines Lärmaktionsplanes deshalb gerechtfertigt⁸⁰, hat die Gemeinde im Rahmen des rechtlich Möglichen die Planlösung herauszuarbeiten, welche aus ihrer planerischen Sicht die öffentlichen und privaten Belange am besten in Einklang bringt. Dazu hat die Gemeinde den wesentlichen Sachverhalt aufzuarbeiten. Sie muss die betroffenen Belange erkennen und zunächst jeweils für sich im Hinblick auf das Planungsziel gewichten, eine Verbesserung der Lärmsituation zu erreichen. Widerstreitende Belange sind mit dem Ziel eines bestmöglichen Ausgleichs auszubalancieren. Die Maßnahmen, die letztendlich im Lärmaktionsplan festgesetzt werden, müssen verhältnismäßig sein.

B.5.1 Sachverhalt

B.5.1.1 Hauptlärmquellen und Hauptbelastungsbereiche

Erster Schritt der eigentlichen Planung ist die Analyse der Lärm- und Konfliktsituation. Die Hauptlärmquellen und die Hauptbelastungsbereiche in Überlingen sind oben – unter dem Gliederungspunkt B.1.7 – bereits detailliert dargestellt worden.

⁸⁰ Zur Erforderlichkeit der Planung oben, B.3.

B.5.1.2 In Frage kommende Maßnahmen

Das Kernstück der Lärmaktionspläne sind die Lärminderungsmaßnahmen, zu denen insbesondere die Instrumente der Verkehrsplanung, der Raumordnung, der auf die Geräuschquelle ausgerichteten technischen Maßnahmen, die Verringerung der Schallübertragung und verordnungsrechtliche oder wirtschaftliche Maßnahmen oder Anreize zählen⁸¹.

Die Lärmaktionsplanung darf nicht auf einzelne Bereiche (z. B. Straßenabschnitte) beschränkt werden, bei denen die Auslösewerte überschritten werden. Wie schon der notwendige Inhalt der Lärmaktionsplanung nach der Umgebungslärm-RL zeigt, liegt der Richtlinie ein weitergehender flächenhafter Ansatz zugrunde. Verkehrsplanerische Aspekte oder auch langfristige Strategien sind nicht auf einzelne Straßenabschnitte zu begrenzen. Daraus folgt die Verpflichtung der Lärmaktionsplanung, nicht nur einzelne Straßenabschnitte, sondern die Lärmauswirkungen gesamthaft zu betrachten. Ebenso spricht die Forderung, die Auswirkungen der Maßnahmen auf mögliche Verlagerungseffekte zu überprüfen, für eine gesamthafte Betrachtung, auch bei der Konzeption von Maßnahmen.

Eine „Mindestwirkung“ von Lärmschutzmaßnahmen lässt sich nicht festlegen. Legte man bei straßenverkehrsrechtlichen Anordnungen das vielfach geforderte 3 dB(A)-Kriterium zugrunde, so wären viele Maßnahmen nicht möglich. Dies widerspricht jedoch den Erfordernissen eines effektiven Lärmmanagements. Auch eine Lärminderung um weniger als 3 dB(A) kann zu einem deutlichen Rückgang der Belästigung und der Zahl der Belästigten führen⁸².

Es gibt eine Reihe von Maßnahmen, die nur eine geringe Minderung des Mittelungspegels bewirken, jedoch zu einer deutlichen Reduzierung des Anteils Belästigter führen. „So ergab sich in einem Berliner Modellversuch (VEPRO) aus dem Jahr 2000, dass sich durch eine Geschwindigkeitsbeschränkung für den gesamten Kfz-Verkehr auf Tempo 30 eine Reduzierung des Mittelungspegels um nur 1,4 dB(A) ergab, der Anteil stark und äußerst stark Belästigter dabei jedoch um 26% abnahm.“⁸³

Selbst wenn der Mittelungspegel „nur“ um 2 oder 3 dB(A) reduziert wird, kann die – mit dem *Mittelungspegel* nur unzureichend erfasste⁸⁴ – Störungswirkung von Spitzenschallpegeln merklich gemildert sein.

⁸¹ Umweltgutachten 2008 des Sachverständigenrates für Umweltfragen, Umweltschutz im Zeichen des Klimawandels, BT-Drs. 16/9990, S. 403 Rn. 847.

⁸² Vgl. statt vieler OVG NW, Urt. v. 01.06.2005, 8 A 2350/04, juris, Rn. 63 ff.: „Allerdings ist zumindest bei besonders hoher Lärmbelastung zu berücksichtigen, dass nach akustischen Erkenntnissen auch eine Pegelminderung von weniger als 3 dB(A) hörbar ist, und in Betracht zu ziehen, dass schon das Unterbleiben einzelner Spitzenpegel für das akustische Empfinden der Betroffenen eine spürbare Erleichterung bedeuten kann, auch ohne dass eine Reduzierung des insoweit nur beschränkt aussagekräftigen Mittelungspegels um 2 oder 3 dB(A) erreicht wird.“

⁸³ LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung in der Fassung vom 25.03.2009, S. 16 (Fn. 30).

⁸⁴ Ein Schlafender wird insbesondere durch Einzelereignisse – durch Spitzenschallpegel – geweckt und nicht durch einen Mittelungspegel. Der Mittelungspegel ist eine rein rechnerische Größe. *Ortscheid/Wende*, Zeitschrift für Lärmbekämpfung, 2004, 80 (82): Der Mittelungspegel ist eine künstliche Größe mit dem Ziel, auch fluktuierende Geräusche mit lediglich einem Wert zu kennzeichnen. Als solcher ist er im Grunde nicht hörbar; es können sogar identische Mittelungspegel zu unterschiedlichen Wahrnehmungen führen.

Darüber hinaus können mehrere „kleine“ Maßnahmen, deren Umsetzung in unterschiedlichen Zuständigkeitsbereichen liegen, in der Summe eine Minderungswirkung von 3 dB(A) und mehr erreichen. Bei einem Vorausschluss einzelner Maßnahmen, beispielsweise durch die Straßenverkehrsbehörde, weil die alleinige Wirkung der Maßnahme unterhalb des 3 dB(A)-Kriterium liegt, ist die oben genannte Summenwirkung verschiedener „kleiner“ Maßnahmen nicht zu erreichen.

Nachfolgend werden mögliche Maßnahmen benannt. Diese beschränken sich zunächst auf Straßen, da in Oberschwaben die Bahn oder der Fluglärm (Meckenbeuren und Friedrichshafen ausgenommen) zumindest für die Phase der ersten Lärmaktionsplanung keine bedeutende Rolle spielen.

B.5.1.2.1 Maßnahmen an der Quelle

Insbesondere aktive Maßnahmen an der Quelle der Geräuschbelastung nach Maßgabe des Verursacherprinzips sind die effektivsten Maßnahmen zur Lärminderung und haben deshalb grundsätzlich Vorrang vor passiven Schallschutzmaßnahmen, mit denen die Lärmbelastungen bei den Betroffenen gemildert werden sollen⁸⁵.

„Solche nachträglichen Lärmschutzmaßnahmen an Gebäuden, also z.B. auskragende absorbierende Fassadenelemente zur Abschirmung, Verglasung von Balkonen oder der Bau von Schallschutzfenstern mindern nur den Lärm innerhalb der Wohnungen und sollten nur hilfs- und ergänzungsweise eingesetzt werden.“⁸⁶

B.5.1.2.1.1 Instandsetzung/Erneuerung des Fahrbahnbelags

Befinden sich die Beläge von Fahrbahnen in schlechtem Zustand, so führt dies zu einer deutlich höheren Belastung der Anwohner⁸⁷. Die Sanierung des Straßenbelags kann mehrere dB(A) Lärmreduzierung bringen. Rechtliche Vorgaben, ab wann Fahrbahnbeläge zu erneuern sind, gibt es nicht. Nach den Straßengesetzen haben die Baulastträger die Straßen in verkehrssicherem Zustand zu unterhalten. Sind sie dazu nicht in der Lage, sind durch Beschilderung die Verkehrsteilnehmer darauf hinzuweisen.

⁸⁵ LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung in der Fassung vom 25.03.2009, S. 10 und S. 16 (Fn. 30).

⁸⁶ *Schulze-Fielitz*, in: Koch/Scheuing, GK-BImSchG, Stand: Dezember 2007, § 47d Rn. 64.

⁸⁷ Zur „besonderen Lästigkeit“ des Verkehrslärms infolge von Fahrbahnschäden (Überfahren von Querrillen und Vertiefungen, Unebenheiten usw.) vgl. OVG NW, Urt. v. 01.06.2005, 8 A 2350/04, juris, Rn. 77.

B.5.1.2.1.2 Einbau eines lärmtechnisch verbesserten Straßenbelages

Entgegen anfänglicher Skepsis gibt es erhebliche Fortschritte bei den so genannten „Flüsterasphalten“.

Sachverständigenrat für Umweltfragen:

„Die Erneuerung von Straßenbelägen unter Verwendung geräuschmindernder offenporiger und zweilagiger Asphaltsschichten kann nach neueren Berechnungen Lärminderungen um bis zu 7 oder 8 dB(A) bewirken und ist insbesondere an innerörtlichen Hauptverkehrsstraßen wichtig, da dort sowohl die Geräuschpegel als auch die Belastetenzahlen hoch sind.“⁸⁸

Regierungspräsidium Freiburg, Planfeststellungsbeschluss v. 21.07.2008, 15-0513.2/2.095 – L 220 Radolfzell –, Festsetzung einer zweischichtigen offenporigen Asphaltdeckschicht (ZOPA) als hochwirksamer geräuschmindernder Fahrbahnbelag, S. 18 ff.:

„Eine Aufnahme von ZOPA in die Tabelle 4 der RLS-90 erfolgte zwar bisher noch nicht. Jedoch hat die Bundesanstalt für Straßenwesen, Bergisch Gladbach (BASt) mitgeteilt, dass die bei bisheriger Erprobung gesammelten Erfahrungen bei verschiedenen Strecken in Bayern, Nordrhein-Westfalen und Niedersachsen in die momentan erfolgende Überarbeitung des „Merkblatts für den Bau offenporiger Asphaltdeckschichten“ einfließen und ZOPA mit Erscheinen der neuen Ausgabe dieses Regelwerks zur Merkblattbauweise ihren reinen Erprobungsstatus verlassen wird. Ferner zeigt sich laut BASt nach den Erfahrungen aus vom Land Bayern betreuten Erprobungsstrecken, dass diese Deckschichten im Neuzustand für Pkw auch im niedrigen Geschwindigkeitsbereich um 50 km/h eine hohe lärmmindernde Wirkung von etwa 6 bis 8 dB(A) aufweisen. ... führen zu dem Ergebnis, dass von einer auf zumindest 8 Jahre andauernden Pegelminderung von -5 dB(A) auszugehen ist. ... Diesem Belag wird deshalb auch nach den bisherigen praktischen Erfahrungen eine entsprechende Wirksamkeit bei Geschwindigkeiten beigemessen, die deutlich unter 50 km/h – laut Gutachter auch noch bei 30 km/h – liegen. ... Eine Besonderheit von ZOPA liegt insbesondere auch darin, dass die Lärminderung in unmittelbarer Nähe zur Emission ansetzt und damit im Interesse eines effektiven Lärmschutzes eine entsprechend weiträumige Wirkung für die betroffene Umgebung erzielt.“

Der doppelagige offenporige Asphalt (ZOPA) ist zwar auch für niedrige Geschwindigkeiten geeignet, er sollte aber vorrangig bei Straßen mit fließendem Verkehr auf längeren Abschnitten eingesetzt werden. Bereiche mit häufigeren Unterbrechungen und hohen Schub- und Scherkräften, z.B. an Ampeln und Abbiegestreifen werden als ungeeignet erachtet. Wegen der schlechten Reparaturfähigkeit sollte weiterhin sichergestellt werden, dass Aufgrabungen von Versorgungsträgern (z.B. an Straßen mit Erschließungsfunktion) nicht stattfinden.

Der Einbau eines lärmtechnisch verbesserten Straßenbelages – für sich gesehen, also nicht als Element eines umfangreichen Straßenbauvorhabens – ist keine zulassungsbedürftige Maßnahme nach § 17 FStrG. Nach § 17 S. 1 FStrG sind der Neubau oder die Änderung von bestehenden Bundesstraßen

⁸⁸ Umweltgutachten 2008 des Sachverständigenrates für Umweltfragen, Umweltschutz im Zeichen des Klimawandels, BT-Drs. 16/9990, S. 406 Rn. 854. Instrukтив die Tabelle „Einfluss der Straßenoberfläche auf die Lärmeinwirkung“ in den LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung in der Fassung vom 25.03.2009, S. 23 (Fn. 30).

nur dann rechtmäßig, wenn sie durch Zulassungsentscheidung⁸⁹ legitimiert sind. Keine zulassungsbedürftige Änderung in diesem Sinn ist das Aufbringen eines neuen Belags, auch wenn dies bedeutsame Auswirkungen auf die Anlieger haben kann⁹⁰. Damit handelt es sich bei dem Einbau eines lärmtechnisch verbesserten Straßenbelages um eine Maßnahme nach §§ 47d Abs. 6, 47 Abs. 6 S. 1 BImSchG (strikte Bindung des Straßenbaulastträgers!).

Neben den Versuchsreihen zu offenporigen Belägen laufen Pilotprojekte mit dem Ziel, auch herkömmliche, geschlossene Fahrbahndecken so zu optimieren, dass sie auch innerorts bei Tempo 50 gewisse lärm mindernde Eigenschaften aufweisen. Aus der Vielzahl der Ansätze und Veröffentlichungen wird der Aufsatz „Straßenoberflächen für die Lärminderung innerorts-eine Bestandsaufnahme“ aus der Zeitschrift Straße und Autobahn 1 2010⁹¹ herausgegriffen. Darin werden u.a. auf die gegenüber den Referenzwerten um rd. 1,5 dB(A) geringeren Vorbeifahrtpegeln bei Asphaltbetonen (AB) und auf um 3,4 dB(A) geringere Vorbeifahrtpegel bei Dünnschichten im Heißeinbau (DHS) verwiesen. Im Rahmen von Fahrbahnerneuerungen sollte deshalb jeweils versucht werden, entsprechend dem Stand der Technik denjenigen Belag auszuwählen, der auf einen möglich langen Zeitraum das größte Verbesserungspotential erwarten lässt.

Tabelle 6 zeigt einen Überblick zur Lärminderung nach dem derzeitigen Kenntnisstand und zum Instandhaltungszeitpunkt für Fahrbahnbeläge außerorts und innerorts auf.

Als Grundlage für Tabelle 6 wurden u.a. folgende Quellen verwendet:

- *Lärm mindernde Fahrbahnbeläge, Ein Überblick über den Stand der Technik, Umweltbundesamt, Texte 28/2009*
- *Lärmarme Reifen und geräuschkindernde Fahrbahnbeläge, Hrsg.: Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, Juni 2004*
- *Dr. Thomas Beckenbauer
Lärminderung mit Flüsterasphalten
Müller-BBM, Planegg, Lärmkongress 2006*
- *Lärm mindernde Straßenoberflächen innerorts – eine Bestandsaufnahme
Wolfram Bartholomäus, Bergisch Gladbach, Zeitschrift Lärmbekämpfung, Bd. 4
(2009), Nr. 6 - November*
- *Straßenoberflächen für die Lärminderung innerorts
Wolfram Bartholomäus, Zeitschrift Straße und Autobahn 1.2010*
- *Prof. Dr.-Ing. Martin Radenberg, Dipl.-Ing. Rolf Sander
Lärmtechnisch optimierte Asphaltdeckschicht für den kommunalen Straßenbau*

⁸⁹ Als Oberbegriff für Planfeststellungsbeschluss und Plangenehmigung!

⁹⁰ Kromer, in: Müller/Schulz, Bundesfernstraßengesetz, 2008, § 17 Rn. 9.

⁹¹ Dr. Wolfram Bartholomäus, Straßenoberflächen für die Lärminderung innerorts, Zeitschrift Straße und Autobahn 1, 2010

Per E-Mail erhalten von Dipl.-Ing. Gogolin, Lehrstuhl für Verkehrswegebau,
Ruhr-Universität Bochum am 30.01.2009

- Günter Woltereck
Erfahrungen mit Splittmastixasphalten auf bayrischen Autobahnen
Zeitschrift Bitumen, 2/1997

**Tabelle 6: Lärminderung nach derzeitigem Kenntnisstand und Instandhaltungszeitpunkt für Fahr-
bahnbeläge auf Straßenabschnitten**

	Maßnahme	Lärminderung außerorts **)	Lärminderung innerorts **)	Lebensdauer, In- standsetzungs- zeitpunkt
		in dB(A)	in dB(A)	Jahre
1	Standardbelag: Asphaltbeton <0/11 od Splittmastixasphalte 0/8 u 0/11 ohne Absplittung au- ßerorts als Regelbauweise in Tab 3 der VBUS)	- 2 als Regel- bauweise	nur bei > 60 km/h	15
2	Asphaltbeton AB und Splittmastixasphalt SMA innerorts		bei Pilotversu- chen -1 bis -2 (- 3)	15
4	Lärmoptimierte "dichte" Asphaltdeckschichten "LOA 5D" oder "SMA LA" (d.h. herkömmliche dichte Belä- ge)	- 2 bis -5 im Versuchsstadium	- 1 bis - 3 (- 4) im Versuchssta- dium	(10 bis) 15
5	Offenporiger Asphalt OPA nur außerorts	- 4 bis - 5 als Regelbauweise	nur anbaufrei bei > 60 km/h	(6 bis) 10
6	Zweilagiger offenporiger Asphalt ZWOPA (2OPA) auch innerorts *)	- 5 bis - 8 im Versuchsstadium	- 5 bis - 8 im Versuchsstadium	(6 bis) 10, innerorts niedriger wegen Schub- und Scherkräf- ten bei Hal- ten/Abbiegen

*) Während der Lebensdauer des ZWOPA sind keine Ausbesserungsarbeiten von Leitungen in der
Fahrbahn möglich. Falls erforderlich müssen die Leitungen vor dem Einbau saniert werden.

**) Dichte Beläge (siehe 1. bis 4.) wirken insbesondere auf Pkw-Fahrten lärmindernd, OPA und
ZWOPA (vgl. 5. bis 6) sind bei Pkw und Lkw wirksam und bei hohem Lkw-Anteil zu empfehlen.

B.5.1.2.1.3 Lärmschutzwände/ -wälle

Lärmschutzwände sind bei Straßen, die keine Erschließungsfunktion für angrenzende Grundstücke haben, sehr wirkungsvoll. Hier lassen sich Geräuschkinderungen von bis zu 20 dB(A) erreichen⁹². Denkbar ist auch die Einhausung von stark befahrenen Straßen. Hier stellt sich allerdings jeweils die Frage nach der Verhältnismäßigkeit (Kosten/Nutzen). Weiter werfen Lärmschutzwände mitunter erhebliche städtebauliche Probleme auf⁹³.

B.5.1.2.1.4 Straßenraumgestaltung

Durch die Verjüngung der Fahrbahn etwa zugunsten eines Parkstreifens oder eines Radverkehrsweges ergibt sich eine Vergrößerung des Abstandes von der Fahrspur – und damit dem Emissionsort, d.h. der Quelle des Lärms – zu den Gebäuden als dem typischen Aufenthaltsort von Menschen⁹⁴. Dies führt zu einer Verringerung der Lärmpegel wie auch zu einer zusätzlichen Verringerung der Lärmwahrnehmung. Die erzielbare Minderung ist dabei von der Art des Schallfeldes abhängig. Bei geschlossener, hoher und enger Bebauung bestehen Mehrfachreflexionen. Hier ergeben sich nur geringere Minderungen von etwa 0,5 dB(A). Ansonsten können Minderungen von bis zu 1,5 dB(A) erzielt werden⁹⁵.

Strassenräumliche Massnahmen weisen neben der Lärminderung weitere Synergieeffekte auf, welche auch der Verbesserung der Akzeptanz und Umsetzbarkeit der Massnahmen dienen⁹⁶:

- Anpassung der Kapazität für den Fahrzeugverkehr
- Nutzung der Flächen für den Umweltverbund
- Förderung der Aufenthaltsqualität
- Verlangsamung und Verstetigung des Verkehrsflusses
- Verbesserung der Strassenraumqualität und damit Verbesserung der subjektiven Wahrnehmung der Lärmbelastung.

B.5.1.2.2 Maßnahmen des passiven Schallschutzes

Soweit aktiver Schallschutz nicht machbar ist (z. B. keine Lärmschutzwand wegen der Erschließungsfunktion für angrenzende Grundstücke innerorts) oder aus Kostengründen (z.B. hohe Kosten für den

⁹² LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung in der Fassung vom 25.03.2009, S. 24 (Fn. 30). Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass Schallreflexionen an schallharten Oberflächen zusätzliche Ausbreitungswege bilden, auf denen das Geräusch zum Immissionsort gelangen kann.

⁹³ Instrukтив Gatz, Anm. zu BVerwG, Urt. v. 22.03.2007, 4 CN 2/06, juris: Damit im betreffenden Fall die Orientierungswerte der DIN 18005 eingehalten werden könnten, müssten an allen vier Seiten des Baugebiets Lärmschutzwälle errichtet werden. Das würde zu einer hermetischen Abschottung des Baugebiets nach Art einer Ritterburg führen und das Baugebiet wie ein Ghetto von der Umgebungsbebauung, namentlich dem dicht bebauten Nachbarrortsteil, isolieren. Dass darin ein städtebaulicher Misstand liege, hat das BVerwG überzeugt.

⁹⁴ Hierin kann zugleich ein Beitrag zur Verstetigung des Verkehrs liegen. Dazu näher unten, B.5.1.2.4.3 und Fn. 106.

⁹⁵ Zum Ganzen LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung in der Fassung vom 25.03.2009, S. 22 (Fn. 30).

⁹⁶ Strassenverkehrstechnik 6.2009; Lärmaktionsplan Berlin – Was hat die Verkehrsplanung damit zu tun?; Horst Diekmann et al.

Austausch eines noch mangelfreien Straßenbelags gegen einen 2OPA) kommt passiver Schallschutz in Betracht⁹⁷. Lärmschutzmaßnahmen erfolgen an der baulichen Anlage (Objektschutz).

B.5.1.2.3 Bau von Umgehungsstraßen

Der Bau von Umgehungsstraßen ist auf den ersten Blick oft das Allheilmittel. Leider scheitert der Bau von Umgehungsstraßen häufig an den leeren öffentlichen Kassen. Gleichwohl können Städte und Gemeinden Umgehungsstraßen in die Lärmaktionsplanung als mittel-/langfristiges Ziel aufnehmen. Dies gilt nicht nur für die Planungen anderer Baulastträger. Auch die eigene Planung etwa im Straßenbau kann aufgenommen werden⁹⁸. Der Bau von Umgehungsstraßen stellt selbstverständlich eine verkehrsplanerische Maßnahme dar, die vom Baulastträger nur zu berücksichtigen ist.

B.5.1.2.4 Straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen

Nach § 45 Abs. 1 S. 2 Ziff. 3 StVO können die Straßenverkehrsbehörden die Benutzung der Straßen oder Straßenstrecken aus Gründen des Schutzes der Wohnbevölkerung vor Lärm und Abgasen beschränken oder verbieten und den Verkehr umleiten⁹⁹.

Einzelne Maßnahmen sind:

B.5.1.2.4.1 Streckenbeschränkungen für bestimmte Verkehrsarten

Wichtigster Anwendungsbereich für rechtliche Streckenbeschränkungen ist das Verbot für LKW und/oder Motorräder, innerstädtische Straßen oder Wohnstraßen zu benutzen. LKW-Fahrverbote sind vor allen nachts sehr wirkungsvoll¹⁰⁰. Im innerstädtischen Verkehr entsprechen etwa zwanzig Pkws einem LkW¹⁰¹. Bei einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h bewirkt die Reduzierung des Lkw-Anteils von 20% auf 5% eine Reduzierung des Lärmpegels von 3,4 dB(A)¹⁰². Das Problem ist allerdings die damit verbundene Verkehrsverlagerung.

Neben rechtlichen Anordnungen können auch sonstige Maßnahmen Straßen für den Durchgangsverkehr unattraktiv machen. Dazu gehört z. B. die Aufhebung der grünen Welle. In Betracht kommen insbesondere bauliche Maßnahmen. Der Rückbau von Straßen kann im Lärmaktionsplan festgesetzt werden¹⁰³.

⁹⁷ Zum Vorrang des aktiven vor dem passiven Schallschutz oben im Text vor Fn. 86.

⁹⁸ Zur Planung einer Ortsumfahrung durch Bebauungsplan vgl. unten, Fn. 119.

⁹⁹ Zu dieser Vorschrift bereits näher oben, B.4.2.

¹⁰⁰ Zur Zulässigkeit der verkehrsrechtlichen Anordnung von Nachtfahrverboten für LKW auf Bundesstraßen vgl. *Steiner*, DAR 1994, 341 und oben B.4.2 am Ende.

¹⁰¹ LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung in der Fassung vom 25.03.2009, S. 18 (Fn. 30).

¹⁰² LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung in der Fassung vom 25.03.2009, S. 19 (Fn. 30).

¹⁰³ Gegen diese Maßnahmen spricht, dass sie typischerweise zu vermehrten Brems- und Beschleunigungsvorgängen und entsprechend höheren Feinstaub- und Lärmemissionen in den betroffenen Bereichen führen können.

B.5.1.2.4.2 Geschwindigkeitsbeschränkungen

Reduzierungen der zulässigen Höchstgeschwindigkeit sind effektive und kostengünstige Maßnahmen zur Lärminderung, wenn Geschwindigkeitsanordnungen eingehalten werden.

Zur Gewährleistung der Geschwindigkeitsbeschränkungen können insbesondere Kontrollen durchgeführt oder bauliche Maßnahmen ergriffen werden. Die Einengung des optischen Straßenprofils ist geeignet, eine verringerte Fahrgeschwindigkeit über eine veränderte Geschwindigkeitswahrnehmung zu bewirken.

Bei einer Reduzierung von 50 auf 30 km/h bei einem LKW-Anteil von 10 % ist von einem um 2,6 dB(A) geringeren Mittelungspegel und einem um bis zu 5 dB(A) kleineren Maximalpegel auszugehen. Neben dem LKW-Anteil ist für die im Einzelfall erreichbare Lärmreduktion auch der konkret vorhandene Straßenbelag maßgeblich.

B.5.1.2.4.3 Verstetigung des Verkehrs

Durch eine Verstetigung des Verkehrsflusses mit nur wenigen Beschleunigungs- und Verzögerungsvorgängen lässt sich eine spürbare Lärmreduktion erreichen, obwohl die Minderung des Mittelungspegels nur gering ist¹⁰⁴. Optimal ist ein sich langsam mit stetiger Geschwindigkeit bewegendes Verkehrsgeschehen. In diesem Fall entsteht ein gleichmäßiges Verkehrsgeräusch ohne die besonders belastenden Pegelspitzen. „Die allein mit einer Reduzierung der zulässigen Geschwindigkeit von 50 auf 30 km/h einhergehende Verstetigung bewirkt zusätzlich bis zu 1,5 dB(A) niedrigere Mittelungspegel und 4 dB(A) geringere Maximalpegel.“¹⁰⁵

Eine Verstetigung des Verkehrs wird erreicht, wenn der Verkehrsfluss nicht durch Anfahren oder Bremsen unterbrochen wird. Als mögliche Maßnahmen zur Verstetigung des Verkehrs kommen in Betracht: geeignete Ampelschaltungen (Grüne Welle bei Tempo 30), Anzeige der empfohlenen Geschwindigkeit, Dauerrot für Fußgänger mit Anforderungskontakt, Rückbau des Straßenquerschnitts¹⁰⁶ bei gleichzeitiger Einrichtung von Abbiegespuren an Knotenpunkten usw.¹⁰⁷

Eine Verstetigung des Verkehrs in bebauten bzw. bewohnten Gebieten setzt voraus, dass die Verkehrsmenge in diesen Bereichen nicht so groß wird, dass der Verkehr nicht mehr fließen kann, sondern sich staut. Hier kann die Einrichtung von sog. Pförtnerampeln eine geeignete Maßnahme darstellen.

¹⁰⁴ Zur Bedeutung des Mittelungspegels vgl. oben Ausführungen vor und in Fn. 84.

¹⁰⁵ LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung in der Fassung vom 25.03.2009, S. 21 (Fn. 30).

¹⁰⁶ Die Verjüngung der Fahrbahnbreite dämpft die tatsächlich gefahrene Geschwindigkeit, indem ein Anreiz für eine langsame Fahrt gesetzt wird (kein starkes Beschleunigen nach Überqueren einer Kreuzung in eine breite, freie Strecke).

¹⁰⁷ Ein konkretes Beispiel bieten die LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung in der Fassung vom 25.03.2009, S. 44 (Fn. 30).

len. Pfortnerampeln können die Flüssigkeit des innerstädtischen Verkehrs sicherstellen, indem sie den Stau außerhalb der Ortslagen aufbauen.

B.5.1.2.4.4 Maut

Die Citymaut dürfte mittelfristig zunehmend Bedeutung erhalten. Derzeit fehlt für kommunale Straßen allerdings das rechtliche Instrumentarium. Indirekt ist die Erhebung einer Citymaut möglich durch eine konsequente Parkraumbewirtschaftung (Beispiel Freiburg)¹⁰⁸.

B.5.1.2.5 Sonstige Maßnahmen

Die Lärmaktionsplanung verfolgt einen umfassenden Managementansatz¹⁰⁹. In Betracht zu ziehen sind grundsätzlich alle – insbesondere rechtliche, technische und wirtschaftliche Instrumente – um Lärm zu reduzieren. Dazu gehören auch integrierte Ansätze wie etwa die Förderung des Öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) oder die Aufstellung eines „Generalverkehrsplans“.

B.5.1.2.5.1 ÖPNV

Auch wenn Maßnahmen zur Erhöhung des ÖPNV-Anteils am Personentransportaufkommen (Modal-Split) grundsätzlich alleine nicht hinreichend sind, kurzfristig erhebliche Lärmreduzierungen zu erreichen, ist die Förderung des ÖPNV eine wichtige Maßnahme. Ein gutes ÖPNV-Angebot entlastet nicht nur die vom Verkehrslärm am schlimmsten belasteten Bereiche, sondern wirkt sich positiv auf das gesamte Gemeindegebiet und ggfs. auch auf das Umland aus. Die Förderung des ÖPNV dürfte bereits heute auf der Agenda vieler Städte und Gemeinden stehen: Einfluss auf die Tarif- und Angebotsgestaltung, finanzielle Förderung des ÖPNV, Einsatz geräuscharmer Fahrzeuge im ÖPNV¹¹⁰, Erarbeitung von Konzepten zur Förderung des Fußgänger- und Radfahrerverkehrs, Parkraumbewirtschaftung zur Verlagerung vom motorisierten Individualverkehr auf den öffentlichen Verkehr¹¹¹ usw.

Qualitativ hochwertige ÖPNV-Angebote stellen eine attraktive Alternative zum motorisierten Individualverkehr dar und leisten somit einen wichtigen Beitrag zur Bekämpfung des Verkehrslärms. Dabei ist jedoch zu beachten, dass der Förderung des ÖPNV finanzielle Grenzen gesetzt sind.

¹⁰⁸ Zur Förderung des ÖPNV durch Parkraumbewirtschaftung vgl. unten, B.5.1.2.5.1.

¹⁰⁹ Dazu bereits oben A.4.1.3.

¹¹⁰ Näher dazu LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung in der Fassung vom 25.03.2009, S. 26 (Fn. 30).

¹¹¹ Mit Blick auf den regionalen Verkehr kann die Bodensee-Oberschwaben-Bahn hier eine wichtige Funktion übernehmen.

B.5.1.2.5.2 Kombimaßnahmen und (General-)Verkehrsplan

Gegenüber der herkömmlichen Verwaltungspraxis hat die Lärmaktionsplanung den Vorteil, dass sie Probleme gesamthaft betrachten und lösen kann. Es besteht die Chance, durch die Kombination von Maßnahmen unterschiedlicher Träger bzw. Behörden die Wirksamkeit von einzelnen Maßnahmen zu steigern.

Schließlich sollten die Einzelmaßnahmen nach Maßgabe einer Gesamtverkehrsplanung aufeinander abgestimmt sein. Der Verkehrsplan sollte die regionale (großräumigere) Planung der Verkehrsströme und die innerörtlichen (kleinräumigeren) Planungen koordinieren. Insoweit können auch Systemverbesserungen im ÖPNV, namentlich die Verknüpfung verschiedener Verkehrsnetze an bestimmten Verkehrsknotenpunkten, zur Lärminderung beitragen.

B.5.1.2.5.3 Bauleitplanung – Festsetzungen

Das Bundesverwaltungsgericht hat festgestellt: Eine Gemeinde ist gemäß § 1 Abs. 3 in Verbindung mit § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB regelmäßig befugt, durch bauplanerische Festsetzungen im Rahmen der Selbstverwaltung eine gemeindliche „Verkehrspolitik“ zu betreiben¹¹². Die Gemeinde ist somit in der Lage, aktiven Umweltschutz vorbeugend zu betreiben, soweit sich dies gemäß § 1 Abs. 3 BauGB auch städtebaulich rechtfertigen lässt.

Damit ist die Bauleitplanung eines der wichtigsten Instrumente, die der Gemeinde im Rahmen der Lärmaktionsplanung unmittelbar selbst zur Verfügung stehen.

Zum einen ist ein Lärmaktionsplan bei der Aufstellung von Flächennutzungsplan und Bebauungsplänen zu berücksichtigen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 lit. g BauGB).

Zum anderen kann die Gemeinde etwa nach § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB ein nächtliches Fahrverbot auf einer öffentlichen Verkehrsfläche¹¹³ und nach § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB Lärmschutzwälle oder Lärm-

¹¹² BVerwGE 114, 301 – Leitsatz Nr. 3; BVerwG, Beschl. v. 22.04.1997, 4 BN 1/97, juris, Rn. 3.

¹¹³ Zum Beispiel: Der nächtliche Ziel- und Quellverkehr in bzw. aus einem Gewerbegebiet, der üblicherweise durch ein bewohntes Gebiet fließt, wird für die Nachtzeit (von 22.00 Uhr bis 6.00 Uhr) im Rahmen eines allgemeinen, für jeglichen Kfz-Verkehr geltenden Fahrverbotes unterbunden. Im konkreten Fall hatte sich die Gemeinde entschieden, das Verbot auf eine Strecke von etwa 25 m zu begrenzen. Das genügte tatsächlich jedoch, um diese Verbindung des Gewerbegebiets mit dem allgemeinen Straßennetz zu unterbrechen. Der VGH BW, Ur. v. 08.03.2005, 5 S 551/02, juris, Rn. 22, führt hierzu aus: „Der Senat hat keine Bedenken, auf der Grundlage von § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB nicht nur eine öffentliche Verkehrsfläche als solche, unter Umständen mit einem beschränkten Benutzungszweck, sondern auch ein zeitliches Benutzungsverbot festzusetzen, wenn dieses – wie hier – ‚aus städtebaulichen Gründen‘, nämlich zum Schutz der Nachtruhe der Wohnbevölkerung (§ 1 Abs. 5 S. 2 Nr. 1 BauGB a.F.), geschieht.“ Als ebenfalls von § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB gedeckt hat der VGH BW angesehen die Einrichtung einer Schrankenanlage und die Anbringung von entsprechenden Hinweisschildern.

schutzwände festsetzen¹¹⁴. Zu solchen technischen Vorkehrungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB gehören auch Maßnahmen des passiven Schallschutzes wie Doppel- und Schallschutzfenster, die immissionshemmende Ausführung von Außenwänden eines Gebäudes, auch die Anordnung der Aufenthaltsräume in Wohngebäuden oder sonstige Bindungen für die Grundrissgestaltung¹¹⁵. Die Angabe von Emissions- oder Immissionswerten als Richt- oder Grenzwerte genügt im Rahmen von § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB jedoch nicht¹¹⁶ – festgesetzt werden muss, durch welche baulichen oder technischen Vorkehrungen der Lärmschutz zu verwirklichen ist¹¹⁷. Emissionswerte können jedoch unter bestimmten Voraussetzungen durch sog. flächenbezogene Schalleistungspegel zur Gliederung von Baugebieten nach § 1 Abs. 4 S. 1 Nr. 2 BauNVO festgesetzt werden¹¹⁸. Der Bau einer Ortsumgehung kann durch einen Bebauungsplan ermöglicht werden, der sich in der Festsetzung von Verkehrsflächen erschöpft¹¹⁹.

Im Flächennutzungsplan kann die Gemeinde „ruhige Gebiete“ darstellen¹²⁰.

B.5.1.2.6 Tabellarische Zusammenfassung

¹¹⁴ Zu der städtebaulichen Problematik von Lärmschutzwänden vgl. bereits oben Fn. 93.

¹¹⁵ M. w. Nachw. *Schulze-Fielitz*, UPR 2008, 401 (407).

¹¹⁶ BVerwG, Beschl. v. 18.12.1990, 4 N 6/88, juris, Rn. 15: Emissions- oder Immissionsgrenzwerte sind keine Vorkehrungen i.d.S.

¹¹⁷ Dabei kann die Bezugnahme in der Festsetzung des Bebauungsplanes auf eine einschlägige DIN-Vorschrift (hier DIN 4109 – Schallschutz im Hochbau) jedoch bereits ausreichen; OVG NW, Urt. v. 12.02.2004, 7a D 16/03.NE, juris, Rn. 25 ff.

¹¹⁸ BVerwG, Beschl. v. 18.12.1990, 4 N 6/88, juris, Rn. 16. Zur Zulässigkeit von sog. immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegeln (IFSP) BVerwG, Beschl. v. 27.01.1998, 4 NB 3/97, juris.

¹¹⁹ Vgl. etwa BayVG, Urt. v. 24.05.2005, 8 N 04/3217, juris. Auch Straßen, die der Baulast des Bundes (§ 17b Abs. 2 S. 1 FStrG) oder des Landes (§ 37 Abs. 3 S. 1 StrG) unterliegen, können durch Bebauungsplan festgesetzt werden.

¹²⁰ Anders als der Festsetzungskatalog des § 9 Abs. 1 BauGB für Bebauungspläne ist der „Darstellungskatalog“ des § 5 Abs. 2 BauGB nicht abschließend; näher von *Komorowski/Kupfer*, VBIBW 2003, 49 (52). Zum Schutz ruhiger Gebiete vergleiche bereits oben, Text vor und in Fn. 30.

Tabelle 7: mögliche aktive Maßnahmen gegenüber Straßenlärm

Aktive Maßnahmen	Wirkung	Aufwand für die Umsetzung	Zeitmaß	Kosten	Anmerkungen
Lärmindernde, offenporige Fahrbahndeckschichten	groß: 5 bis 8 dB(A)	groß	lang- mittelfristig	hoch, Einzelfallbetrachtung notwendig	hohe Folgekosten: Pflege und Instandhaltung
Verbesserung bestehender Fahrbahnbeläge	mittel: 2 bis 6 dB(A)	groß; in Verbindung mit anstehender Sanierung aber gering	mittel- bis langfristige	hoch, bei anstehender Sanierung aber geringer	Einzelfallbetrachtung für die Wahl des Fahrbahnbelages
Lärmschutzwände und -wälle	groß bis sehr groß: 5 bis 15 dB(A)	mittel bis groß; je nach Ausführung	kurz- bis mittelfristig	Wände: hoch, je nach Ausführung zw. 200,- und 500,- Euro/m ² Wälle: bei vorhandenem Material und günstigem Grunderwerb zwischen 10,-	räumliche und optische Trennwirkung, innerorts wegen Grundstückszufahrten, Fußgängerwegen etc. nur eingeschränkt einsetzbar
Troglagen, Teilabdeckungen	groß (bei genügender Tiefe der Absenkung)	groß; bei Neuplanungen, anstehender Sanierung oder in Verbindung mit verkehrsplanerischen Maßnahmen geringer	langfristig	hoch	als nachträgliche Maßnahme eher ungeeignet; Teilabdeckungen können auch im Rahmen städtebaulicher Aspekte genutzt werden
Tunnel	sehr groß (bei ausreichender Länge)	sehr groß	langfristig	sehr hoch	an Tunnelportalen durch Reflexionen erhöhte Schallabstrahlungen = u.U. weitere Maßnahmen erforderlich; Weitere Randbedingungen (Be- u. Entlüftung, Rettungswege, Beleuchtung, ...) = höhere Kosten

Tabelle 8: mögliche planerisch, organisatorische Maßnahmen gegenüber Straßenlärm

Organisatorisch/ Maßnahmen	Wirkung	Aufwand für die Umsetzung	Zeitmaß	Kosten	Anmerkungen
Geschwindigkeitsbeschränkungen	Gering bis mittel	Gering	kurzfristig	gering	
Verkehrsfluss verstetigen (Kreisverkehre, Optimierung der LSA, Anzeige empfohlener Geschwindigkeiten, freie Rechtsabbieger, ...)	gering bis mittel mittel: 1 bis 3 dB(A)	gering bis mittel	kurz- bis mittelfristig	gering bis mittel	Motoren von 32 Pkw bei 2000 U/min verursachen soviel Lärm wie der Motor eines Pkw bei 4000 U/min (ohne Rollgeräusche)
Verkehr managen (Lenkung, Verlagerung, Beschränkung)	gering bis groß groß: 0 bis 7 dB(A)	gering bis groß (bei Baumaßnahmen)	kurz- bis mittelfristig	gering bis groß	Synergien zu Luftreinhaltemaßnahmen möglich; Beschränkung (bsw. in Form von Durchfahrverboten) können in lärmsensiblen Zeiten merkliche Entlastungen erzielen
Durchgangsverkehrs komplett umleiten	groß: 7 dB(A) bei 80% Um-	groß	langfristig	sehr hoch	lange und kostenintensive Planungen und Umsetzungen erforderlich
Straßenraum gestalten	Angaben schwer möglich, unterstützend zu	groß	mittel- bis langfristig		Die Wirkung einer ansprechenden Gestaltung des Straßenraumes (bsw. durch Begrünung/ Bepflanzung) ist eher psychologischer Natur, aber nicht zu unterschätzen
Parksuchverkehr verringern (Leitsysteme für Parkhäuser und Parks)	gering: kleiner 1 dB(A)	mittel	kurz- bis mittelfristig	mittel	lokal können Parkhäuser kontraproduktiv wirken
Förderung lärmarmer und öffentlicher Verkehrsmittel (Modal-Split)	Keine Angaben möglich				Synergien mit Zielen der Luftreinhaltung möglich
Pegelminderung durch Abstand	gering bis groß groß: 0 bis 12 dB(A)	Bei frühzeitiger Integration in langfristige Planungen gering	mittel- bis langfristig	Bei frühzeitiger Integration in Planungen können Kosten gering	Im Bestand eher ungeeignet
Pegelminderung durch Abschirmung (Schließen von Baulücken, Abschirmwirkung von Gebäuden, Orientierung von Nutzungen im Grundriss)	mittel bis groß	Bei frühzeitiger Integration in langfristige Planungen gering	mittel- bis langfristig	Bei frühzeitiger Integration in Planungen können Kosten gering	Im Bestand nur zum Teil geeignet

Tabelle 9: mögliche passive Maßnahmen

Passive Maßnahmen	Wirkung	Aufwand für die Umsetzung	Zeitmaß	Kosten	Anmerkungen
Lärmschutzfenster und Schalldämmlüfter	je nach Schallschutzklasse				
Verbesserte Schalldämmung von Außentüren, Dächern und Außenwänden; Anbringen schallschluckender Verkleidungen an Terrassen und Balkonen					
Organisation der Nutzungen in Grundrissen	mittel		mittel		im Bestand nur bedingt geeignet; bei Planungen können gute Ergebnisse erzielt werden

B.5.1.3 Grobkonzeption Maßnahmen Straßenverkehr

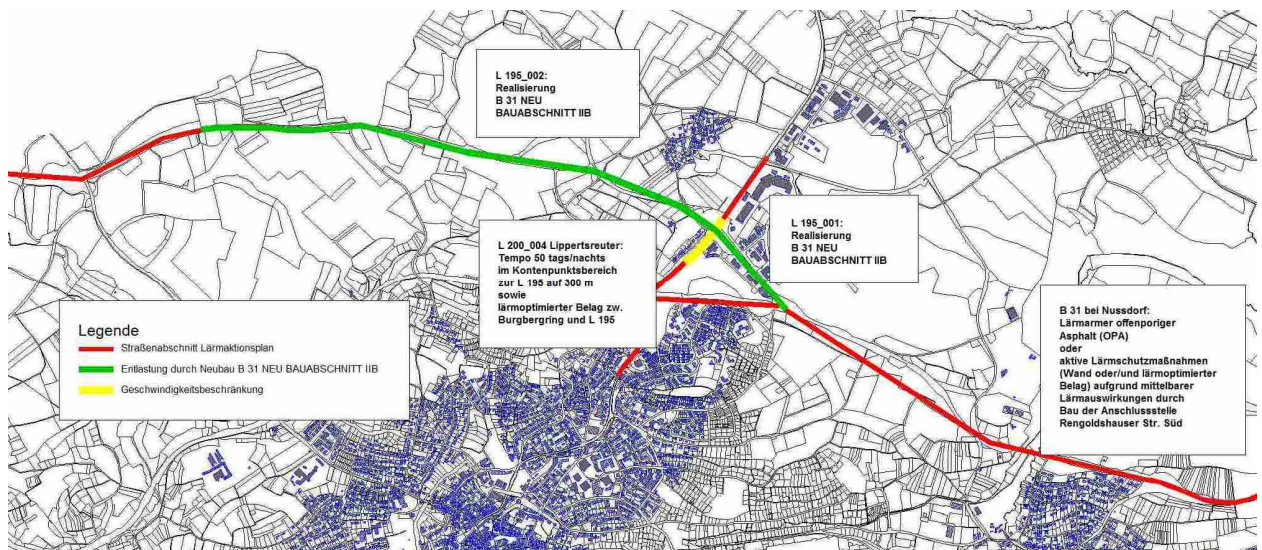
Im Folgenden werden technisch mögliche und grundsätzlich zielführende Maßnahmen zur Minderung des Straßenverkehrslärms an den untersuchten Straßenabschnitten aufgezeigt. Es handelt sich hierbei um ein Grobkonzept als Grundlage der durchgeführten Bürger- und Behördenbeteiligung.

Die erforderliche fachliche und wirtschaftliche Abwägung von Nutzen und Kosten erfolgt zu einem späteren Zeitpunkt innerhalb der Lärmaktionsplanung. In einem ersten Schritt wird das Lärminderungspotential der folgenden Maßnahmen untersucht:

- Offenerporiger lärmarter Belag OPA auf der B 31 bei Nussdorf auf eine Länge von 350 m
- Tempo 50 auf der L 200 im Knotenpunktsbereich zur L 195 auf eine Länge von 300 m

Anlage 3 enthält alle Maßnahmen, die auf den einzelnen Straßenabschnitten prinzipiell denkbar sind. Die folgende Abbildung 13 zeigt diejenigen Maßnahmen auf, die kurzfristig und vordringlich umgesetzt werden sollen.

Abbildung 13: Maßnahmen zur kurzfristigen und vordringlichen Umsetzung (freier Maßstab)



B.5.1.3.1 Lärmschwerpunkt B 31 im Bereich von Nussdorf

Die Anwohner an der B 31 haben mit dem eigenfinanzierten Bau von Wänden gezeigt, dass sie die Lärmimmissionen entlang der B 31 als unzumutbar empfinden. Eine spürbare Minderung der Lärmbe-

lastungen ist mit folgenden Maßnahmen möglich, die beide als mögliche Lärminderungsmaßnahmen weiterverfolgt werden:

- Bau einer ausreichend langen und ausreichend hohen Lärmschutzwand am südwestlichen Straßenrand der B 31.
- Einbau eines lärmarmen, offenporigen Asphaltbelags (OPA).

Derzeit wird vom Regierungspräsidium der großzügige Ausbau des Anschlusses der B 31 an die Renngoldshauer Straße Süd geplant. Für die zur Umsetzung anstehende Straßenplanung ist zu prüfen, ob im Rahmen des Neubaus der mit Anschluss an die B 31 westlich von Nussdorf mittelbare Lärmauswirkungen an der Bebauung entlang der B 31 in Nussdorf entstehen. Im Falle von mittelbaren Lärmauswirkungen aus dem Straßenneubau kann Anspruch auf Lärmschutzmaßnahmen entstehen. Als Lärmschutzmaßnahme ist der Bau einer Lärmschutzwand denkbar.

Im Allgemeinen ermöglicht eine Lärmschutzwand vor allem an den direkt hinter der Wand liegenden Gebäuden die größte Wirksamkeit. Mit zunehmendem Abstand zur Wand nimmt die Wirksamkeit häufig ab.

Im gesamten Umfeld einer Straße wirkt sich ein lärmarmere offenporiger Asphalt („OPA“ genannt) lärmindernd aus. Nach erfolgreicher Erprobung ist der OPA außerorts bei > 60 km/h als Regelbauweise eingeführt. Er wurde im weiteren Verlauf der B 31 auf der Umfahrung von Immenstaad vor rd. 9 Jahren erfolgreich eingebaut und von den betroffenen Anwohnern als sehr wirksam eingeschätzt.

Die wirksame Lärminderung für mindestens 8 Jahre beträgt beim OPA 0/8 5 dB(A) bzw. beim OPA 0/11 4 dB(A) gegenüber dem Referenzbelag. Für die B 31 wird empfohlen, den OPA 0/8 einzubauen, damit rechnerisch die höchst mögliche Lärminderung von 5 dB(A) angesetzt werden kann.

Die Anfangsminderung beträgt rd. 6 dB(A), bei qualifiziertem Einbau sind im Neuzustand Pegelminderungen von bis zu 10 dB(A) möglich (bei Geschwindigkeiten über 100 km/h). Aufgrund der Abnahme der Lärminderung und wegen des schnelleren Verschleißes muss der OPA vorzeitig erneuert werden.

Der Einbau des OPAs sollte mit im Rahmen einer turnusmäßigen Erneuerung der vorhandenen Fahrbahndecke vorgesehen werden.

Derzeit ist ein Splitmastixbelag eingebaut, der aus dem Jahr 1997 stammt und somit 14 Jahre alt ist. Bei einer Lebensdauer von mindestens 15 Jahren ist eine Erneuerung nach dem Jahr 2012 zu erwarten.

B.5.1.3.2 Lärmschwerpunkte B 31 / L 195 / B 31 alt

Für diesen Lärmschwerpunkt und die beiden benachbarten Lärmschwerpunkte (L 195 zwischen der B 31 und der L 200 sowie L 195 zwischen L 200 und K 7786) ist die Realisierung der B31 neu, Bauabschnitt IIB die vordringlichste Massnahme.

Derzeit nimmt die B 31 alt das Verkehrsaufkommen und insbesondere den Lkw-Verkehr der Fahrtrichtung von Stockach nach Lindau auf. Aus Richtung Lindau kommend wird der Lkw-Verkehr von der B 31 auf die L 195 und im weiteren Verlauf auf die K 7772 zur B 31 neu Richtung Stockach geleitet. Die Geschwindigkeit ist auf der L 195 auf dem innerhalb des Gewerbegebietes Oberried anbaufrei verlaufenden Abschnittes der L 195 und auf dem Abschnitt nördlich des Anschlusses an die L 200 ist auf 70 km/h begrenzt.

Es ist zu erwarten, dass die B 31 alt mit der Freigabe der B 31 neu, Bauabschnitt IIB von einem Teil des derzeitigen Verkehrsaufkommens entlastet wird. Der Fernverkehr und insbesondere der Lkw-Verkehr soll dann über die B 31 neu geführt werden. Durch die Abnahme des Lkw-Verkehrs ist eine Lärminderung an der Wohnbebauung Burgbergring zu erwarten.

Die Lärmeinwirkung der B 31 neu wird durch die geplante Verlegung (mit Wegfall der Rampe zur B 31) und durch die geplante Geländemodellierung mit Immissionsschutzwirkung so reduziert, dass an den Gebäuden am Burgbergring die Grenzwerte der 16. BImSchV für allgemeine Wohngebiete von 59 dB(A) am Tag und 49 dB(A) in der Nacht eingehalten werden. Die Gesamtmissionen aus der B 31 alt und der B 31 neu werden jedoch über diesen Grenzwerten liegen.

Als kurzfristige Maßnahme sollten Lärmschutzfenster eingebaut werden.

B.5.1.3.3 Lärmschwerpunkt L 195 zwischen der B 31 und der L 200

Für diesen Lärmschwerpunkt und für die beiden benachbarten Lärmschwerpunkte (B 31/B 31 alt/L 195 Bereich Burgbergring und L 195 zwischen am Übergang zur L 200 und der K 7772) ist die Realisierung der B31 neu, Bauabschnitt IIB die vordringlichste Massnahme.

Im Rahmen des Neubaus der B 31 neu, Bauabschnitt IIB sind für die B 31 im Bereich, der grob dem Verlauf der heutigen L 195 entspricht, folgende Lärmschutzmaßnahmen vorgesehen:

- *Teilweise Lage im Einschnitt*
- *Immissionsschutzwand (H=2,00 bis 2,50 m über Fahrbahn) mit Verlängerung als Wall zu L 200 und Erlenweg hin*

- *Lage im Einschnitt und Immissionsschutzwall (H = 2,50 bis 9,50 m über Fahrbahn) zum Ortsteil Kogenbach und Andelshofen hin.*
- *Einbau von Lärmschutzfenstern, sofern in den Obergeschossen der aktive Lärmschutz nicht ausreichend ist.*

An Gebäuden im Gewerbegebiet Oberried werden aufgrund des Straßenneubaus bei Bedarf Lärmschutzmaßnahmen zur Einhaltung der Grenzwerte der 16. BImSchV vorgesehen. Diese Grenzwerte liegen auch innerhalb von Gewerbegebieten unterhalb der definierten Auslösewerte.

B.5.1.3.4 Lärmschwerpunkt L 200 westlich der L 195 im Bereich Erlenweg

Für diesen Lärmschwerpunkt und die beiden benachbarten Lärmschwerpunkte (B 31/B 31 alt/L 195 Bereich Burgbergring und L 195 zwischen B 31 und L 200) ist die Realisierung der B31 neu, Bauabschnitt IIB die vordringlichste Massnahme.

Im Rahmen des Neubaus der B 31 neu, Bauabschnitt IIB sind für die B 31 im Übergangsbereich zur L 200 folgende Lärmschutzmaßnahmen vorgesehen:

- *Teilweise Lage im Einschnitt*
- *Immissionsschutzwand (H=2,00 bis 2,50 m über Fahrbahn) zu L 200 und Erlenweg hin (in Richtung Kogenbach mit Verlängerung als Wall)*

Zusätzlich sollen an den Gebäuden des Erlenweges Lärmschutzfenster eingebaut werden, an denen es aufgrund der Immissionen der B 31 neu trotz der aktiven Lärmschutzmaßnahmen in den oberen Geschossen zu Überschreitungen der Grenzwerte der 16. BImSchV kommt.

Aufgrund von Straßenneubauten werden Lärmschutzmaßnahmen nur für die Schallimmissionen der Straßenabschnitte geleistet, die als Neubaustrecken eingestuft werden. Die Lärmeinwirkungen z.B. der bestehenden L 200, die bautechnisch unverändert bleibt, werden nicht berücksichtigt.

Über diese baulichen Maßnahmen hinaus besteht kurzfristig die Möglichkeit, die Schallemissionen durch die L 200 im Bereich der straßennahen Gebäude des Erlenwegs durch eine Geschwindigkeitsbeschränkung auf 50 km zu reduzieren. Derzeit gilt auf der L 200 aus Richtung Stadtmitte vor der Einmündung der südwestlichen Rampe (nachfolgend „Rampe Südwest“ genannt) zur L 195 Tempo 70. Unmittelbar vor der Überführung der L 195 und dem provisorischen Kreisverkehrsplatz wird Tempo 50 festgelegt. In Gegenrichtung wird nach dem Kreisverkehrsplatz erst nach rd. 300 m Tempo 70 erlassen.

sen, davor gilt also keine Beschränkung. Bei der Lärmkartierung wurde für die L 200 vom Kreisverkehrsplatz bis Ortsanfang durchgehend eine Geschwindigkeit von 70 km/h angesetzt.

Es wird vorgeschlagen, die Geschwindigkeit auf der L 200 südlich des Kreisverkehrsplatzes mit Rampe zur L 195 auf eine Länge von rd. 300 m ganztägig auf 50 km/h zu beschränken. Die Geschwindigkeitsbeschränkung auf der L 200 ist räumlich beschränkt auf

- den Knotenpunktbereich zwischen dem Kreisverkehr (mit Rampe Nordost zur L 195) und der Einmündung zur Rampe Südwest (Zufahrt zur Oberriedstraße und L 195) (Länge rd. 130 m)
- südwestlich der Einmündung zur Rampe Südwest in Richtung Stadtmitte auf eine Länge von rd. 170 m.

Zusätzlich sollten bei Bedarf Lärmschutzfenster eingebaut werden.

Die punktuelle Beschränkung der Geschwindigkeit auf 50 km/h im Zu- und Abflussbereich der Einmündung der Rampe Südwest zur L 195 ist auch deshalb angezeigt, weil sich dieser Bereich zu einer Unfallhäufungsstelle entwickelt hat. Anhang 3 zeigt die Unfallstatistiken seit 2008 im Vergleich. Während in den Jahren 2008 bis 2010 pro Jahr rund 4 Unfälle passierten, wurden allein im ersten Halbjahr 2011 6 Unfälle registriert. Die Unfallzahlen haben sich also im ersten Halbjahr 2011 gegenüber den Vorjahren mehr als verdoppelt. Im Bereich der Einmündung zur Rampe SW ereigneten sich in 2,5 Jahren 6 Unfälle mit Personenschäden. Bereits bei 5 Unfällen in 3 Jahren spricht man von einer „Unfallhäufigkeitsstelle“. Die Unfälle ereigneten sich im Rahmen der zulässigen Geschwindigkeiten, Geschwindigkeitsüberschreitungen waren nicht die Ursache.

Unabhängig von den Maßnahmen des Lärmaktionsplans sollte den hohen Unfallzahlen durch eine Beschränkung der Geschwindigkeiten beidseitig der Einmündung entgegen gewirkt werden. Stadtauswärts sind derzeit 70 km/h zulässig, stadteinwärts beschleunigen die Fahrzeuge nach der Ausfahrt aus dem Abigkreisel bis zur Einmündung auf rd. 70 km/h. Durch eine Geschwindigkeitsbeschränkung auf 50 km/h beidseitig der Einmündung sollten die Geschwindigkeitsdifferenzen vermindert und den hohen Unfallzahlen entgegen gewirkt werden.

Auf der L 200 ist zwischen der L 195 und dem Burgbergring ein Asphaltbeton aus dem Jahre 1969 eingebaut. Der gesamte Straßenabschnitt zwischen dem Burgbergring und dem Abigkreisel zur L 195 weist deutliche Abnutzungserscheinungen der rd. 42 Jahre alten Fahrbahndeckschicht auf. Eine Messung der Spurrinntiefe ergab Spurrinntiefen von 10 bis 25 mm an allen 64 Messpunkten (vgl. Anhang 4). An $\frac{3}{4}$ der Messpunkte wird der Warnwert erreicht oder überschritten, bei dem eine intensive Beobachtung notwendig wird. Bei 4 von 64 Messpunkten wird der Schwellenwert erreicht, bei dem zu prüfen ist, ob verkehrsbeschränkende Maßnahmen erforderlich sind bzw. wo bauliche Maßnahmen

ergriffen werden sollen. Rinnentiefen von 20 mm, die nur geringfügig unterhalb des Schwellenwertes liegen und der Schwellenwert von 25 mm wurden auf der gesamten Strecke gemessen.

Beim Straßenbaulasträger sollte darauf hingewirkt werden, dass

- der Fahrbahnbelag zum nächstmöglichen Zeitpunkt erneuert wird und
- bis zum Belagswechsel eine Geschwindigkeitsbeschränkung bei Nässe ausgesprochen wird, die auf der gesamten Strecke zwischen Abigkreisel und Burgbergkreisel < 70 km/h beträgt.

Eine Reduzierung der Geschwindigkeit auf weniger als 70 km/h ist notwendig, um Beeinträchtigungen von Fußgängern durch Spritzwasser bei Nässe zu vermeiden.

Gleichzeitig wird dadurch die Gefahr von Aquaplaning vermindert.

Bei der Erneuerung der Deckschicht sollte ein nach dem Stand der Technik geeigneter, lärmoptimierter Fahrbahnbelag ausgewählt werden, der über einen längeren Zeitraum eine Lärminderung ermöglicht.

B.5.1.3.5 L 195 im Bereich Kogenbach und Andelshofen

Auch für die Teilorte Kogenbach und Andelshofen ist die Realisierung der B31 neu, Bauabschnitt IIB die vordringlichste Massnahme. Die B 31 neu, die im Bereich der heutigen L 195 verlaufen wird, liegt im Einschnitt und erhält zum Ortsteil Kogenbach einen Immissionsschutzwall ($H = 2,50$ bis $9,50$ m über Fahrbahn).

B.5.1.3.6 L 200 Lippertsreuter Straße zwischen Ortsanfang und Frohsinnstraße

Die Auslösewerte werden an sieben Einzelgebäuden bei 58 bis 60 dB(A) nachts nur geringfügig unterschritten. Kurzfristig bestehen nur sehr beschränkte Möglichkeiten zur Reduktion der Lärmemissionen.

Denkbar ist eine nächtliche Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h zwischen Ortsanfang und der Frohsinnstraße. Im Sinne des Gleichbehandlungsgrundsatzes werden jedoch Geschwindigkeitsbeschränkungen zunächst auf die Bereiche beschränkt werden, in denen die Auslösewerte für den L_{DEN} von 70 dB(A) und den L_{Night} von 60 dB(A) überschritten werden. Dies ist in diesem Straßenabschnitt

nicht der Fall. Deshalb wird zum derzeitigen Zeitpunkt auf eine verkehrsrechtliche Beschränkung verzichtet.

B.5.1.3.7 B 31 neu westlich von Bonndorf

Bei einer Entfernung zur B 31 neu von rd. 550 bis 800 m zur B 31 neu entstehen Beurteilungspegel von rd. 42 dB(A) in der Nacht. Die Orientierungswerte der DIN 18005 in allgemeinen Wohngebieten von 45 dB(A) werden also unterschritten.

Bei Erneuerungen des Fahrbahnbelages ist darauf zu achten, dass nach dem Stand der Technik ein Asphaltbeton <0/11, ein Splittmastixasphalt 0/8 oder 0/11 ohne Absplittung oder ein vergleichbarer Belage eingebaut wird, bei dem entsprechend Tabelle 3 der VBUS ein Korrekturfaktor $D_{Str0} = - 2$ dB(A) oder mehr in Ansatz gebracht werden kann.

Weiter Verbesserungen der Abschirmungen gegenüber der Bebauung z.B. durch Verstärkung vorhandener Wälle sind wünschenswert. Da jedoch Maßnahmen zum Schutz der Lärmschwerpunkte und sonstiger lauter Bereiche Priorität haben, ist eine Umsetzung nicht möglich.

B.5.1.3.8 B 31 bei Nesselwangen

Bei einer Entfernung zur B 31 neu von rd. 180 bis 300 m zur B 31 neu entstehen Beurteilungspegel von bis zu rd. 48 dB(A) in der Nacht. Die Orientierungswerte der DIN 18005 in allgemeinen Wohngebieten von 45 dB(A) werden teilweise überschritten.

Bei Erneuerungen des Fahrbahnbelages ist darauf zu achten, dass nach dem Stand der Technik ein Asphaltbeton <0/11, ein Splittmastixasphalt 0/8 oder 0/11 ohne Absplittung oder ein vergleichbarer Belag eingebaut wird, bei dem entsprechend Tabelle 3 der VBUS Korrekturfaktor $D_{Str0} = - 2$ dB(A) oder mehr in Ansatz gebracht werden kann.

Weiter Verbesserungen der Abschirmungen gegenüber der Bebauung durch Verstärkung von Wällen sind wünschenswert, jedoch in Hinblick auf Lärmschwerpunkte, die erheblich höheren Immissionen ausgesetzt sind, voraussichtlich nicht möglich.

B.5.1.3.9 L 200 zwischen L 195 und L 200a

Südöstlich der L 200 befinden sich ausschließlich gewerbliche Nutzungen mit wenigen bewohnten Gebäuden. Am nordwestlich der L 200 liegenden Teilort Andelshofen entstehen zur L 200 hin Beurteilungspegel von rd. 49 dB(A).

Bei Erneuerungen des Fahrbahnbelages ist darauf zu achten, dass nach dem Stand der Technik ein Asphaltbeton <0/11, ein Splittmastixasphalt 0/8 oder 0/11 ohne Absplittung oder ein vergleichbarer Belag eingebaut wird, bei dem entsprechend Tabelle 3 der VBUS Korrekturfaktor $D_{str0} = - 2 \text{ dB(A)}$ oder mehr in Ansatz gebracht werden kann.

Weiter Verbesserungen der Abschirmungen gegenüber der Bebauung durch Verstärkung von Wällen ist wünschenswert, jedoch in Hinblick auf Lärmschwerpunkte, die erheblich höheren Immissionen ausgesetzt sind, voraussichtlich nicht möglich.

B.5.2 Bewertung der Maßnahmen

Die in Betracht kommenden Maßnahmen und die von ihnen jeweils betroffenen Belange sind im weiteren Verfahren der Lärmaktionsplanung zu gewichten. Zunächst soll jede Maßnahme für sich im Hinblick auf das Planungsziel analysiert werden. Weil das aber nicht im Sinn einer „Alles-oder-Nichts-Lösung“ geschehen darf, müssen nicht nur die einzelnen Maßnahmen samt der von ihnen betroffenen Belangen in Beziehung zum Planungsziel gebracht werden. In einem zweiten Schritt sind vielmehr die Maßnahmen, die gleichlaufenden Interessen aber auch die gegenläufigen Belange zueinander – im Hinblick auf das Planungsziel – in Verhältnis zu setzen. Auf der so gewonnenen Grundlage werden die konkret zu ergreifenden Maßnahmen letztendlich bestimmt¹²¹.

B.5.2.1 Bewertung der Maßnahmen im Hinblick auf das Planungsziel

Ziel dieses Lärmaktionsplanes ist es, die Lärmbelastungssituation für die Menschen in der Stadt Überlingen zu verbessern¹²². Eine Maßnahme wird zunächst danach bewertet, in wie weit sie auf der einen Seite unmittelbar das Planungsziel befördert, auf der anderen Seite danach, was sie unmittelbar kostet und mit welchem Aufwand – sachlich und zeitlich – sie umgesetzt werden kann.

B.5.2.1.1 Bewertung der B 31 bei Nussdorf mit offenporigem lärmarmem Belag OPA

Die Lärmimmissionen an der B 31 werden durch den Einbau des OPA in der ersten, zweiten und teilweise in der dritten Gebäudereihe deutlich wahrnehmbar um 3 bis 5 dB(A) vermindert.

Die Anzahl der von hohen Pegeln betroffenen Einwohner geht sehr deutlich zurück. Die Auslösewerte werden an den meistbelasteten Gebäuden Weller 4a und 6 eingehalten und an den übrigen Gebäuden

¹²¹ Zur Abwägungsdogmatik Kupfer, Das Fehlerfolgenregime im Bauplanungsrecht (§§ 214 ff. BauGB), Die Verwaltung 38 (2005), 493 (500 ff.).

¹²² Hierin liegt zugleich die Rechtfertigung für diesen Lärmaktionsplan! Vgl. dazu bereits oben, B.3.

um mindestens 1 dB(A) unterschritten (vgl. Tabelle 10 und 11, Differenzkarte in Abbildung 14 sowie Lärmkarte 9 und 10)

Abbildung 14: Differenzkarte ohne/mit offenporigem lärmarmem Belag auf der B 31 in Nussdorf , höchste Pegelreduzierung am Gebäude (freier Maßstab)



Tabelle 10: Beurteilungspegel ohne / mit lärmarmem offenporigem Belag OPA in Nussdorf

Immissionsort	Beurteilungspegel dB(A)		Beurteilungspegel mit OPA in dB(A)		Pegeldifferenz mit OPA in dB(A)	
	den	night	den	night	den	night
Zum Weller 6	72	64	68	60	-4,7	-4,7
Zum Weller 1	70	61	66	57	-4,5	-4,5
Zum Weller 16	71	62	67	58	-3,3	-3,1
Zum Felchen 24	62	52	58	50	-3,5	-3,5
Zum Saibling 31	61	53	58	50	-3,1	-3,0

Tabelle 11: Anzahl Betroffener ohne / mit Maßnahmen in Nussdorf

Pegelbereich	Betroffene		Betroffene mit OPA		Veränderung bei Betroffenen durch OPA		
	den	night	den	night	den	night	night
50-55	317	110	488	55	+ 171	- 55	- 50%
55-60	308	12	297	16	- 11	+ 4	+ 33,3%
60-65	56	13	24	-	- 32	- 13	- 100%
65-70	14	-	15	-	+ 1	-	
> 70	11	-	-	-	- 11	-	

B.5.2.1.2 Bewertung von Tempo 50 auf der L 200 im Knotenpunkt zur L 195

Die Geschwindigkeit wird ganztägig auf ein kurzes, rd. 300 m langes Teilstück begrenzt. Die Lärmeinwirkung reduziert sich lokal an den drei Gebäuden, die direkt an der L 200 liegen. Die Lärminderung beträgt an den straßenseitigen Gebäudefronten von Erlenweg 5 und 7 2,1 dB(A) und am gegenüberliegenden Gebäude Oberriedweg 2 1,2 bis 1,9 dB(A).

Der Auslösewert von 70 dB(A) L_{den} wird an allen Gebäuden eingehalten. Der Auslösewert 60 dB(A) L_{night} wird zur L 200 hin an allen Gebäuden eingehalten. Nur an der östlichen Gebäudefront Oberriedweg 2 (zur Rampe Südwest und L 195 hin) wird der Auslösewert in der Nacht um 1 dB(A) überschritten.

Durch die Geschwindigkeitsbeschränkung kann der Gesamtpegel an den beiden Gebäuden Erlenweg 5 und 7 um 2,1 dB(A) reduziert werden. Der Auslösewert wird nur noch nachts an der Nordostseite des Oberriedweges 2 überschritten (vgl. Tabelle 12 und 13, Differenzkarte in Abbildung 15 sowie Lärmkarte 11 und 12).

Abbildung 15: Differenzkarte ohne / mit Tempo 50 auf der L 200 im Knotenpunkt zur L 195, höchste Pegelreduzierung am Gebäude (ohne Maßstab)

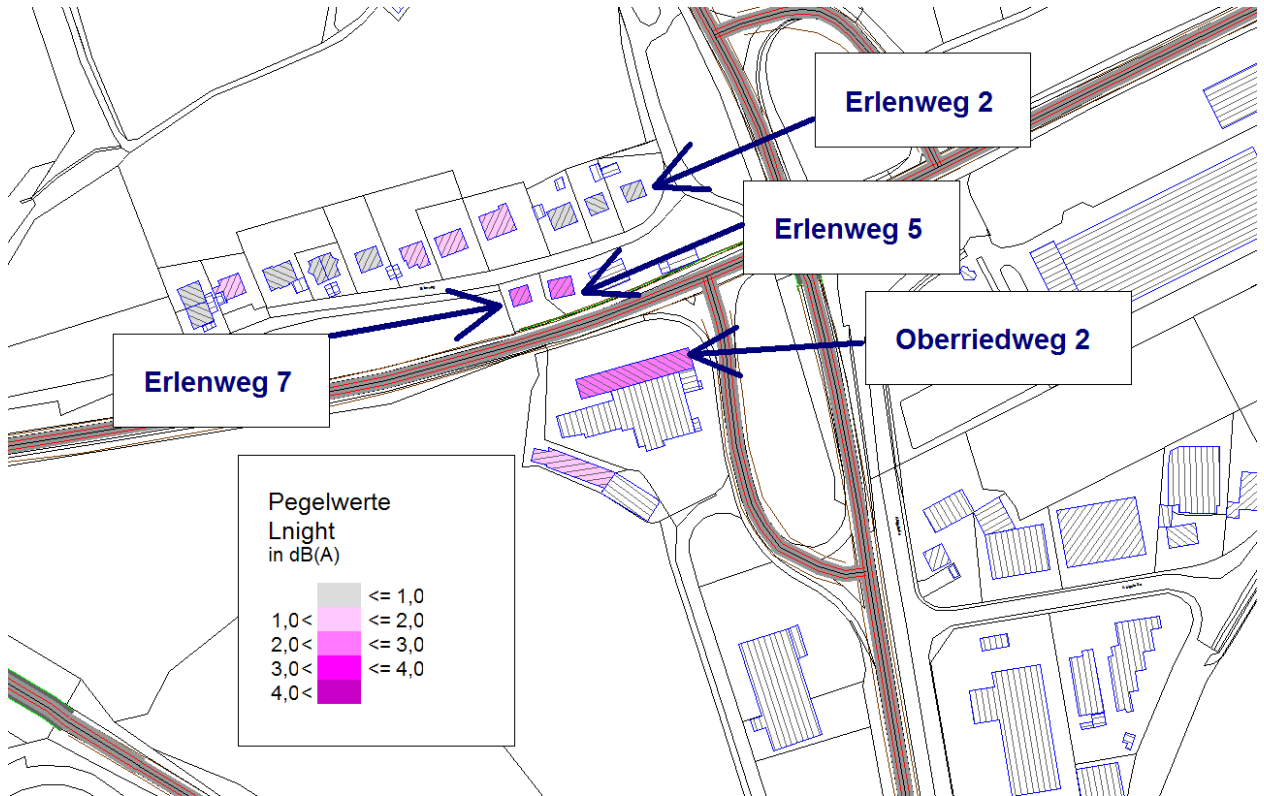


Tabelle 12: Beurteilungspegel ohne / mit Tempo 50 auf der L 200 im Knotenpunkt zur L 195

Immissionsort	Beurteilungspegel dB(A)		Beurteilungspegel bei Tempo 50 in dB(A)		Pegeldifferenz bei Tempo 50 in dB(A)	
	Den	night	den	night	den	night
Erlenweg 5 – Süd	71	62	70	60	-2,2	-2,1
Erlenweg 7 – Süd	70	61	69	59	-2,2	-2,1
Erlenweg 2 - Ost	67	59	65	59	-0,3	-0,2
Oberriedweg 2 - Nord	70	61	68	59	-2,0 bis 1,5	-1,9 bis 1,2
Oberriedweg - Ost	70	61	70	61	-0,3	- 0,3

Tabelle 13: Anzahl Betroffener ohne / mit Tempo 50 auf der L 200 im Knotenpunkt zur L 195

<i>Immissionsort</i>	<i>Betroffene ohne Maßnahme</i>		<i>Betroffene mit Tempo 50</i>		<i>Veränderung bei Betroffenen durch Tempo 50</i>		
	<i>Den</i>	<i>night</i>	<i>den</i>	<i>night</i>	<i>den</i>	<i>night</i>	<i>night</i>
50-55	122	75	116	84	- 6	+ 9	+ 12,0%
55-60	136	25	143	46	+7	+ 21	+ 84,0%
60-65	67	38	73	7	+ 6	- 31	- 81,6%
65-70	46	-	41	-	- 5	-	
> 70	2	-		-	- 2	-	

B.5.2.2 Bewertung der Maßnahmen im Hinblick auf weitere Belange

Nachdem die einzelnen Maßnahmen auf ihre unmittelbaren Wirkungen im konkreten Fall untersucht worden sind, sind diese Maßnahmen hinsichtlich ihrer weiteren Wirkungen zu bewerten. In Betracht kommen positive, aber auch negative Wirkungen, die sich bei den Lärmbetroffenen auswirken, sowie Wirkungen, die sich bei Dritten entfalten.

B.5.2.2.1 Mittelbare positive Wirkungen

- positive Wirkungen zu Gunsten der Betroffenen gegen weitere Belastungen (Synergien zur Luftreinhaltung¹²³, Klimaschutz, Verkehrssicherheit, städtebauliche Aspekte [positive Straßenraumgestaltung], usw.),
- positive externe Effekte – durch Verringerung bisheriger externer Kosten infolge der Lärmbelastung¹²⁴,

Paradigmatisch die Ausführungen in den LAI-Hinweisen (dort m.w.Nachw.), S. 13 ff.:

„Belastungen durch Lärm verursachen jedes Jahr hohe volkswirtschaftliche Kosten. Diese externen, nicht vom Lärmverursacher getragenen Kosten können nur im Einzelfall (z. B. Mietzinsausfälle und Verminderung der Immobilienpreise) genau spezifiziert werden. Dennoch sind diese bei der Abwägung von Lärmschutzmaßnahmen entsprechend zu berücksichtigen.

¹²³ LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung in der Fassung vom 25.03.2009, S. 10 f. sowie dort die Tabellen im Anhang 1 (Fn. 30).

¹²⁴ bzw. durch Verhinderung drohender externer Kosten; vgl. das Beispiel am Ende von B.5.2.2.2!

Folgen von Lärm können physische und psychische Störungen sowie Verhaltensänderungen der betroffenen Personen sein. Aber auch gesellschaftliche Auswirkungen sind zu berücksichtigen.

Die menschliche Gesundheit kann durch lärmverursachte physische und psychische Störungen beeinträchtigt werden. Hierzu zählen im Bereich der körperlichen Beeinträchtigungen u. a. die ischämischen Herzkrankheiten (z. B. Angina Pectoris, Herzinfarkt) und durch Bluthochdruck bedingten Krankheiten (z. B. Hypertonie, hypersensitive Herz- und Nierenkrankheiten). Bei den psychischen Beeinträchtigungen treten u. a. Stressreaktionen, Schlafstörungen und Kommunikationsstörungen auf. Dies kann zu direkten medizinischen Behandlungskosten (Kosten für Personal, Infrastruktur und Arzneimittel) führen. Aber auch indirekte Gesundheitskosten werden verursacht. So erhöht sich z. B. das Unfallrisiko durch lärmbedingte Konzentrationsstörungen oder durch das Überhören von Gefahrensignalen.

Die durch Lärm verursachten Beeinträchtigungen der Gesundheit können zu Produktionsausfall führen, da die betroffenen Personen zeitweise oder dauerhaft nicht als Arbeitskräfte zur Verfügung stehen.

Nicht zu vernachlässigen sind die immateriellen Kosten, wie z. B. Verlust an Wohlbefinden und Leid bei den betroffenen Personen. Diese immateriellen Kosten können die materiellen Kosten (Behandlungskosten, Produktionsausfall) wesentlich übersteigen (z. B. bei Todesfällen und chronischen Erkrankungen).

Neben den Kosten für Gesundheitsschaden sind verminderte Einnahmen durch Mietzahlungen und Immobilienverkäufe feststellbar. Für lärmbelastete Immobilien werden niedrigere Immobilienpreise bezahlt und die erzielbaren Einnahmen aus Mietzinszahlungen liegen niedriger. Effekte auf Immobilienwerte sind bereits ab einem Tagewert von 45 dB(A) nachweisbar.

Verminderte Immobilienpreise und sinkende Mieteinkünfte wirken sich negativ auf die Steuereinnahmen der Kommunen aus, da diese über Einnahmen aus Mieteinkünften, Grunderwerbsteuer und Grundsteuer von niedrigeren Immobilienwerten betroffen sind.

Aus Kosten-Nutzen-Untersuchungen zu Aktionsplanungen nach der EG-Umgebungslärmrichtlinie lässt sich vorsichtig ableiten, dass bei einer mittleren Monatsmiete von 350 Euro pro Person ein mittlerer Mietverlust von 20 Euro je dB(A), welches den Pegel von 50 dB(A) überschreitet, je Einwohner und Jahr entsteht. Unter den Unwägbarkeiten, die mit Steuerschätzungen üblicherweise zusammen hängen, ist daraus ein Verlust von mietebezogenen Steuern von 2 Euro je dB(A) über 50 dB(A), je Einwohner und Jahr ableitbar.

Eine Stadt, die beispielsweise ihre 250.000 Einwohner im Durchschnitt um 2 dB(A) durch Umsetzung der Maßnahmen einer Lärmaktionsplanung entlastet, würde zusätzliche Steuereinnahmen auf Mieteinkünfte von 1.000.000 Euro pro Jahr erzeugen. Hinzu kämen die Mehreinnahmen aus der Grunderwerbsteuer, die ausschließlich den Kommunen zufließen.

Eine Beispielrechnung für verschiedene Lärmreduzierungsmaßnahmen hat gezeigt, dass Lärmreduzierung nur am Anfang Geld kostet¹²⁵. Die durchgeführten Maßnahmen amortisieren sich in aller Regel kurzfristig und führen anschließend zu zusätzlichen Einnahmen.

Diese Betrachtung wird von den Ergebnissen der EG-Arbeitsgruppe "Health and Socio-Economic Aspects" quantitativ bestätigt.

Im Rahmen der "Studie zur Kostenverhältnismäßigkeit von Schallschutzmaßnahmen" des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz wurde ermittelt, dass Einfamilienhäuser um ca. 1,5 % je dB(A), das den Wert von 50 dB(A) überschreitet, an Wert verlieren."

¹²⁵ Zu den Refinanzierungszeiträumen vgl. *Heinrichs/Popp*, Lärmbekämpfung 2008, 95 (99).

Weiterführend zur Monetarisierung insbesondere der externen Effekte „Verlärmung“ und „Luftverschmutzung“: *Friedrich/Gressmann/Preiss/Schmid*, Ermittlung externer Kosten des Flugverkehrs am Flughafen Frankfurt/Main, Endbericht: 07.11.2003; abrufbar unter: http://www.dialogforum-flughafen.de/fileadmin/PDF/Gutachten/Externe_Kosten_Gutachten.pdf; letzter Zugriff am: 12.07.2009.

B.5.2.2.2 Mittelbare negative Wirkungen

Maßnahmen können erhebliche Finanzmittel in Anspruch nehmen (z.B. Einbau eines lärmtechnisch verbesserten Straßenbelags); Maßnahmen können aber auch zu einer Verschlechterung der Lärmsituation Dritter beitragen (z.B. verkehrsverlagernde Effekte infolge straßenverkehrsrechtlicher Maßnahmen). Beides entfaltet keine absolute Sperrwirkung – beides ist aber im Rahmen der Abwägung zu berücksichtigen.

B.5.2.2.2.1 Fiskalisches Interesse des Straßenbaulastträgers

Für die Beantwortung der Frage, wer die mit der Umsetzung konkreter Maßnahmen verbundenen Kosten zu tragen hat, gilt das Prinzip der Konnexität von Aufgabenverantwortung und Ausgabenlast: Wer für die Erfüllung einer Aufgabe zuständig ist, muss auch die damit verbundenen Ausgaben tragen¹²⁶. Die Umsetzung einer straßenbaulichen Maßnahme, wie z.B. der Instandsetzung eines Fahrbahnbelages, ist eine Aufgabe im Rahmen der Erfüllung der Straßenbaulast (sog. Sachaufgabe). Träger der Straßenbaulast für die Bundesfernstraßen ist grundsätzlich der Bund (§ 5 Abs. 1 S. 1 FStrG)¹²⁷, für die Landesstraßen ist es das Land (§ 43 Abs. 1 StrG), für die Kreisstraßen sind es die Landkreise sowie die Stadtkreise (§ 43 Abs. 2 StrG)¹²⁸ und für die Gemeindestraßen die Gemeinden (§ 44 StrG).

Soweit Bundesfernstraßen betroffen sind, ist die Finanzverantwortung hierfür dem Bund zugewiesen. Nach Art. 90 Abs. 2 GG werden die Bundesfernstraßen in Bundesauftragsverwaltung verwaltet. Damit trägt der Bund gemäß Art. 104a Abs. 2 GG die Ausgaben, die den Ländern hieraus erwachsen. Die

¹²⁶ Vgl. Art. 104a Abs. 1 GG. Ausdrücklich für die Anwendbarkeit des Konnexitätsprinzips nach Art. 104a Abs. 1 GG auf die Baulastträgerschaft an öffentlichen Verkehrswegen *Siekmann*, in: Sachs, GG, 5. Aufl. 2009, Art. 104a Rn. 2.

¹²⁷ Nach § 5 Abs. 2 S. 1 FStrG sind die Gemeinden mit mehr als 80.000 Einwohnern Träger der Straßenbaulast für die Ortsdurchfahrten im Zuge von Bundesstraßen.

¹²⁸ Die Gemeinden mit mehr als 30.000 Einwohner sind Träger der Straßenbaulast für Ortsdurchfahrten im Zuge von Landesstraßen und Kreisstraßen (§ 43 Abs. 3 S. 1 StrG).

Finanzverantwortung des Bundes erstreckt sich auf alle zur Verwaltung der Bundesfernstraßen anfallenden Zweck- bzw. Sachausgaben. Hierzu zählen vor allem die Straßenbau- und Unterhaltungskosten.

Dementsprechend haben Bund, Länder, Landkreise und Gemeinden die ihnen obliegenden Straßenbauaufgaben zu finanzieren. Nach dem haushaltsrechtlichen Grundsatz, dass alle Einnahmen zur Deckung aller Ausgaben dienen, keine Einnahme zur Deckung einer bestimmten Ausgabe gebunden und keine Ausgabe von dem Eingang einer bestimmten Einnahme abhängig ist, stehen für die Deckung der Straßenaufgaben grundsätzlich alle Einnahmen der einzelnen Körperschaften nach Maßgabe des jeweiligen Haushaltsplans zur Verfügung, soweit dieser oder ein Gesetz nicht etwas anderes bestimmt. Neben diesen allgemeinen Deckungsmitteln können den Haushalten besondere, auf die Straßenbauausgaben bezogene Deckungsmittel zur Verfügung stehen¹²⁹.

Eine Kosten-Berechnung bzw. Kosten-Nutzen-Berechnung zum Einbau des lärmarmen offenporigen Belages oder eines adäquaten lärmoptimierten Belages wird vor der Einbau nach dem dann geltenden Stand der Technik durchgeführt.

B.5.2.2.2 Verkehrsverlagernde Effekte straßenverkehrsrechtlicher Maßnahmen

„Regionale“ Dimension potentieller verkehrsverlagernder Effekte

Die Städte Bad Waldsee, Biberach, Friedrichshafen, Überlingen, Tettang, Überlingen, Wangen, Weingarten sowie die Gemeinden Hagnau und Meckenbeuren haben sich zur „Interkommunalen Arbeitsgemeinschaft Lärmaktionsplanung“ (IKAG-LAP) zusammengeschlossen, um in Abstimmung untereinander Lärmaktionspläne aufzustellen¹³⁰. Im Rahmen dieser Zusammenarbeit hat sich gezeigt, dass der Straßenverkehrslärm typischerweise in allen beteiligten Kommunen das vorrangige Lärmproblem darstellt. Bei der Bekämpfung des Straßenverkehrslärms besitzen insbesondere straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen¹³¹ in allen Kommunen große Bedeutung. Streckenbeschränkungen für bestimmte Verkehrsarten (z.B. Nachtfahrverbot für LKW) können unmittelbar, andere Maßnahmen wie etwa Geschwindigkeitsbeschränkungen können in diesem Sinn mittelbar verkehrsverlagernde Effekte haben und damit zu erhöhten Lärmimmissionen auf alternativen Routen führen.

Bei der Prognose der zu erwartenden Folgen ist nicht jede Kommune für sich – isoliert – zu betrachten. Die Städte und Gemeinden sind Elemente eines verbundenen Verkehrsnetzes. Hierdurch können

¹²⁹ Rinke, in: Kodal/Krämer, Straßenrecht, 6. Aufl. 1999, Kap. 16 Rn. 6.

¹³⁰ Zu dieser interkommunalen Zusammenarbeit näher bereits oben, B.2.1.

¹³¹ Zu einem bauplanungsrechtlichen Verkehrsverbot vgl. oben Fn. 113.

sich Effekte im Einzelfall verstärken oder abschwächen. Geboten ist eine Betrachtung der Verkehrseffekte insgesamt, über die Grenzen der jeweiligen Kommunen hinaus. Mit anderen Worten: für die von den Maßnahmen insgesamt betroffene Region muss geprüft werden, ob und gegebenenfalls in welchem Umfang diese verkehrsrelevanten Maßnahmen zu Verkehrsverlagerungen und damit verbundenen Veränderungen der Verkehrslärmbelastung führen werden.

Da es sich hierbei um eine Fragestellung mit Regionalbedeutsamkeit handelt, arbeitet der Regionalverband Bodensee-Oberschwaben an der Bewältigung der oben dargestellten Fragestellungen in der IKAG-LAP mit. Eine „Modellabschätzung verkehrsverlagernder Massnahmen im Rahmen kommunaler Lärmaktionspläne“ wurde unter Hilfestellung des Regionalverbandes erarbeitet.

Die Ergebnisse der Studie sowie die methodischen Grundlagen sind in einem eigenständigen Untersuchungsbericht sowie auf Daten-DVD zusammengestellt: „Region Bodensee-Oberschwaben; Modellabschätzung verkehrsverlagernder Massnahmen kommunaler Lärmaktionspläne; Bericht Gesamtuntersuchung 09.10.2009; Rapp Trans AG, Basel“.

B.5.2.2.2.1 Bewertungsmaßstäbe für zu erwartende Verlagerungseffekte

Nach § 45 Abs. 1 S. 2 Nr. 3 StVO können die Straßenverkehrsbehörden die Benutzung bestimmter Straßen oder Straßenstrecken zum Schutz der Wohnbevölkerung vor Lärm und Abgasen beschränken oder verbieten und den Verkehr umleiten. Nach Abs. 9 S. 2 des § 45 StVO dürfen Beschränkungen und Verbote des fließenden Verkehrs nur angeordnet werden, wenn auf Grund der besonderen örtlichen Verhältnisse eine Gefahrenlage besteht, die das allgemeine Risiko einer Beeinträchtigung erheblich übersteigt. Dabei definiert die – einen Lärmaktionsplan aufstellende – Gemeinde den straßenverkehrsrechtlichen Gefahrenbegriff nach § 45 Abs. 9 S. 2 StVO. Die Straßenverkehrsbehörde ist an den im Lärmaktionsplan zugrunde gelegten „Gefahrenbegriff“ gebunden (sog. Konkretisierungswirkung)¹³². Nach §§ 47d Abs. 6, 47 Abs. 6 S. 1 BImSchG hat die Verkehrsbehörde, die im Lärmaktionsplan vorgesehenen straßenverkehrsrechtlichen Maßnahmen umzusetzen¹³³.

Aufgrund der Bindung der Verkehrsbehörde an die Festsetzung der Maßnahmen im Lärmaktionsplan, hat die Gemeinde bei ihrer Entscheidung über den Lärmaktionsplan die relevanten Belange abzuwägen, die auch die Verkehrsbehörde im Fall einer eigenen Ermessensentscheidung zu berücksichtigen hätte.

Folglich hat die Gemeinde bei der Entscheidung über die Aufnahme einer verkehrsbeschränkenden Maßnahme in den Lärmaktionsplan dem mit der Maßnahme verfolgten Interesse an einer Verbesse-

¹³² Zum Ganzen vgl. bereits oben, B.4.2.

¹³³ Näher oben, Fn. 22.

rung der Lärmsituation im Plangebiet die besonderen Belange der von den Folgen dieser Maßnahme Betroffenen unter Beachtung des Grundsatzes der Verhältnismäßigkeit gegenüberzustellen.

Dabei gilt: Straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen scheiden als Mittel der Lärmbekämpfung grundsätzlich dort aus,

„wo sie die Verhältnisse nur um den Preis bessern können, dass an anderer Stelle neue Unzuträglichkeiten auftreten, die im Ergebnis zu einer verschlechterten ‚Gesamtbilanz‘ führen, etwa weil sie die Sicherheit und Leichtigkeit des Straßenverkehrs in nicht hinnehmbarer Weise beeinträchtigen oder im Hinblick auf eintretende Änderungen von Verkehrsströmen noch gravierendere Lärmbeeinträchtigungen von Anliegern anderer Straßen zur Folge haben.“
BVerwG, Urt. v. 04.06.1986, 7 C 76/84, juris, Rn. 13.

Die Gemeinde hat die Interessen derjenigen in Rechnung zu stellen, die aufgrund verkehrsverlagernder Maßnahmen des Lärmaktionsplanes

„von übermäßiger Lärmemission belastet wären“¹³⁴.

Die Gemeinde hat also nicht jede, noch so geringe Verschlechterung der Lärmsituation in den Blick zu nehmen. Das Bundesverwaltungsgericht scheint hier sogar einen besonders großzügigen Standpunkt einzunehmen und spricht davon, dass nur „übermäßige“ Lärmbelastungen zu beachten sind. Eine gewisse Relativierung dürfte dieser großzügige Standpunkt indessen durch den Management-Ansatz der UmgebungslärmRL erfahren¹³⁵. Anhaltspunkte für eine Erheblichkeitsschwelle lassen sich aber auch der UmgebungslärmRL entnehmen. Nach der Richtlinie und der Verordnung über die Lärmkartierung (34. BImSchV) ist die Lärmsituation ab einem L_{den} von über 55 dB(A) und einem L_{Night} von über 50 dB(A) darzustellen. Hieraus lässt sich – im Umkehrschluss – folgern, dass Lärmbelastungen unterhalb eines L_{den} von 55 dB(A) und eines L_{Night} von 45 dB(A) grundsätzlich unerheblich sind.

Ebenfalls im Umkehrschluss lässt sich aus der Rechtsprechung ableiten, dass Erhöhungen des Mittelungspegels in der Folge von Verkehrsverlagerungen um weniger als 1 dB(A) grundsätzlich irrelevant sind¹³⁶. In der Lärmwirkungsforschung wird ein Pegelunterschied von 1 dB(A) wie folgt bewertet:

„An diesem Sachverhalt hat sich im Laufe der Zeit nichts geändert: ‚... Pegelminderungen um 1 dB(A) oder weniger sind kaum wahrnehmbar ...“¹³⁷.

¹³⁴ BVerwG, Urt. v. 22.12.1993, 11 C 45/92, juris, Rn. 26.

¹³⁵ Dazu näher oben, A.4.1.3.

¹³⁶ Vgl. oben Fn. 82.

¹³⁷ *Ortscheid/Wende*, Zeitschrift für Lärmbekämpfung 51 (2004), 80 (81).

Im Grundsatz wird die Gemeinde von solchen Maßnahmen um so eher absehen, je geringer der Grad der Lärmbeeinträchtigung ist, der entgegengewirkt werden soll.

„Umgekehrt (...) müssen bei erheblichen Lärmbeeinträchtigungen die verkehrsberuhigenden oder verkehrslenkenden Maßnahmen entgegenstehenden Verkehrsbedürfnisse und Anliegerinteressen schon von einigem Gewicht sein, wenn mit Rücksicht auf diese Belange ein Handeln der Behörde unterbleibt.“ So BVerwG, Beschl. v. 18.10.1999, 3 B 105/99, juris, Rn. 2.

Zusammenfassend ist somit festzuhalten: Von Verkehrsbeschränkungen im Rahmen des Lärmaktionsplanes ist nicht schon deshalb abzusehen, weil der Verkehr dadurch ganz oder teilweise verlagert wird. Je eher eine Maßnahme jedoch Verkehrsverlagerungen bewirkt, die die Lärmbelastung für Dritte in den Bereich der hier zu Grunde gelegten Auslösewerte [L_{den} von 70 dB(A) und L_{Night} von 60 dB(A)]¹³⁸ steigern, desto eher wird die Gemeinde von dieser Maßnahme absehen. Demgegenüber können Verschlechterungen, die entweder einen Pegelunterschied von weniger als 1 dB(A) bewirken oder die ausgedrückt in den Lärmindizes L_{den} und L_{Night} die Grenze von 55 dB(A) bzw. 50 dB(A) nicht überschreiten, grundsätzlich unbeachtet bleiben. Ob eine konkrete Maßnahme mit Blick auf die zu erwartenden Verlagerungseffekte unterbleiben soll, ist jedoch eine Frage des jeweiligen Einzelfalles¹³⁹. Hier wird es konkret darauf ankommen, wie viele Betroffene um welche Lärmbelastung bei welchem Lärmausgangsniveau entlastet sowie wie viele Betroffene um welche Lärmbelastung bei welchem Lärmausgangsniveau belastet werden und ob und ggfs. welche alternative Maßnahmen möglich sind.

Kann die Gemeinde viele sehr stark Lärmbetroffene durch ein nächtliches LKW-Fahrverbot deutlich entlasten, aber nur für den Preis einer erheblichen Lärmbelastung Dritter, so kann dies dafür streiten, diese Maßnahme nicht zu ergreifen, sondern etwa den Straßenbauasträger zu veranlassen, einen lärmtechnisch verbesserten Straßenbelag (2OPA) einzubauen. Zumindest bis zu dem Zeitpunkt des Einbaus des neuen Straßenbelags könnte sich dann beispielsweise eine erhebliche Reduzierung der Geschwindigkeit als Maßnahme anbieten.

B.5.2.2.2.2 Konkrete Bewertung der Verlagerungseffekte einzelner Maßnahmen

Durch die Geschwindigkeitsbeschränkung an der L 200 im Bereich der Bebauung Erlenweg auf ganztägig 50 km/h auf eine Länge von rd. 300 m sind keine bzw. nur sehr geringe verkehrliche Verlagerungseffekte zu erwarten. Die Veränderungen sind so gering, dass sie mit Hilfe des regionalen Verkehrsmodells nicht nachgewiesen werden können. Deshalb wird auf eine entsprechende Wirkungsanalyse verzichtet.

¹³⁸ Zu den Auslösewerten näher oben, B.3.5.

¹³⁹ Vgl. BVerwG, Beschl. v. 18.10.1999, 3 B 105/99, juris, Rn. 6.

B.5.3 Auswahl der einzelnen Maßnahmen

In B.5.2 wurde die Wirkung der einzelnen in Betracht kommenden Maßnahmen mit Blick auf das Planungsziel einer Verbesserung der Lärmsituation analysiert.

Zusätzlich müssen die weiteren Belange, die durch die Realisierung der Maßnahmen betroffen werden, in den Blick genommen werden. Für jeden Lärmschwerpunkt sind die einzelnen Schutzmaßnahmen so zu bestimmen, dass konkurrierende Interessen austariert werden. U.a. sind folgende Abwägungsgrundsätze zu beachten:

- *Maßnahmen an der Quelle der Geräuschbelastung haben Vorrang.*
- *Aktive Maßnahmen haben Vorrang vor passiven Schallschutzmaßnahmen.*
- *Es gilt das Verursacherprinzip.*
- *Je höher die Belastung lärm betroffener Menschen ist und je stärker diese Belastung reduziert werden kann, desto gewichtigere, mit jeder Maßnahme verbundene Nachteile können in Kauf genommen werden.*
- *Lärmbelastungen sind gerecht zu verteilen.*
- *Weder eine Einzelmaßnahme noch eine Maßnahmenpaket darf zu unverhältnismäßigen Nachteilen führen.*
- *Bei der Betrachtung sind nicht nur die bestehende Lärmsituation, sondern auch zukünftige Entwicklungen zu berücksichtigen, die sich bereits heute abzeichnen (Vorsorgeprinzip).*
- *Für jede Maßnahme sind auch die in Betracht kommenden räumlichen, sachlichen und zeitlichen Anwendungsalternativen zu beachten (z.B. ganztägige oder nur nächtliche Geschwindigkeitsbegrenzung).*
- *Die Maßnahmen sind auf ihre Kombinierbarkeit zu untersuchen (z.B. Geschwindigkeitsbegrenzung bis zur Realisierung baulicher Maßnahmen)*

B.5.3.1 Allgemeine Abwägungsgesichtspunkte

B.5.3.1.1 Fahrbahnbelag

Der Einbau von lärmoptimierten Fahrbahnbelägen ist eine Maßnahme an der Quelle des Straßenverkehrslärms. Diese Maßnahme kann den Straßenverkehrslärm wirkungsvoll mindern, da bei hohen Pegelminderungen Betroffenen über den Auslösewerten teilweise oder ganz ausgeschlossen werden können. Im Unterschied zu zeitlich befristeten Verkehrsbeschränkungen wirken lärm mindernde Fahrbahnbeläge ganztags.

B.5.3.1.2 Geschwindigkeitsbeschränkungen

Die Geschwindigkeitsbeschränkung ist eine effektive und relativ kostengünstige Maßnahme zur Lärm-minderung, wenn die Anordnungen eingehalten werden. Die Maßnahme kann kurzfristig umgesetzt werden. Sie ist damit als Sofortmaßnahme, bis weitere Maßnahmen verwirklicht sind, geeignet.

Nachteilig ist, dass die Schnelligkeit des fließenden Straßenverkehrs beeinträchtigt wird. In der ersten Stufe der Lärmaktionsplanung beschränkt sich die Stadt Überlingen auf die Ausweisung einer Geschwindigkeitsbeschränkung von 50 km/h auf dem kurzen, nur 300 m langen Straßenabschnitt der L 200 im Bereich des Erlenweges. Der Straßenabschnitt wird im Bereich einer Einmündung und eines Kreisverkehrsplatzes bereits heute überwiegend mit verminderter Geschwindigkeit befahren. In der Wirkungsanalyse von Rapp Trans, dessen Netzmodell auch für Navigationssysteme genutzt wird, wird auf eine Länge von 220 der 300 m von einer Fahrgeschwindigkeit von 50 km/h ausgegangen. Diese für Routenplanungen angesetzte Geschwindigkeit soll nun von 220 m auf 300 m Länge ausgedehnt werden. Bei 50 km/h entsteht gegenüber der derzeit gefahrenen Geschwindigkeit von 70 km/h auf 300 m Länge nur ein sehr geringer Zeitverlust von rd. 6 Sekunden. Gegenüber dem Modell der Routenplanung erhöht sich die Reisezeit nur um rd. 2 Sekunden. Die Maßnahme wird als verhältnismäßig angesehen. Ausweichverkehr ist nicht oder nur in sehr geringfügigem Ausmaß zu erwarten.

Auf darüber hinausgehende Geschwindigkeitsbeschränkungen wird in der ersten Phase der Lärmaktionsplanung insbesondere auf den Straßenabschnitten der B 31 und der L 195, die eine wichtige Verkehrsfunktion erfüllen, verzichtet. Eine Entlastung soll durch den Straßenneubau der B 31 neu BAU-ABSCHNITT II B erreicht werden.

B.5.3.2 B 31 bei Nussdorf

Am Lärmschwerpunkt B 31 bei Nussdorf wurden sowohl bezogen auf 24 Stunden als auch bezogen auf nachts jeweils Betroffene über dem Auslösewert ermittelt. Die Wirkungsanalyse hat 11 Betroffene für den L_{den} und 13 Betroffene bezogen auf den L_{night} ermittelt.

B.5.3.2.1 Fahrbahnbelag

Der Einbau eines lärmoptimierten Fahrbahnbelags ist eine Maßnahme an der Quelle des Straßenverkehrslärms. Die Maßnahme kann den Straßenlärm wirkungsvoll mindern, da sie je nach Pegel-minderung Betroffenheiten teilweise oder ganz ausschließen können. Die Maßnahme wirkt ganztags.

Die Wirkungsanalyse ergab, dass durch den Einbau einer offenporigen lärmarmen Belags (OPA) mit einem Korrekturfaktor $D_{strO} = - 5 \text{ dB(A)}$ die Betroffenheiten deutlich reduziert werden können und eine Überschreitung der Auslösewerte vermieden werden kann.

Sobald der bestehende Fahrbahnbelag ausgetauscht wird, muss der Straßenbaulastträger den Einbau eines lärmindernden Fahrbahnbelages prüfen. Beim Einbau ist ein Fahrbahnbelag auszuwählen, der dem dann neuesten Stand der Technik entspricht und mit dann noch verhältnismäßigem Auswand eine maximale Verbesserung der Lärmsituation bewirken kann.

Sofern dies nicht an allen Gebäuden zur Einhaltung der Auslösewerte ausreicht, ist darüber hinaus die Finanzierung von Lärmschutzfenstern zu prüfen. Als Grundlage ist eine Kosten-Nutzen-Analyse des Straßenbaulastträgers erforderlich.

B.5.3.2.2 Lärmschutzwand

Falls sich aufgrund von mittelbaren Lärmauswirkungen durch den Neubau der Anschlussstelle an die Rengoldshauser Straße Süd Ansprüche auf Lärmschutzmaßnahmen ergeben, sind geeignete aktive Lärmschutzmaßnahmen zu ergreifen. Aktive Lärmschutzmaßnahmen können in Form einer Lärmschutzwand oder bzw. und durch einen lärmarmen offenporigen Belag (OPA) oder einen gleichwertigen lärmoptimierten Belag, der in Regelbauweise ausgeführt wird, vorgesehen werden.

Sofern dies nicht an allen Gebäuden zur Einhaltung der Auslösewerte ausreicht, ist darüber hinaus die Finanzierung von Lärmschutzfenstern zu prüfen.

Auf eine Bemessung einer Lärmschutzwand wird im Rahmen des Lärmaktionsplans u.a. deshalb verzichtet, weil im Rahmen von mittelbaren Lärmeinwirkungen eine Bemessung der Lärmschutzmaßnahmen bezogen auf den dann zugrunde gelegten Prognosefall erfolgt. Die dann einzuhaltenden Grenzwerte weichen gegebenenfalls von den Auslösewerten des Lärmaktionsplans ab.

B.5.3.3 B 31 alt und L 195

An den Lärmschwerpunkten B 31/L195/B31 alt im Bereich des Burgbergrings und L 195 zwischen der B 31 und der L 200 wurden sowohl bezogen auf 24 Stunden als auch bezogen auf nachts jeweils Betroffene über dem Auslösewert ermittelt. Die Wirkungsanalyse hat 20 Betroffene für den L_{den} und 25 Betroffene bezogen auf den L_{night} ermittelt.

Eine Entlastung erfolgt durch die Umsetzung der Planung B 31 neu BAUABSCHNITT II B incl. Lärmschutzmaßnahmen (Einzelheiten dazu in Kap. B.5.1.3.2, B.5.1.3.3 und B.5.1.3.5).

B.5.3.4 L 200 Lippertsreuter Straße am Erlenweg

Am Lärmschwerpunkt L 200 am Erlenweg wurden sowohl bezogen auf 24 Stunden als auch bezogen auf nachts jeweils Betroffene über dem Auslösewert ermittelt. Die Wirkungsanalyse hat 2 Betroffene für den L_{den} und 38 Betroffene bezogen auf den L_{night} ermittelt.

B.5.3.4.1 Geschwindigkeitsbeschränkung

Die Geschwindigkeitsbeschränkung ist eine effektive und relativ kostengünstige Maßnahme zur Lärm-minderung, wenn die Anordnungen eingehalten werden (vgl. B 5.3.1.2).

Die Maßnahme wird überwiegend dann angeordnet, wenn erhebliche Betroffenheiten nachgewiesen sind. Die Maßnahme muss in ihrem räumlichen Geltungsbereich zu einer spürbaren Lärmentlastung und einer nachweisbaren Minderung der Betroffenenzahlen führen. Im vorliegenden Fall können durch Tempo 50 auf 300 m Länge entlang der L 200 durch Tempo 50 die Anzahl der Betroffenen bezogen auf den L_{night} von 38 deutlich verringert werden. Die Auslösewert wird nur noch nachts an der Ostfas-sade des Gebäudes Oberriedweg 2 überschritten.

B.5.3.4.2 Fahrbahnbelag

Der Austausch des Fahrbahnbelages ist aufgrund des fortgeschrittenen Alters von 42 Jahren in den nächsten Jahren zu erwarten.

Der Einbau des lärm-mindernden Fahrbahnbelages ist eine Maßnahme an der Quelle des Straßenver-kehrslärms. Sobald der bestehende Fahrbahnbelag ausgetauscht wird, muss der Straßenbaulastträger den Einbau eines lärmoptimierten Fahrbahnbelages prüfen. Beim Einbau ist der Fahrbahnbelag auszu-wählen, der dem neuesten Stand der Technik entspricht und mit gerade noch verhältnismäßigem Auf-wand eine maximale Verbesserung der Lärmsituation bewirken kann. Sofern dies nicht an allen Ge-bäuden zur Einhaltung der Auslösewerte ausreicht, ist darüber hinaus die Finanzierung von Schall-schutzfenstern zu prüfen. Als Grundlage für die Entscheidung ist eine Kosten-Nutzen-Analyse erforder-lich.

Aus Sicherheitsgründen sollte die Geschwindigkeitsbeschränkung auf 50 Km/h auf der L 200 im Be-reich der Rampe zur L 195 auch nach dem Austausch des Fahrbahnbelages beibehalten werden.

C. Maßnahmen

C.1 Maßnahmen zu den Hauptbelastungsbereichen des Straßenverkehrs

Lärmbelasteter Bereich mit Hauptursache Straßenverkehrslärm	Maßnahme	Zuständig
B 31 im Bereich Nussdorf	<p>Einbau eines offenporigen, lärmarmen Asphalts (OPA) oder eines gleichwertigen lärmoptimierten Belages für den Fall des Austausches des bestehenden Fahrbelags spätestens aber nach Ablauf der Lebensdauer. Der einzubauende Asphalt muss mit dem dann neuesten Stand der Technik entsprechen und mit verhältnismäßigem Aufwand eine maximale Verbesserung der Lärmsituation bewirken</p> <p>Oder alternativ</p> <p>Falls sich aufgrund von mittelbaren Lärmauswirkungen durch den Neubau der Anschlussstelle an die Rengoldshäuser Straße Süd Ansprüche auf Lärmschutzmaßnahmen ergeben, sind geeignete aktive Lärmschutzmaßnahmen (z.B. OPA oder/und Lärmschutzwand) zu ergreifen.</p>	Regierungspräsidium Tübingen, Referat Straßenbau
B 31 / L 195 / B 31 alt im Bereich Burgbergring	Entlastung durch Umsetzung der Planung B 31 neu BAUABSCHNITT II B incl. Lärmschutzmaßnahmen	Regierungspräsidium Tübingen, Referat Straßenbau
L 195 zwischen der B 31 und der L 200	Entlastung durch Umsetzung der Planung B 31 neu BAUABSCHNITT II B incl. Lärmschutzmaßnahmen	Regierungspräsidium Tübingen, Referat Straßenbau
L 200 Lippertsreuter Straße am Erlenweg	Geschwindigkeitsbeschränkung auf 50 km/h am Erlenweg im Knotenpunktsbereich zur L 195 auf 300 m.	Stadt Überlingen als untere Straßenverkehrsbehörde
	<p>Einbau eines lärmoptimierten Asphalts für den Fall des Austauschs des bestehenden Fahrbelags, spätestens jedoch nach Ablauf dessen Lebensdauer. Der Belag muss dem dann neuesten Stand der Technik entsprechen und mit verhältnismäßigem Aufwand eine maximale Verbesserung der Lärmsituation bewirken.</p> <p>Beibehaltung der Geschwindigkeitsbeschränkung auf 50 Km/h auf der L 200 im Bereich der Einmündung der Rampe zur L 195 aus Gründen der Verkehrssicherheit.</p>	Der zuständige Straßenbaustatsträger Land bzw. Kreis