

Michael Koch

## Gesundheitsvorsorge durch Lärminderungsplanung – am Beispiel der Stadt Leinfelden-Echterdingen

### Health Care by Noise Reduction Planning – the Example of the City of Leinfelden-Echterdingen

Zusammenfassung

Am Beispiel der Stadt Leinfelden-Echterdingen, die seit zehn Jahren eine Lärminderungsplanung für sämtliche Lärmquellen betreibt, wird gezeigt, welche Bedeutung Lärmbelastungen insbesondere für die Ausweisung neuer Bauflächen im Zuge der Bauleitplanung haben können. Dabei ist neben einer Betrachtung sämtlicher Einzellärmquellen auch eine Gesamtlärbetrachtung erforderlich, um den Gedanken der Gesundheitsvorsorge in der Bauleitplanung zu verankern. In Gegenüberstellung mit der derzeit laufenden, gesetzlich geforderten Lärmaktionsplanung für die Hauptlärmquellen des Verkehrs wird deutlich, dass diese nur ein erster Schritt in Richtung auf eine wirksame Gesundheitsvorsorge sein kann.

Abstract

For ten years, the City of Leinfelden-Echterdingen has experiences with noise reduction planning for all noise sources. The article highlights the importance of the issue of noise nuisance on the designation of building areas in the course of local land-use planning. Beside the consideration of all individual noise sources, it is necessary to consider the total noise in order to effectively anchor the matter of health care in local land-use planning. The article juxtaposes the requirements of the mandatory noise action plans regarding a main source of noise i.e., traffic, to the practice in Leinfelden-Echterdingen. It becomes clear that the noise action plan forms only a first step towards an effective health care.

#### **E** G-Umgebungslärmrichtlinie und ihre Umsetzung in Deutschland

Die EU hat mit der Umgebungslärm-Richtlinie (UL-RL) ein europaweit einheitliches Konzept zur Vermeidung und Verminderung von schädlichen Auswirkungen durch Lärm auf den Weg gebracht, bei dem die Erfassung der Belastungen durch Umgebungslärm aus den wesentlichen Lärmquellen (Hauptverkehrsstraßen, Haupteisenbahnstrecken und Großflughäfen) geregelt wird. Dabei wurden gegenüber dem nationalen Recht in Deutschland auch einheitliche Berechnungsmethoden vorgegeben, die sich z. T. deutlich von den deutschen Berechnungsmethoden unterscheiden. Besonders auffällig ist die Einführung eines 24-Stunden-Werts, bei dem die unterschiedlichen Belastungen aus Tages- (6.00-20.00 Uhr), Abend- (20.00-22.00 Uhr) und Nachtzeit (22.00-6.00 Uhr) zusammengefasst werden. Die Richtlinie sieht ein stufenweises Vorgehen zur Ermittlung der Belastungen durch Umgebungslärm, zur Information der Öffentlichkeit und zur Aufstellung von Lärmaktionsplänen vor. Die Karten und Aktionspläne sind spätestens alle fünf Jahre zu überprüfen und ggf. fortzuschreiben. Die EU hat den Mitgliedstaaten klare zeitliche Vorgaben zur Umsetzung der Lärmaktionspläne gemacht (s. u.).

Die Umsetzung der Richtlinie in nationales Recht hätte in den Mitgliedstaaten bis zum 18. Juli 2005 erfolgen sollen. In Deutschland wurde die Umsetzung durch die Neufassung des § 47 des Bundesimmissionsschutzgesetzes am 17. Juni 2005 realisiert. Eine Verordnung über die Details der Umsetzung wurde am 16. März 2006 erlassen.

Die Umsetzung der Richtlinie in

Deutschland legt fest, dass Lärmkarten einschließlich einer Betroffenheitsanalyse und Aktionspläne in zwei Stufen zu erstellen sind. Tabelle 1 zeigt die festgelegten Fristen. Zur Umsetzung der UL-RL wurden in Baden-Württemberg für die Kartierung die in Tabelle 2 dargestellten Zuständigkeiten festgelegt.

Die Zuständigkeiten für die Erstellung der Aktionspläne in Baden-Würt-

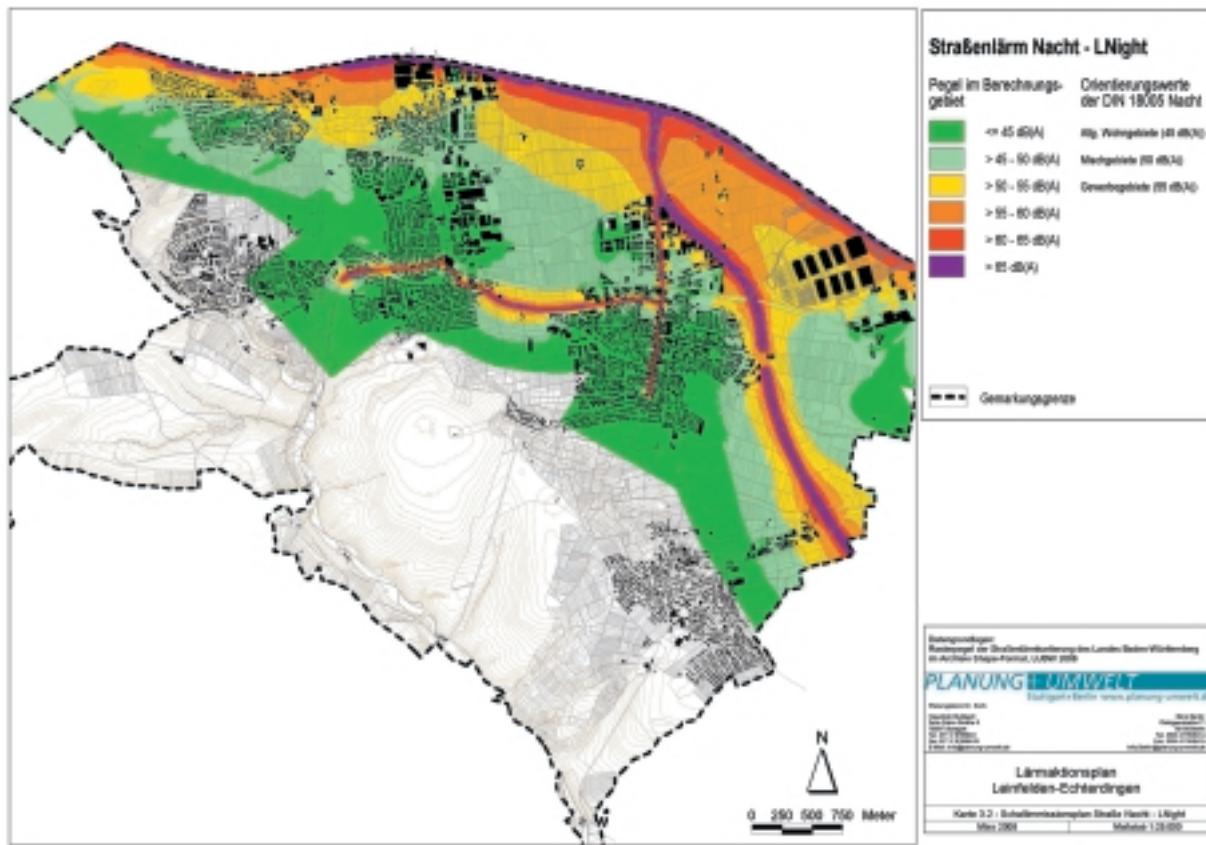
Tabelle 1: Umwelthandlungsziele und Fristen

Umwelthandlungsziel	Zeitraum	L <sub>DEN</sub>	L <sub>Night</sub>
Vermeidung von Gesundheitsgefährdung	kurzfristig	65 dB(A)	55 dB(A)
Minderung der erheblichen Belästigung	mittelfristig	60 dB(A)	50 dB(A)
Vermeidung von erheblicher Belästigung	langfristig	55 dB(A)	45 dB(A)

Tabelle 2: Für die Lärmkartierung Zuständige

Kartiereinheit	Zuständigkeit für die Kartierung
Ballungsräume	jeweilige Kommune
Hauptverkehrsstraßen	LUBW
Großflughafen Stuttgart	LUBW
Haupteisenbahnstrecken	
- bundeseigene	Eisenbahnbundesamt
- nicht-bundeseigene	LUBW

Abbildung 1: Lärm von Hauptverkehrsstraßen in Leinfelden-Echterdingen (Isophonendarstellung)



temberg regelt § 47e BImSchG in Verbindung mit der Verordnung des Umweltministeriums Baden-Württemberg über Zuständigkeiten nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz. Danach fungieren die Gemeinden als zuständige Behörden für die Ballungsräume und Hauptverkehrsstraßen und die Regierungspräsidien als zuständige Behörden für Großflughäfen.

Die derzeit bundesweit in Gang gesetzten Aktivitäten zur Lärmaktionsplanung haben vor dem Hintergrund der engen zeitlichen Vorgaben des Bundesgesetzgebers zu unterschiedlichem Verhalten vor Ort geführt. Nachdem mit den Lärmkartierungen die Betroffenheit vor Ort für die wichtigsten Lärmquellen dokumentiert wurde, liegt nun die Pflicht zur Planung und Umsetzung von Maßnahmen größtenteils bei den betroffenen Kommunen.

Aufgrund der eingeschränkten Analysen von wenigen Lärmquellen einerseits und den engen zeitlichen Vorgaben andererseits sind die Reaktionen in den Kommunen sehr unterschiedlich: während manche betroffenen Kommunen eine erste Stufe der Lärmaktionsplanung auf den Weg gebracht haben, warten viele Kommunen zunächst einmal ab. Die bestehenden Unsicherheiten im Umgang mit der neuen Pflichtaufgabe resultieren

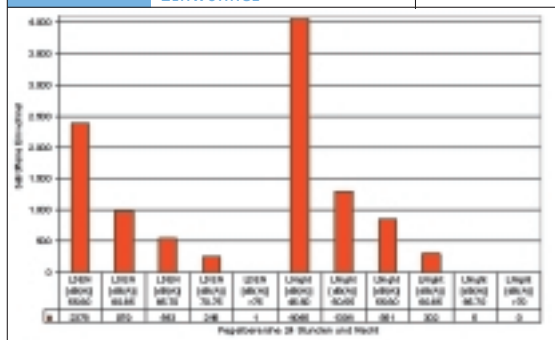
im Wesentlichen aus zwei Problemfeldern: die EU hat in ihrer Umgebungslärmrichtlinie keine Auslösewerte für die Aktionsplanung vorgegeben und die Zuständigkeit für die Umsetzung, insbesondere die Finanzierung notwendiger Maßnahmen, ist in Deutschland ungeklärt, da bei vielen Betroffenheiten die Verursacher (z. B. Bundesverkehrswege) nicht auf kommunaler Ebene zu suchen sind.

### Lärmaktionsplanung in Leinfelden-Echterdingen

Die im Rahmen der Umsetzung der UL-RL geforderte Lärmaktionsplanung, die bis zum 18. Juli 2008 erstellt werden sollte, hat gegenüber einer klassischen Lärmreduzierungsplanung einen stark reduzierten Ansatz. Sie geht von Belastungszahlen aus dem Jahr 2005 aus, die im Fall von Leinfelden-Echterdingen längst nicht mehr mit der derzeitigen Situation übereinstimmen, da in der Zwischenzeit z. B. die Landesmesse in Betrieb gegangen ist und sich die Verkehre im Straßennetz deutlich verändert haben. Zudem werden nur die Hauptverkehrsachsen berücksichtigt sowie der Großflughafen, nicht aber die sonstigen Lärmquellen.

Die Stadt Leinfelden-Echterdingen hat als zuständige Behörde einen Lärm-

Abbildung 2: Durch Lärm von Hauptverkehrsstraßen in Leinfelden Echterdingen betroffene Einwohner



aktionsplan für folgende Lärmverursacher zu erstellen:

- Bundesautobahn A 8,
- Bundesstraße B 27,
- Landesstraße L 1192,
- Echterdinger Hauptstraße (L 1208).

Aufgrund der vorhandenen Betroffenheit, die im Rahmen der landesweiten Kartierung für Leinfelden-Echterdingen ermittelt wurde (siehe Abb. 2), hat die Stadt im Dezember 2007 mit dem Aufstellungsbeschluss die Lärmaktionsplanung auf den Weg gebracht.

Ziel der Stadt ist es, engagiert und

effektiv Lärmschwerpunkte festzuhalten und Gegenmaßnahmen festzulegen. Nach Empfehlung des Umweltministeriums Baden-Württemberg liegt der Auslösewert für die Festlegung von Maßnahmen in jenen Bereichen, in denen eine verkehrsbedingte Verlärmung in Siedlungsflächen mit Wohnungen, Schulen und Krankenhäusern von mehr als 70 dB(A)  $L_{DEN}$  und 60 dB(A)  $L_{NIGHT}$  erreicht wird. Abweichend davon sind laut Umweltbundesamt (2009) zur Vermeidung von Gesundheitsgefährdungen und zur Minderung bzw. langfristigen Vermeidung erheblicher Belästigungen die in Tabelle 3 dargestellten Auslösekriterien für die Aktionsplanung erforderlich.

Kriterium ist die Überschreitung einer der beiden Werte – des 24-Stunden-Werts  $L_{DEN}$  oder des Nachtwerts  $L_{NIGHT}$ . Das Umweltbundesamt hat hierzu ein entsprechendes Positionspapier herausgegeben, in dem die genannten Auslösewerte anhand des Bundes-Immissionsschutzgesetzes und des aktuellen Erkenntnisstands zu den wichtigsten Lärmwirkungsbereichen (Belästigung, Kommunikation, Erholung, Schlaf und Erkrankungen) abgeleitet werden (UBA 2009).

Im Interesse einer sinnvollen und vorausschauenden Lärmaktionsplanung ist es daher die Zielsetzung des Lärmaktionsplans von Leinfelden-Echterdingen, die Betrachtung nicht nur auf die Lärmschwerpunkte ( $L_{DEN} > 70$  dB(A) und  $L_{NIGHT} > 60$  dB(A)) zu beschränken, sondern auch benachbarte Bereiche mit hoher

Belastung zu betrachten. Für die Erstellung des Lärmaktionsplans wurde eine gestufte Vorgehensweise vorgeschlagen, die die unterschiedlichen Belastungen berücksichtigt.

In der Lärmkartierung des Landes, die von der LUBW durchgeführt wurde, wurden an den ausgewählten Hauptverkehrsstraßen die Lärmemissionen und -immissionen sowie die daraus resultierenden Verlärmungen der bewohnten Bereiche ermittelt.

Mehr als die Hälfte (ca. 66 %) der in Abb. 1 dargestellten Flächen sind mit Belastungszonen  $> 45$  dB(A) nachts überlagert. Erhebliche Belästigungen [ $> 50-55$  dB(A)] werden auf ca. 24 % davon verursacht, gesundheitsgefährdende Belastungen [ $> 55$  dB(A)] auf rund 36 % davon (siehe Abb. 1).

Nach der vorgelegten – und in Teil-

len korrigierten – Betroffenheitsanalyse der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) bestehen in Leinfelden-Echterdingen im Mittelungszeitraum Tag, Abend und Nacht ( $L_{DEN}$ ) deutliche Belastungen der Bevölkerung. Insgesamt sind im Mittelungszeitraum Tag, Abend und Nacht ( $L_{DEN}$ ) 4.147 Einwohner von einem Lärmpegel von über 55 dB(A) und im Mittelungszeitraum Nacht ( $L_{NIGHT}$ ) 6.507 Einwohner von einem Lärmpegel von über 45 dB(A) betroffen. Davon sind ganztägig 247 bzw. nachts 307 Einwohner Lärmbelastungen  $> 70$  dB(A) bzw.  $> 60$  dB(A) ausgesetzt (siehe Abb. 2).

Auf der Grundlage der vorgelegten Lärm-Analyse wurde ein Mitwirkungsprozess der Bevölkerung in Gang gesetzt, wobei nach einer allgemeinen Informationsveranstaltung Gelegenheit zur

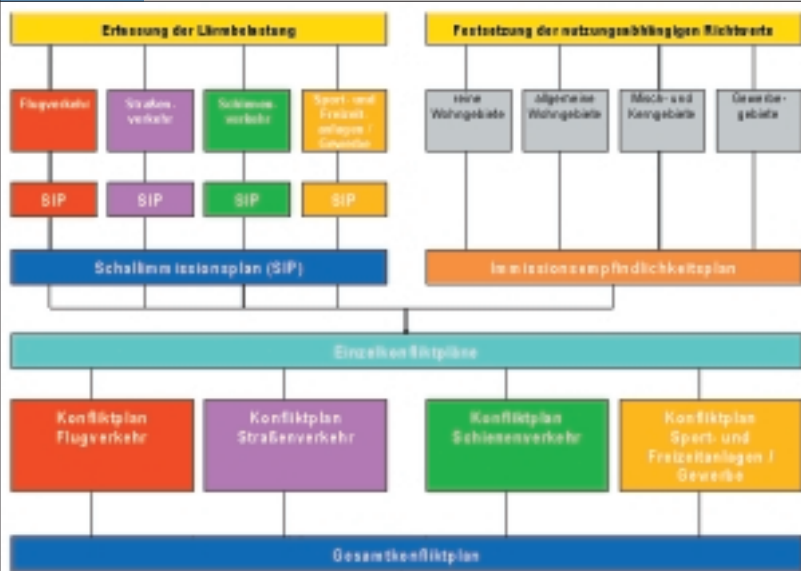
Tabelle 3: Auslösekriterien (UBA 2009)

Untersuchungsgegenstand	Lärmkartierung	Aktionspläne
Ballungsräume		
> 250.000 Einwohner (Stufe 1)	30.6.2007	18.7.2008
> 100.000 Einwohner (Stufe 2)	30.6.2012	18.7.2013
Hauptverkehrsstraßen		
> 6 Mio Kfz/a (Stufe 1)	30.6.2007	18.7.2008
> 3 Mio Kfz/a (Stufe 2)	30.6.2012	18.7.2013
Haupteisenbahnstrecken		
> 60.000 Züge/a (Stufe 1)	30.6.2007	18.7.2008
> 30.000 Züge/a (Stufe 2)	30.6.2012	18.7.2013
Großflughäfen		
> 50.000 Bewegungen/a	30.6.2007	18.7.2008

Tabelle 4 Maßnahmenkatalog zur Lärminderung

Konfliktbereich Nr. betroffene Gebiete	Maßnahmen Nr. Maßnahmenbeschreibung
A Straßenverkehrsbelastung durch die A 8 im Bereich Oberaichen, Unteraichen, im Nordwestteil von Leinfelden sowie im Bereich der Aussiedlerhöfe zwischen A 8 und B 27	A1 Nächtliche Geschwindigkeitsbegrenzung für Pkw auf 100 km/h zwischen Stuttgart-Rohr und Landesmesse A2 lärmindernder Belag (offenporige Asphaltdeckschicht mit Kornaufbau 0/11) zwischen Stuttgart-Rohr und Landesmesse A3 Alternative Errichtung einer Lärmschutzwand oder eines Lärmschutzwalls zwischen Ober- und Unteraichen
B Straßenverkehrsbelastung durch die B 27 im Nordwestteil von Echterdingen, Echterdingen Ost, im Bereich der Aussiedlerhöfe zwischen A 8 und B 27 sowie in den östlichen Randbereichen von Stetten	B1 Nächtliche Geschwindigkeitsbegrenzung für Pkw auf 80 km/h zwischen der Anschlussstelle Filderstadt-Plattenhardt und dem Echterdinger Ei B2 lärmindernder Belag (offenporige Asphaltdeckschicht mit Kornaufbau 0/11) zwischen der Anschlussstelle Filderstadt-Plattenhardt und dem Echterdinger Ei B3 Überdeckung der B27 zwischen bestehendem Deckel und Anschlussstelle LE-Mitte
C Straßenverkehrsbelastung in Ortsdurchfahrten (Echterdinger Hauptstraße, Leinfelder Straße, Echterdinger Straße, Musberger Straße)	C1 Verringerung der Verkehrsmenge durch Verkehrsverlagerung auf die Nord-Süd-Straße und die Osttangente (Zielkonzept 2 FNP 2020) C2 Reduzierung des Lkw-Anteils auf den Ortsdurchfahrten durch Lkw-Durchfahrverbote C3 Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h

Abbildung 4: Vorgehensweise bei der Lärminderungsplanung für unterschiedliche Quellen



aktiven Mitwirkung gegeben wurde. Im Rahmen der Mitwirkung wurden verschiedene Maßnahmen von den Bürgern zur Minderung des Lärms vorgeschlagen, die anschließend auf ihre Wirksamkeit geprüft wurden.

Für die verschiedenen Hauptverkehrsstraßen und die unterschiedlich betroffenen Siedlungsbereiche wurde ein Katalog von Maßnahmen zur Lärminderung erarbeitet (siehe Tab. 4).

Die Minderungswirkung der im Maßnahmenkatalog dargestellten Maßnahmen wurde rechnerisch überprüft und ihr Beitrag zur Pegelminderung innerhalb der ausgewiesenen Konfliktbereiche errechnet. Durch die vorgeschlagenen Lärminderungsmaßnahmen ergeben sich Pegelminderungen für die Autobahn von bis zu 4,3 dB(A), für die Bundesstraße von bis zu 5,5 dB(A) und für die Ortsdurchfahrten von bis zu 6,4 dB(A).

Die Gesamtheit der Maßnahmen führt zu einer deutlichen Reduzierung der Lärmbelastungen bei den Einwohnern. In Abb. 3 ist erkennbar, dass sich die Zahl der betroffenen Einwohner im Mittelungszeitraum Tag, Abend und Nacht ( $L_{DEN}$ ) auf 2002 Personen mit einem Lärmbelastungspegel über 55 dB(A) reduziert und im Mittelungszeitraum Nacht ( $L_{NIGHT}$ ) auf 2775 Personen mit einem Lärmbelastungspegel über 45 dB(A). Die prozentual höchste Reduzierung der Betroffenheit findet in den hohen Pegelklassen statt, wo in den Bereichen  $L_{DEN}$  70-75 dB(A) und  $L_{NIGHT}$  60-65 dB(A) Abnahmen von 90 % zu verzeichnen wären und in den Bereichen  $L_{DEN} > 75$  dB(A) und  $L_{NIGHT} > 65$  dB(A) sogar 100 %. Die durchschnittliche Reduzierung über alle Pe-

gelklassen beträgt im  $L_{DEN}$ -Bereich 66 % und im  $L_{NIGHT}$ -Bereich 75 %.

Der Lärmaktionsplan Leinfelden-Echterdingen befindet sich derzeit in der Abstimmungsphase. Es sollen die Maßnahmen insbesondere mit den Nachbarkommunen sowie mit den für Straßenbau und -verkehr zuständigen Behörden abgestimmt werden.

Diese erste Stufe der Lärmaktionsplanung stellt eine Pflichterfüllung dar, die nur defensiv auf die größten bestehenden Konflikte im Sinne einer Gefahrenabwehr losgeht, ohne dass dabei geklärt ist, inwieweit die geplanten Maßnahmen zur Reduzierung der Lärmbelastungen auch tatsächlich umgesetzt werden können.

Aufgrund der schon seit zehn Jahren in Leinfelden-Echterdingen laufenden Lärminderungsplanung ist die Erkenntnis vorhanden, dass die Vorgehensweise der ersten Stufe der Lärmaktionsplanung zur wirkungsvollen Gesundheitsvorsorge unzureichend ist.

### Lärminderungsplanung in Leinfelden-Echterdingen

Die Stadt Leinfelden-Echterdingen hat bereits im Jahr 1998 mit der Lärminderungsplanung begonnen. Hintergrund für diese politisch nicht einfache Entscheidung war die hohe vorhandene Lärmbelastung aus unterschiedlichen Quellen (Straßen-, Schienen- und Luftverkehr) und die Befürchtung weiterer lärmvermehrender Entwicklungen wie z. B. die Ansiedlung der Landesmesse auf der Gemarkung Leinfelden-Echterdingen.

Bei der Analyse der Lärmsituation wurden neben den genannten Lärmquel-

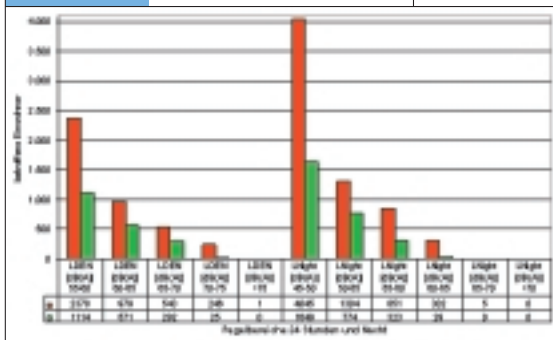
len des Verkehrs auch die Lärmbelastungen durch Schienen- und Luftverkehr sowie durch Gewerbe und Sport/Freizeit berücksichtigt. Aus einer Überlagerung der Einzelkonflikte können Gesamtkonflikte ermittelt werden.

Im Rahmen der Lärminderungsplanung werden unterschiedliche Strategien verfolgt:

- Reduzierung der Emissionen (Ansatz an der Quelle),
- Verlagerung der Emissionsquellen (Ansatz an der Quelle),
- Verringerung der Ausbreitung (Ansatz an der Ausbreitung),
- Verringerung der Empfindlichkeit (Ansatz am Betroffenen),
- Verringerung der Immissionen (Ansatz am Betroffenen).

Hierbei wird deutlich, dass je nach Lärmart und Lärmquelle unterschiedliche Strategien zum Tragen kommen können,

Abbildung 3: Lärmbelastete Einwohner vor und nach Maßnahmen-durchführung



die ggf. miteinander kombiniert werden müssen.

Im Zusammenhang mit der Fortschreibung des Flächennutzungsplans (FNP) und des Generalverkehrsplans wurde neben einer Status-quo-Analyse auch die künftige Entwicklung berücksichtigt, indem unterschiedliche Szenarien der Verkehrsentwicklung aufgestellt und berechnet wurden.

Die Einzelbetrachtung der Lärmemissionen und -immissionen wurde zu einer Gesamtlärbetrachtung überlagert, die zwar methodisch und rechtlich nicht abgesichert ist, die aber wichtige Hinweise auf Konfliktschwerpunkte und notwendige Prioritäten liefert.

Die umfassende Lärminderungsplanung stellt eine wichtige Grundlage für die Fortschreibung des FNP dar, um künftige Lärmkonflikte zu vermeiden bzw. neue Wohngebiete dort auszuweisen, wo die Lärmbelastung noch unter den Richtwerten liegt.

Im Rahmen der Fortschreibung des

Prof. Dr. Michael Koch  
PLANUNG+UMWELT,  
Stuttgart  
Felix-Dahn-Straße 6  
70597 Stuttgart  
E-Mail: michael.koch@planung-umwelt.de

Abbildung 5: Gesamtlärbetrachtung

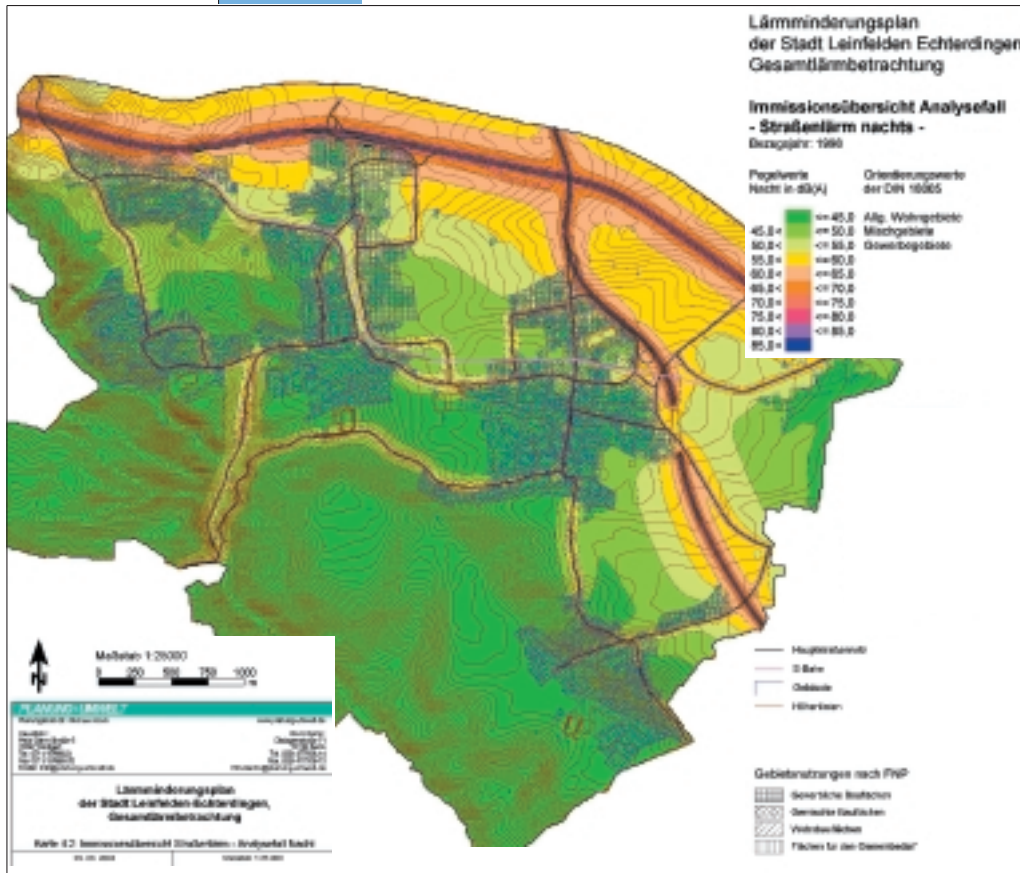


Abbildung 6: Bewertung von Standortalternativen im Rahmen der FNP-Fortschreibung aufgrund ihrer Lärmbelastung

Geplante Fläche		Wohnbauflächen				Gemischte Bauflächen				Gewerbliche Bauflächen			
		Orientierungswerte nach DIN 18005 in dB(A): 55 (Tag) / 45 (Nacht)				Orientierungswerte nach DIN 18005 in dB(A): 60 (Tag) / 50 (Nacht)				Orientierungswerte nach DIN 18005 in dB(A): 65 (Tag) / 55 (Nacht)			
Kriterium	Merkmal	Aicherweg/Layweg	Echterdingen Blvd	Haug- / Tübinger Straße	Untere Brühl	Aicherweg	Friedenstation	Ziegel	Bundes	Erlenbeuren	Friedrich-Liell-Str./Aicher Weg	Grü. Leinfelder Weg	Zaunacker II
		Fluglärm	Tag	Fluglärm Belastung 50-55 dB(A)	Fluglärm Belastung 55-70 dB(A)	Fluglärm Belastung 60-75 dB(A)	Fluglärm Belastung 70-85 dB(A)	Fluglärm Belastung 60-65 dB(A)	Fluglärm Belastung 65-70 dB(A)	Fluglärm Belastung 65-70 dB(A)	Fluglärm Belastung 65-70 dB(A)	Fluglärm Belastung 65-70 dB(A)	Fluglärm Belastung 65-70 dB(A)
Straßenlärm	Tag	Belastung 50-55 dB(A)	Belastung 55-60 dB(A)	Belastung in Randbereich bis 60 dB(A)	Belastung in Randbereich bis 65 dB(A)	Belastung in Randbereich bis 60 dB(A)	Belastung in Randbereich bis 65 dB(A)	Belastung in Randbereich bis 65 dB(A)	Belastung in Randbereich bis 65 dB(A)	Belastung in Randbereich bis 65 dB(A)	Belastung in Randbereich bis 65 dB(A)	Belastung in Randbereich bis 65 dB(A)	Belastung in Randbereich bis 65 dB(A)
	Nacht	Belastung 45-50 dB(A)	Belastung 45-50 dB(A)	Belastung in Randbereich bis 50 dB(A)	Belastung in Randbereich bis 55 dB(A)	Belastung in Randbereich bis 50 dB(A)	Belastung in Randbereich bis 55 dB(A)	Belastung in Randbereich bis 55 dB(A)	Belastung in Randbereich bis 55 dB(A)	Belastung in Randbereich bis 55 dB(A)	Belastung in Randbereich bis 55 dB(A)	Belastung in Randbereich bis 55 dB(A)	Belastung in Randbereich bis 55 dB(A)
Schienenlärm	Tag	keine Belastung zu erwarten	keine Belastung zu erwarten	keine Belastung zu erwarten	keine Belastung zu erwarten	keine Belastung zu erwarten	keine Belastung zu erwarten	keine Belastung zu erwarten	keine Belastung zu erwarten	keine Belastung zu erwarten	keine Belastung zu erwarten	keine Belastung zu erwarten	
	Nacht	keine Belastung zu erwarten	keine Belastung zu erwarten	keine Belastung zu erwarten	keine Belastung zu erwarten	keine Belastung zu erwarten	keine Belastung zu erwarten	keine Belastung zu erwarten	keine Belastung zu erwarten	keine Belastung zu erwarten	keine Belastung zu erwarten	keine Belastung zu erwarten	
Gewerbellärm	Tag	keine Belastung zu erwarten	keine Belastung zu erwarten	keine Belastung zu erwarten	keine Belastung zu erwarten	keine Belastung zu erwarten	keine Belastung zu erwarten	keine Belastung zu erwarten	keine Belastung zu erwarten	keine Belastung zu erwarten	keine Belastung zu erwarten	keine Belastung zu erwarten	
	Nacht	keine Belastung zu erwarten	keine Belastung zu erwarten	keine Belastung zu erwarten	keine Belastung zu erwarten	keine Belastung zu erwarten	keine Belastung zu erwarten	keine Belastung zu erwarten	keine Belastung zu erwarten	keine Belastung zu erwarten	keine Belastung zu erwarten	keine Belastung zu erwarten	
Sport- + Freizeidlärm	Tag	keine Belastung zu erwarten	keine Belastung zu erwarten	keine Belastung zu erwarten	keine Belastung zu erwarten	keine Belastung zu erwarten	keine Belastung zu erwarten	keine Belastung zu erwarten	keine Belastung zu erwarten	keine Belastung zu erwarten	keine Belastung zu erwarten	keine Belastung zu erwarten	
	Nacht	keine Belastung zu erwarten	keine Belastung zu erwarten	keine Belastung zu erwarten	keine Belastung zu erwarten	keine Belastung zu erwarten	keine Belastung zu erwarten	keine Belastung zu erwarten	keine Belastung zu erwarten	keine Belastung zu erwarten	keine Belastung zu erwarten	keine Belastung zu erwarten	
Zusammenfassende Beurteilung und Hinweise		Keine Belastung zu erwarten	Keine Belastung zu erwarten	Keine Belastung zu erwarten	Keine Belastung zu erwarten	Keine Belastung zu erwarten	Keine Belastung zu erwarten	Keine Belastung zu erwarten	Keine Belastung zu erwarten	Keine Belastung zu erwarten	Keine Belastung zu erwarten	Keine Belastung zu erwarten	

FNP der Stadt Leinfelden-Echterdingen wurden die Ergebnisse der Lärminderungsplanung berücksichtigt. Dabei wurden die potenziellen Bauflächen hinsichtlich ihrer Lärmbelastung überprüft und bewertet (siehe Abb. 6). Hierbei zeigte sich u. a., dass eine Vielzahl der geplanten Flächenausweisungen hohen Lärmbelastungen ausgesetzt wären. Es wurde aber auch deutlich, dass wenig belastete Flächen z. T. in Regionalen Grünzügen liegen, deren Ausweisung ein Zielabweichungsverfahren oder gar die Änderung des Regionalplans erforderlich machen würde.

Fazit

Das Beispiel zeigt, dass Lärminderungsplanung komplex und langfristig angelegt sein muss und dass die derzeit laufende Lärmaktionsplanung nur ein erster Schritt im Sinne einer wirkungsvollen Gesundheitsvorsorge sein kann. Aufgrund seiner Ausrichtung als Probleminderung stellt die Lärmaktionsplanung eine Maßnahme im Sinne der Gefahrenabwehr dar.

Vorsorgeorientierte, lärmbewusste Planung muss in erster Linie an der Quelle ansetzen. Hier ist insbesondere eine koordinierte Planung von Siedlungsentwicklung und Verkehrsentwicklung dringend notwendig, die die Erkenntnisse der Lärmbelastungen frühzeitig berücksichtigt. Dabei ist auch die künftige Entwicklung (Prognose) zu berücksichtigen, bei der die Vorsorgewerte als Bewertungsgrundlage für die Nutzung bzw. Ausweisung von Bauflächen heranzuziehen sind.

Bei der Ausweisung von Siedlungsflächen ist die Gesamtbelastung aus unterschiedlichen Lärmquellen von zentraler Bedeutung für eine vorsorgeorientierte Bauleitplanung.

Literatur

UBA – Umweltbundesamt (Hrsg.) (2009): Lärm. Umgebungslärmrichtlinie. Stand: 29.5.2009. <http://www.umweltbundesamt.de/laermprobleme/uir.html>