



---

## Lärmaktionsplan für die Stadt Könnern

---

Entwurf

Mitzeichnung

SB Martin Jäger

AL Mario Brauns

BM Martin Zbyszewski

**Inhaltsverzeichnis**

|   |    |
|---|----|
| Inhaltsverzeichnis.....   | 2  |
| 1. Einleitung.....  | 4  |
| 1.1. Was ist Lärm? .....  | 4  |
| 1.2. Welche Lärmquellen sind problematisch? .....   | 4  |
| 1.3. Wahrnehmung von Lärm.....  | 5  |
| 1.4. Was ist dB(A)? .....   | 5  |
| 1.5. Auswirkungen auf die Gesundheit und die Gesellschaft.....                            | 6  |
| 2. Beschreibung des Ballungsraumes .....  | 7  |
| Ballungsraum 7  |    |
| Hauptverkehrsstraßen.....   | 7  |
| Haupteisenbahnen .....  | 7  |
| Großflughäfen 8   |    |
| Gewerbelärm 8   |    |
| Andere Lärmquellen .....  | 8  |
| 3. Zuständige Behörde .....   | 9  |
| 4. Rechtliche Grundlagen der Lärmaktionsplanung .....                                     | 9  |
| 4.1. Die EG-Umgebungslärmrichtlinie .....   | 9  |
| 4.1.1. Geltungsbereich und Ziele – Bekämpfung von „Umgebungslärm“? .....                  | 10 |
| 4.1.2. Managementansatz – Lärminderung ohne Lärmgrenzwerte .....                          | 10 |
| 4.1.3. Lärmaktionsplanung und Öffentlichkeit.....   | 10 |
| 4.2. Umsetzung in deutsches Recht .....   | 11 |
| 4.2.1. Die zwei Ebenen der Lärminderungsplanung .....                                     | 11 |
| 4.2.2. Planungsauftrag: „Regelung“ von Lärmproblemen und Lärmauswirkungen.....            | 11 |
| 4.2.3. Planungsinstrumente .....  | 11 |
| 4.2.4. Planinhalte und Plangestaltung.....  | 12 |
| 4.3. Umsetzung und Bindungswirkung von Lärmaktionsplänen.....                             | 12 |
| 4.3.1. Fachrechtliche Vorprüfung bei der Maßnahmenfestlegung .....                        | 13 |
| 4.3.2. Bindung der Fachbehörden beim Vollzug des Fachrechts .....                         | 13 |
| 4.3.3. Planungsrechtliche Festlegungen.....   | 14 |
| 5. Verfahrensablauf.....  | 14 |
| 5.1. Das Verfahren zur Aufstellung eines Lärmaktionsplans.....                            | 14 |
| 5.2. Die Verfahrensschritte in der Stadt Könnern .....                                    | 15 |
| 6. Auslösewerte.....  | 16 |
| 6.1. Keine verbindlichen Auslösewerte nach UmgebungslärmRL / BImSchG .....                | 16 |
| 6.2. Pflicht zur Erstellung Lärmaktionsplan.....  | 16 |
| 7. Grundlagen zur Lärmberechnung und zur Ermittlung der Betroffenheiten .....             | 17 |
| 7.1. Berechnung statt Messung.....  | 17 |
| 7.2. Berechnungsmethoden und Lärmindizes.....   | 17 |
| 7.3. Datenbereitstellung.....   | 18 |
| 8. Ergebnisse Lärmkartierung.....   | 19 |
| 8.1. Betroffene Straßen.....  | 19 |
| 8.2. Ergebnisdarstellung.....   | 19 |
| 8.2.1. Strategische Lärmkarten .....  | 19 |
| 8.2.2. Angaben über die geschätzte Zahl der Menschen innerhalb der Isophonen-Bänder ..... | 19 |
| 8.2.3. Lärm belastete Flächen, Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser .....                 | 20 |
| 8.2.4. Angaben über die geschätzte Zahl von gesundheitsschädlichen Auswirkungen.....      | 20 |
| 8.3. Lärmschwerpunkte mit vordringlichem Handlungsbedarf .....                            | 21 |
| 8.3.1. Bereich Beesenlaublingen/ Beesedau/ Poplitz .....                                  | 22 |
| 8.3.2. Bereich Könnern Nord .....   | 23 |
| 8.3.3. Bereich Beesenlaublingen/ Beesedau/ Poplitz .....                                  | 24 |
| 8.4. Ruhige Gebiete .....   | 25 |
| 9. Maßnahmen .....  | 25 |
| 9.1. Grundsätzlich mögliche Maßnahmen .....   | 25 |
| 9.2. Bewertung der Maßnahmen .....  | 26 |

|          |  |    |
|----------|--|----|
| 9.2.1.   | Grundsätzliches Ziel.....  | 26 |
| 9.2.2.   | Bewertung der Maßnahmen im Hinblick auf das Planungsziel.....                                      | 27 |
| 9.2.3.   | Bewertung der Maßnahmen im Hinblick auf die mittelbaren positiven und negativen<br>Wirkungen ..... | 27 |
| 9.2.4.   | Allgemeine Abwägungsgrundsätze der Maßnahmen .....   | 27 |
| 9.3.     | Kostenübernahme .....  | 28 |
| 10.      | Abwägung und Auswahl der Maßnahmen .....   | 28 |
| Anlage 1 | zeichnerische Darstellung der Kartierungsergebnisse  |    |

## 1. Einleitung

Lärm zählt zu den größten Umweltproblemen in unserer Gesellschaft, wobei der Straßenverkehr die bedeutendste Belastungsquelle darstellt. Lärm ist auch ein Gesundheitsrisiko – Lärm kann krank machen! Lärm mindert die Arbeitsleistung und das Wohlbefinden von Menschen, entwertet Immobilien, reduziert die Einnahmen von Kommunen und verursacht allein in Deutschland jährlich mehrere Milliarden Euro Folgekosten.

Die Lärmaktionsplanung ist ein in §§ 47a ff. Bundes-Immissionsschutzgesetz (BimSchG) normiertes Instrument zur Regelung von Lärmproblemen und Lärmauswirkungen. Dieses Instrument geht auf die EG-Umgebungslärmrichtlinie<sup>1</sup> zurück. Die Bürgerinnen und Bürger sowie die Verwaltung sollen über Lärmprobleme und Lärmauswirkungen in der jeweiligen Stadt oder Gemeinde unterrichtet und für die daraus folgenden Konflikte sensibilisiert werden.

Zugleich muss die, für die Planaufstellung zuständige Kommune ein Konzept vorlegen, wie sie die Lärmprobleme und -konflikte bewältigen und lösen will.

In der Stadt Könnern sind Hauptverkehrsstraßen mit Verkehrsbelastungen über den Schwellenwerten der zweiten Stufe der Lärmkartierung (8.200 Kfz/24h, § 47b Nr. 3 BimSchG) betroffen.

Die Kommune ist daher zur Erstellung eines Lärmaktionsplans gesetzlich verpflichtet. Für die betroffenen Verkehrswege werden mögliche Maßnahmen zur Minderung der Lärmbelastungen untersucht. Eine Voraussetzung, um diese Aufgaben zielführend bewältigen zu können, ist das Grundwissen über das Alltagsphänomen „Lärm“. Diese Informationen sind gerade in der Öffentlichkeitsbeteiligung besonders wichtig, um den Bürgerinnen und Bürgern das Mitwirken an der Lärmaktionsplanung zu erleichtern.

### 1.1. Was ist Lärm?

Lärm sind Schallereignisse, die durch ihre Lautstärke und Struktur für den Menschen und die Umwelt gesundheitsschädigend, störend oder belastend wirken. Lärm entsteht also dort, wo physikalische Schallwellen auf einen Betroffenen einwirken und bei ihm negative Folgen auslösen.

Lärm ist unerwünschter Schall. Der Lärm zählt zu den sogenannten Umwelteinwirkungen.

Die Lärmaktionsplanung hat den sog. Umgebungslärm zum Gegenstand. Umgebungslärm wird definiert als „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“ (Art. 3 lit. A UmgebungslärmRL).

### 1.2. Welche Lärmquellen sind problematisch?

Der motorisierte Straßenverkehr ist in Deutschland die Hauptlärmquelle. Dort wo es Schienen- oder Flugverkehrslärm gibt, überlagern diese Lärmquellen den Straßenverkehr häufig. Aber die sehr vernetzte Straßeninfrastruktur und die hohe motorisierte Mobilität des Einzelnen führen dazu, dass sich die meisten Lärmbetroffenen von Straßenverkehrslärm belästigt oder gestört fühlen.

Der Straßenverkehr ist keine homogene Schallquelle. Es gibt verschiedene Schallquellen, deren Einfluss auf das Gesamtgeräusch von den gefahrenen Geschwindigkeiten abhängt.

- Die Motor- und Getriebegeräusche sind vor allem im innerörtlichen „Stop-and-Go“ Verkehr im unteren Geschwindigkeitsbereich dominierend. Dabei kommt es natürlich auf die Besonderheiten des einzelnen Fahrzeugs an (Motorisierung, Abschirmung des Motorblocks, Alter des Kfz usw.).
- Die Abrollgeräusche der Reifen auf dem Fahrbahnbelag sind ungefähr ab 30 km/h für den wahrgenommenen Fahrzeuglärm verantwortlich.

---

<sup>1</sup> 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).

- Aerodynamische Geräusche („Rauschen“ der Autobahn oder der Schnellstraße) entstehen durch die Verwirbelung abreißender Luftströme. Sie dominieren den Fahrzeuglärm bei Geschwindigkeiten von über 100 km/h.

Wesentliche Verursacher des Straßenlärms sind Lkw und Motorräder. Lkw verursachen bei 50 km/h etwa so viel Lärm wie zwanzig Pkw. Der Lärm von Motorrädern wird belastender als die Geräusche schwerer Lkw empfunden.

### 1.3. Wahrnehmung von Lärm

Bei der Wahrnehmung von Lärm ist zwischen physikalischen Faktoren der Schallquelle und der Schallausbreitung einerseits und den subjektiven Faktoren der Wahrnehmung durch den jeweiligen Betroffenen zu differenzieren.

Physikalische Wirkfaktoren der Lärmwahrnehmung sind:

- der Schalldruck,
- die Tonhöhe (hohe Töne werden in der Regel als unangenehmer empfunden als tiefe Töne),
- die Tonhelligkeit (einzelne tonale Komponenten des Schalls erhöhen die wahrgenommene Lautstärke) und
- die Impulshaftigkeit (Geräusche mit starken Schwankungen werden als unangenehmer empfunden als Geräusche mit konstanter oder gleichmäßiger Lautstärke).

Subjektive Wirkfaktoren der Lärmwahrnehmung und der Bewertung als störend oder belästigend sind unter anderem:

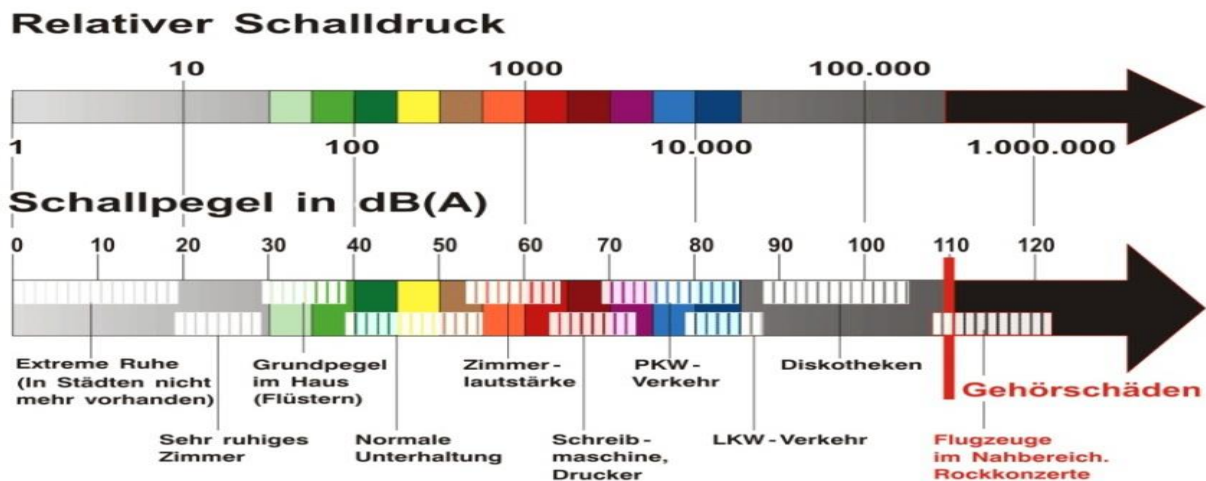
- die Sichtbarkeit der Lärmquelle (eine nicht sichtbare Lärmquelle wird als weniger störend empfunden als eine sichtbare Lärmquelle, obwohl der Lärmpegel identisch ist),
- die Beziehung zur Lärmquelle (hat der Betroffene – warum auch immer – ein positives Verhältnis zur Schallquelle, empfindet er den Schall als weniger störend) und
- das Gefühl der Ohnmacht (die Empfindung als störend steigert sich, wenn der Betroffene das Gefühl hat nichts gegen den Lärm ausrichten zu können)

### 1.4. Was ist dB(A)?

Die Wahrnehmung von Lärm hängt zudem maßgeblich von der Leistungsfähigkeit des menschlichen Hörempfindens ab. Das menschliche Hörempfinden folgt eigenen Gesetzmäßigkeiten und ist begrenzt. Die lineare Zunahme der menschlichen Hörempfindung entspricht am besten dem logarithmischen Anstieg des Schalldrucks. Zur Beschreibung des Maßes des menschlich wahrnehmbaren Schalls wird daher in der Akustik regelmäßig ein sog. Logarithmisches Relativmaß herangezogen: der Schalldruckpegel. Er wird in der Einheit Dezibel = dB(A) angegeben. Der Zusatz (A) bringt zum Ausdruck, dass es sich um eine dem menschlichen Hörempfinden angepasste Bewertung handelt.

Die Dezibel-Skala ist logarithmisch aufgebaut. Die „A“-Bewertung dB(A) trägt der Tatsache Rechnung, dass das Ohr insbesondere bei mittlerer Lautstärke die mittleren Tonlagen als lauter wahrnimmt als tiefe oder sehr hohe Töne.

Die nachfolgende Abbildung zeigt eine Reihe von bekannten Geräuschen und ihre Einordnung auf der dB(A) Skala<sup>2</sup>:



Typisch für die innerstädtische Lärmbelastung ist folgendes Bild: Sieht man von besonders belasteten Verkehrsknoten und stark befahrenen Autobahnen ab, bewegt sich der Lärmpegel an der Straßenrandbebauung in Bereichen zwischen 60 und 75 dB(A) am Tag. Bei diesen Pegeln lassen sich Gespräche im Freien kaum führen. Innerhalb der Wohnungen ist bei geöffnetem Fenster die Wohnqualität beeinträchtigt. Die Differenzierung der verschiedenen Geräusche ist in Bezug auf Zusammensetzung und Art noch wahrnehmbar. Hohe Maximalpegel oder ein besonders unangenehmes Geräusch können besonders störend sein – der klappernde Schachtdeckel steht exemplarisch für dieses Problem.

### 1.5. Auswirkungen auf die Gesundheit und die Gesellschaft

Schall, der als Lärm empfunden wird, kann nicht nur belästigend wirken. Er kann auch konkrete gesundheitsschädliche Folgen haben. Lärm erschwert oder unterbindet die zwischenmenschliche Kommunikation. Lärm kann die Konzentration beeinträchtigen. Und Lärm kann vor allem Ärger, Stress sowie Schlafstörungen und -losigkeit bei den Betroffenen auslösen. Dabei kann Lärm aber auch auf den menschlichen Organismus einwirken, ohne dass dies dem Betroffenen bewusst wird. Das vegetative Nervensystem reagiert immer auf Lärm, gleichgültig, ob der Betroffene schläft oder sich subjektiv an die Lärmkulisse gewöhnt hat. Eine organische Gewöhnung an Lärm tritt nicht ein.

Die Hauptlärmquelle, der Straßenverkehr, ist ein gesamtgesellschaftliches Phänomen und Problem. Die Flächen für entlastende Infrastrukturmaßnahmen (Umgehungsstraßen) sind begrenzt, die finanziellen Mittel sind beschränkt. Zugleich ist die individuelle motorisierte Mobilität zur wirtschaftlichen Existenzvoraussetzung und zum Ausdruck persönlicher Freiheit geworden. Die Mobilität ist gestiegen und mit ihr die Anzahl der zugelassenen Kraftfahrzeuge. Wer sich dem Lärm einer Stadt durch einen Umzug in ländliche Gegenden entziehen will, wird unmittelbar selbst Teil des Lärmproblems, wenn er den Weg in die Stadt (zum Arbeitsplatz) mit dem eigenen Kfz zurücklegen muss. Erforderlich ist daher ein intelligenter, nachhaltiger und verantwortungsbewusster Umgang mit der bestehenden Infrastruktur unter dem Gesichtspunkt „Lärm“.

Die Lärmwirkungsforschung hat gesundheitliche Gefahren durch längerfristige Lärmbelastung für einen durchschnittlichen Lärmpegel von 65 dB(A) am Tag und 55 dB(A) in der Nacht nachgewiesen. Detaillierte Ausführungen finden sich z.B. auf dem Internetauftritt des Umweltbundesamtes (UBA): <http://www.umweltbundesamt.de/themen/verkehr-laerm/verkehrslaerm>.

<sup>2</sup> Innenministerium Baden-Württemberg, 1991, Städtebauliche Lärmfibel

## 2. Beschreibung des Ballungsraumes

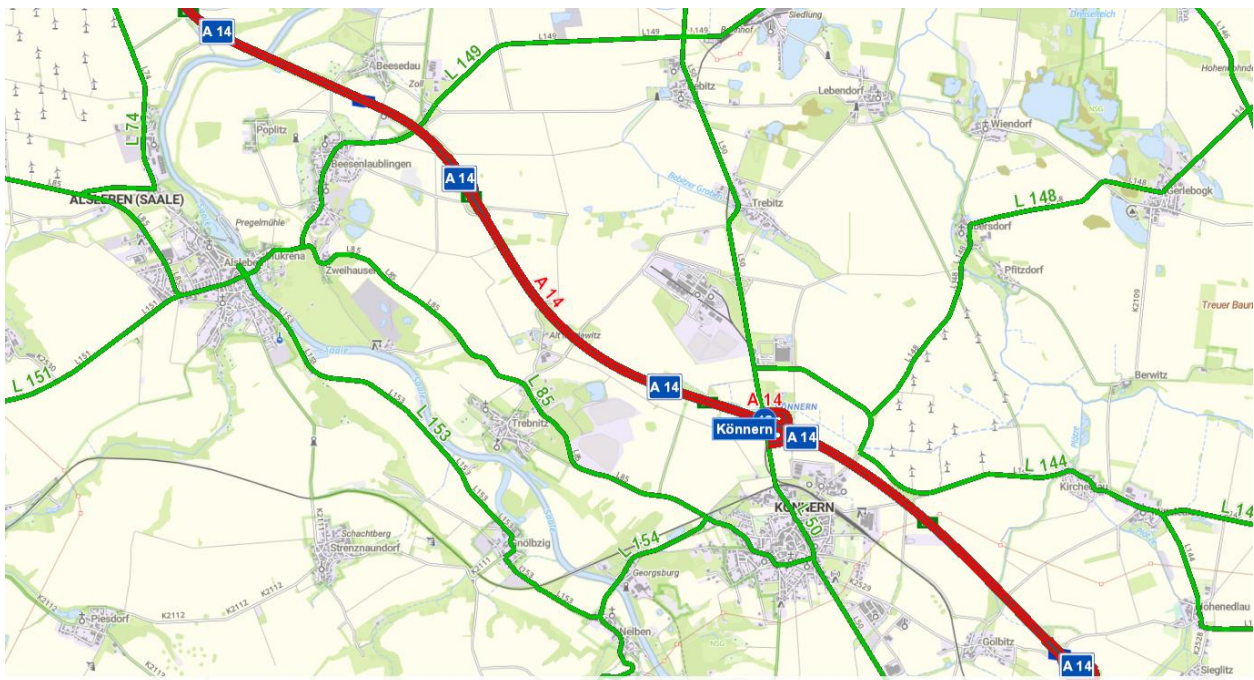
### Ballungsraum

Nach § 47b BimSchG ist ein Ballungsraum ein Gebiet mit einer Einwohnerzahl von über 100.000. Im Land Sachsen-Anhalt definieren sich die Ballungsräume über die Einwohnerzahl der Gemeinden. Die Stadt Könnern zählt mit 8.162 Einwohnern zum 31. Dezember 2021 nicht zu den Ballungsräumen.

### Hauptverkehrsstraßen

In der ersten Stufe wurden regionale, nationale und grenzüberschreitende Hauptverkehrsstraßen (Bundesautobahnen, Bundes- und Landesstraßen) mit einer durchschnittlichen täglichen Verkehrsstärke (DTV) >16.400 Kfz betrachtet. Zum damaligen Zeitpunkt wurde die Stadt Könnern noch nicht von derartigen Straßen tangiert.

In der II. und III. Stufe hat das Land Sachsen-Anhalt als regionale, nationale und grenzüberschreitende Hauptverkehrsstraße mit einer DTV >8.200 Kfz an die EU gemeldet (Pflichtaufgabe). Hiervon waren im Gemeindegebiet der Abschnitt der BAB 14 betroffen.



Auch in der 4. Runde sind pflichtig regionale, nationale oder grenzüberschreitende Hauptverkehrsstraßen (Bundesautobahnen, Bundesstraßen und Landesstraßen) mit mehr als 3 Mio. Kfz pro Jahr (DTV >8.200 Kfz) zu betrachten. Auch hier war wieder der Abschnitt der BAB 14 im Gemeindegebiet betroffen. Der Kartierungsumfang hatte eine Länge von 12,43km.

### Haupt Eisenbahnen

Die Stadt Könnern ist vom Schienenverkehrslärm betroffen. Hier liegen die Bahnstrecke Halberstadt – Halle sowie Könnern – Bernburg. Die Lärmaktionsplanung des Eisenbahn-Bundesamtes sieht zwei Beteiligungsphasen vor. In der ersten Beteiligungsphase wird sowohl Bürgerinnen und Bürgern als auch Kommunen die Möglichkeit gegeben, ausführlich ihre Lärmsituation an den Schienenwegen des Bundes darzustellen. Nach der Auswertung der ersten Beteiligungsphase veröffentlicht das Eisenbahn-Bundesamt Ende des Jahres 2023 den Entwurf seines Lärmaktionsplanes. Danach anschließend findet die zweite Beteiligungsphase statt. In dieser Phase der Öffentlichkeitsbeteiligung können Bürgerinnen und Bürger den Entwurf bewerten und eine Rückmeldung zum Verfahren geben.

Lärmkartierung des Eisenbahn-Bundesamt – [www.eba.bund.de](http://www.eba.bund.de)

Interaktiver Kartendienst – [geoportal.eisenbahn-bundesamt.de](http://geoportal.eisenbahn-bundesamt.de)

### Großflughäfen

Die Stadt Könnern befindet sich bezüglich der Auslösewerte des Lärmaktionsplans nicht im Lärmwirkungsbereich eines Großflughafens mit mehr als 50.000 Flugbewegungen/ Jahr (Starts und Landungen).

Militärisch genutzte Flughäfen sowie Regionalflughäfen und Landeplätze sind nicht Gegenstand der Lärminderungsplanung.

### Gewerbelärm

Gewerbelärm von IVU-Anlagen gemäß RL 96/61/EG des Rates vom 24. September 1996 sind nur in Ballungsräumen zu betrachten.

### Andere Lärmquellen

Freizeit- oder Nachbarschaftslärm sind nicht Gegenstand der Lärminderungsplanung.



### **3. Zuständige Behörde**

Für die Erstellung der strategischen Lärmkarten des Straßen- und Flugverkehrs sind in Sachsen-Anhalt außerhalb der Ballungsräume und der Autobahnen die Gemeinden zuständig. Die Berechnung der Lärmbelastung von Schienenverkehr auf Schienenwegen des Bundes erfolgt durch das Eisenbahnbundesamt (EBA).

Die Zuständigkeit für den Lärmaktionsplan regelt § 47e BImSchG. Sie liegt bei den Gemeinden oder den nach Landesrecht zuständigen Behörden. In Sachsen-Anhalt bestätigt das Landesrecht die Zuständigkeit der Gemeinden als zuständige Behörde:

Stadt Könnern  
Markt 1  
06420 Könnern

Ansprechpartner für die Lärmaktionsplanung der Stadt Könnern:

Stadt Könnern  
Markt 1  
06420 Könnern  
E-Mail: [bauamt@stadt-koennern.de](mailto:bauamt@stadt-koennern.de)  
Internet: [www.stadt-koennern.de](http://www.stadt-koennern.de)

Seit dem 1. Januar 2015 ist gemäß § 47e BImSchG das EBA in den Nicht-Ballungsräumen zuständig für die Aufstellung eines bundesweiten Lärmaktionsplans für die Haupteisenbahnstrecken des Bundes mit Maßnahmen in Bundeshoheit.

Der Lärmaktionsplan ist als Lang- und Kurzfassung von der Gemeinde dem zuständigen Landesministerium zu übergeben. Dieses ist zuständig für die Mitteilungen der Kurzfassung an das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (nach § 47c Abs. 5 und 6 sowie nach § 47d Abs. 7 BImSchG), das wiederum die Unterlagen an die EU-Kommission weiterleitet.

### **4. Rechtliche Grundlagen der Lärmaktionsplanung**

Die Lärmaktionsplanung ist in den §§ 47a ff. BImSchG geregelt, die auf die EG-Umgebungslärmrichtlinie zurückgehen.

#### **4.1. Die EG-Umgebungslärmrichtlinie**

Aufgrund der europaweiten Lärmproblematik und der davon ausgehenden, großen Gesundheitsbelastung vieler Menschen verabschiedete die Europäische Gemeinschaft (seit dem Vertrag von Lissabon: Europäische Union) im Jahr 2002 die Umgebungslärmrichtlinie (UmgebungslärmRL). Als Richtlinie hat sie unmittelbare Bindungswirkung nur gegenüber den einzelnen Mitgliedstaaten, die ihrerseits die Richtlinie zielkonform in eigenes Recht umsetzen müssen.

Deutsche Rechtsvorschriften, die eine Richtlinie umsetzen oder im Zusammenhang mit der Anwendung des deutschen Umsetzungsrechts stehen, sind so auszulegen und anzuwenden, dass die Ziele der Richtlinie möglichst erreicht werden. Stehen nationale Umsetzungsgesetze im Widerspruch zu ihrer Richtlinie, kann es sogar zu einem Anwendungsverbot kommen.

#### 4.1.1. Geltungsbereich und Ziele – Bekämpfung von „Umgebungsärm“?

Der Geltungsbereich der Richtlinie umfasst den Umgebungsärm. *Umgebungsärm 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 UmgebungsärmRL.

Im Zentrum der Richtlinie steht der Mensch, auf den der Lärm einwirkt (Akzeptor bezogener Ansatz). Die Lärmaktionsplanung soll schädliche Auswirkungen und Belästigungen durch Umgebungsärm verhindern, ihnen vorbeugen oder sie mindern (Art. 1 Abs. 1 UmgebungsärmRL). Hierzu sollen schrittweise folgende Maßnahmen durchgeführt werden:

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

Die Lärmaktionsplanung soll Planungsziele formulieren und Maßnahmen festlegen, mit denen die Ziele zukünftig kurz-, mittel- oder langfristig erreicht werden können. Nach Art. 8 Abs. 5 UmgebungsärmRL muss der Lärmaktionsplan spätestens alle fünf Jahre nach dem Planungsbeschluss fortgeschrieben werden. Eine Fortschreibung kann aber auch schon früher erforderlich werden, wenn sich eine bedeutsame Entwicklung abzeichnet, die sich auf die bestehende Lärmsituation auswirkt.

#### 4.1.2. Managementansatz – Lärminderung ohne Lärmgrenzwerte

Unter Grenzwerten versteht man Schallpegelwerte, die an einem bestimmten Ort während einer bestimmten Zeit nicht überschritten werden dürfen. Weder die UmgebungsärmRL noch das Bundes-Immissionsschutzgesetz formulieren Grenzwerte für die Lärmaktionsplanung. Dies beruht auf dem umfassenden Managementansatz der Lärmaktionsplanung. Es sollen nicht nur – wie im klassischen deutschen Ordnungs- und Gefahrenabwehrrecht – Gefahren durch schädlichen Lärm abgewehrt werden, sondern Lärmprobleme und -auswirkungen sollen umfassend geregelt werden. Die UmgebungsärmRL richtet sich gegen alle „unerwünschten Geräusche“. Sie verfolgt eine lärmquellenübergreifende Schutzstrategie, die bereits unterhalb gesundheitsschädlicher oder auch nur gesundheitsgefährdender Lärmbelastungen greift<sup>3</sup>. Ziel ist eine bessere Umweltqualität oder anders gesagt: „Es soll allgemein ruhiger werden!“

#### 4.1.3. Lärmaktionsplanung und Öffentlichkeit

Ein zentrales Anliegen der UmgebungsärmRL ist es, die Öffentlichkeit und den einzelnen Betroffenen in die Regelung der Lärmprobleme und -auswirkungen miteinzubeziehen. Art. 8 Abs. 7 Abs. 1 UmgebungsärmRL bestimmt: „Die Mitgliedstaaten sorgen dafür, dass die Öffentlichkeit zu Vorschlägen für Aktionspläne gehört wird, dass sie rechtzeitig und effektiv die Möglichkeit erhält, an der Ausarbeitung und der Überprüfung der Aktionspläne mitzuwirken, dass die Ergebnisse dieser Mitwirkung berücksichtigt werden und dass die Öffentlichkeit über die getroffenen Entscheidungen unterrichtet wird. Es sind angemessene Fristen mit einer ausreichenden Zeitspanne für jede Phase der Mitwirkung der Öffentlichkeit vorzusehen.“ Die umfassende Beteiligung der „Öffentlichkeit“ dient dazu, es zu ermöglichen, dass die planaufstellende Kommune über die Lärmbelastung vor Ort unterrichtet wird. Niemand kennt die Lärmbelastung so gut, wie die Menschen vor Ort selbst.

<sup>3</sup> Vgl. BT-Drs. 15/3782, S. 15 und 28. Grenzen ergeben sich indessen zum einen aus dem begrenzten sachlichen Anwendungsbereich der UmgebungsärmRL, zum anderen aus den rechtsstaatlichen Schranken staatlicher Planung. Nach Art. 2 Abs. 2 gilt die UmgebungsärmRL 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.

## 4.2. Umsetzung in deutsches Recht

Die Vorgaben der UmgebungslärmRL werden in Deutschland durch die §§ 47a ff. BImSchG in nationales Recht umgesetzt. Sie sind grundsätzlich für die Aufstellung und Umsetzung der Lärmaktionspläne maßgeblich. Die Lärmaktionsplanung ist ausführlich in § 47d BImSchG geregelt.

### 4.2.1. Die zwei Ebenen der Lärminderungsplanung

Die Lärmaktionsplanung ist Teil der Lärminderungsplanung. Die Lärminderungsplanung umfasst die Lärmkartierung (§ 47c BImSchG) und die auf den Lärmkarten aufbauende Lärmaktionsplanung (§ 47d BImSchG).

Die Lärmkartierung soll die tatsächlichen Lärmverhältnisse vor Ort aufarbeiten und darstellen. Zuständig für die Lärmkartierung ist in Sachsen-Anhalt grundsätzlich das Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (LAU). Die Kartierungsergebnisse können auf der Homepage des Landesamtes abgerufen werden ([Lärmkartierung für Hauptverkehrsstraßen 2022 \(sachsen-anhalt.de\)](https://www.laue.sachsen-anhalt.de)).

Bis zum 30.09.2022 wurden sämtliche Ballungsräume sowie sämtliche Hauptverkehrsstraßen und Haupteisenbahnstrecken in Lärmkarten aufgearbeitet. Auf der Informationsgrundlage der Lärmkartierung sind die Lärmaktionspläne aufzustellen.

Die Lärmaktionsplanung ist Teil der durch Art. 28 Abs. 2 GG geschützten gemeindlichen Planungshoheit<sup>4</sup>.

Für sämtliche Ballungsräume sowie für sämtliche Hauptverkehrsstraßen und Haupteisenbahnstrecken (also für alle kartierten Gebiete) müssen bis zum 18. Juli 2024 Lärmaktionspläne aufgestellt werden (§ 47d Abs. 1 s. 2 BImSchG).

### 4.2.2. Planungsauftrag: „Regelung“ von Lärmproblemen und Lärmauswirkungen

Der gesetzliche Auftrag der Lärmaktionsplanung ist nach § 47d Abs. 1 s. 1 BImSchG die Regelung von Lärmproblemen und Lärmauswirkungen vor Ort. Das Lärmmanagement steht auf zwei Säulen:

- Information und Einbindung der Öffentlichkeit und
- konkreten Lärminderungsmaßnahmen.

Bei der Aufstellung des Lärmaktionsplans wird die Bevölkerung auf der Grundlage der Lärmkartierung umfassend über die Lärmsituation in ihrer Umgebung informiert. Die Bevölkerung wird in das Verfahren der Planaufstellung eingebunden (ausführliche Erläuterungen unter *Lärmaktionsplanung und Öffentlichkeit*). Ein effektives Lärmmanagement setzt die Festlegung von Lärminderungsmaßnahmen voraus. Der Lärmaktionsplan muss „Aktionen“ zur Regelung der Lärmprobleme und Lärmauswirkungen vorsehen: die sog. Planungsinstrumente.

### 4.2.3. Planungsinstrumente

Der Anhang V der UmgebungslärmRL schreibt den Mindestinhalt eines Maßnahmenkatalogs vor: „Die zuständigen Behörden können jeweils für ihren Zuständigkeitsbereich zum Beispiel folgende Maßnahmen in Betracht ziehen:

- Verkehrsplanung,
- Raumordnung,
- auf die Geräuschquelle ausgerichtete technische Maßnahmen,
- Wahl von Quellen mit geringerer Lärmentwicklung,
- Verringerung der Schallübertragung,
- verordnungsrechtliche oder wirtschaftliche Maßnahmen oder Anreize.“

<sup>4</sup> Jarass, BImSchG, 11. Aufl. 2015, § 47d Rn. 19; Kupfer, Lärmaktionsplanung – Effektives Instrument zum Schutz der Bevölkerung vor Umgebungslärm?, NVwZ 2012, 784 (790); Scheidler/Tegeger, in: Feldhaus (Hrsg.), Bundesimmissionsschutzrecht, Bd. 1 – Teil II, BImSchG §§ 22 – 74, 2. Aufl., § 47e Rn. 8, Stand: Mai 2007.

Die §§ 47a ff. BImSchG enthalten keine weitergehenden Bestimmungen zum Inhalt des Maßnahmenkatalogs. Die planaufstellende Gemeinde kann sich daher grundsätzlich aller tatsächlichen und rechtlichen Instrumente bedienen, die eine Lärminderung bewirken können<sup>5</sup>.

Die gesetzliche Zuständigkeits- und Kompetenzordnung bleibt durch die planerische Gestaltungsfreiheit der Gemeinde bei der Lärmaktionsplanung unberührt. Die §§ 47d Abs. 6, 47 Abs. 6 BImSchG sehen ein Kooperationsmodell vor: 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 berücksichtigen<sup>6</sup>.

#### 4.2.4. Planinhalte und Plangestaltung

Lärmaktionsplanung ist Planung. Die planerische Gestaltungskompetenz der Gemeinde findet ihre Grenzen in der rechtlichen Bindung jeder rechtsstaatlichen Planung:

- Die Planung muss erforderlich sein;
- die Planung darf zwingendes und höherrangiges Recht nicht verletzen und
- die Festlegungen der Planung müssen das Ergebnis einer fehlerfreien planerischen Abwägung sein, wobei insbesondere das Prinzip der Verhältnismäßigkeit zu beachten ist.

### 4.3. Umsetzung und Bindungswirkung von Lärmaktionsplänen

Maßnahmen, die in einem Lärmaktionsplan durch die Gemeinde festgelegt wurden, bedürfen jeweils der Umsetzung der fachrechtlich zuständigen Behörde nach den Vorgaben des jeweils einschlägigen Fachgesetzes, §§ 47d Abs. 6, 47 Abs. 6 BImSchG („Kooperationsmodell“). Die Gemeinde kann nach dem Fachrecht auch für die Umsetzung der Maßnahmen zuständig sein – häufig werden jedoch andere Verwaltungsträger zuständig sein (Landkreis als untere Verwaltungsbehörde, Ministerium für Infrastruktur und Digitales, Landesstraßenbaubehörde Sachsen-Anhalt usw.).

Das einschlägige Fachrecht wird durch den Lärmaktionsplan und die §§ 47d Abs. 6, 47 Abs. 6 BImSchG überlagert und modifiziert. Der Lärmaktionsplan ist nach der Ausgestaltung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes ein (innen-)verbindlicher Plan. Der Grad der Verbindlichkeit richtet sich nach der Art der einzelnen Maßnahme und nach den verbindlichen Vorgaben des einschlägigen Fachrechts:

- Bei den Maßnahmen ist danach zu unterscheiden, ob sie planungsrechtlicher Natur sind oder nicht.
- Hinsichtlich des Fachrechts ist danach zu unterscheiden, ob es um Maßnahmen der Eingriffsverwaltung geht und ob das Fachrecht durch Gesetze (Parlamentsgesetze, Rechtsverordnungen) oder durch Verwaltungsvorschriften konkretisiert wird.

Für Maßnahmen, die keine planungsrechtliche Qualität haben, gelten die §§ 47d Abs. 6, 47 Abs. 6 s. 1 BImSchG. Dies können z. B. verkehrsrechtliche Ge- und Verbote sein oder reales Verwaltungshandeln wie z. B. die Reparatur schadhafter Kanaldeckel oder der Austausch eines abgenutzten, lauten Fahrbahnbelages.

---

<sup>5</sup> Vgl. zu den möglichen Maßnahmen die Aufzählung unter Kapitel 9.

<sup>6</sup> 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 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.

Nach §§ 47d Abs. 6, 47 Abs. 6 s. 1 BImSchG sind diese Maßnahmen durch Anordnungen oder sonstige Entscheidungen der zuständigen Träger öffentlicher Verwaltung nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz oder nach anderen Rechtsvorschriften durchzusetzen. Maßgeblich ist das jeweilige Fachgesetz, insbesondere fachgesetzliche Ermächtigungsgrundlagen für belastende Maßnahmen gegenüber den Bürgern (z. B. immissionsschutzrechtliche Verfügungen und Auflagen, ordnungsrechtliche Anordnungen, straßenverkehrsrechtliche Geschwindigkeitsbeschränkungen).

#### 4.3.1. Fachrechtliche Vorprüfung bei der Maßnahmenfestlegung

Die festgelegten Maßnahmen werden durch die zuständigen Behörden umgesetzt, wenn die fachrechtlichen Tatbestandsvoraussetzungen vorliegen. In verfahrensrechtlicher Hinsicht erfordert dies, dass die zuständigen Behörden am Planaufstellungsverfahren zu beteiligen sind. Es ist jedoch nicht erforderlich, dass sie ihr Einvernehmen oder ihre Zustimmung zu einzelnen Maßnahmen geben. Einen solchen Zustimmungsvorbehalt sieht das Gesetz für die Maßnahmenfestlegung und -umsetzung nicht vor. Die Kommune prüft ihrerseits das Vorliegen der fachrechtlichen Tatbestandsvoraussetzungen im Zuge der Festlegung der Maßnahmen im Lärmaktionsplan. Nur wenn die fachrechtlichen Voraussetzungen vorliegen, kann die Maßnahme gegenüber den Bürgerinnen und Bürgern durchgesetzt werden. Welche Maßnahmen von mehreren möglichen Maßnahmen festgelegt werden, ist eine eigenständige planerische Abwägungsentscheidung der Gemeinde, wobei sie die Abwägungsvorgaben des § 47d Abs. 1 Satz 3 BImSchG zu berücksichtigen hat.

#### 4.3.2. Bindung der Fachbehörden beim Vollzug des Fachrechts

Das einschlägige Fachrecht kann nicht ungeachtet des Lärmaktionsplans vollzogen werden, wenn diese fachgesetzlichen Maßnahmen rechtmäßig (also insbesondere abwägungsfehlerfrei) festgelegt wurden. Der Lärmaktionsplan ist nicht bloßer Selbstzweck!

Sieht das einschlägige Fachrecht auf der Tatbestandsseite sog. unbestimmte Rechtsbegriffe vor („Gefahr“, „unzumutbar“, „ortsunüblich“), so muss der unbestimmte Rechtsbegriff im Hinblick auf das Ziel der Maßnahme – die Minderung von Umgebungslärm – unter Beachtung der Wertung des Lärmaktionsplans ausgelegt und angewendet werden. Vorgaben von Verwaltungsvorschriften können überwunden werden, da sie die Kommune im Rahmen ihrer Planung nicht binden<sup>7</sup>.

Mit anderen Worten: In seinem Anwendungs- und Geltungsbereich bestimmt der Lärmaktionsplan, was unter dem Gesichtspunkt der Verringerung des Umgebungslärms „gefährlich“, „unzumutbar“ oder „ortsunüblich“ im Sinne des jeweiligen Fachrechts ist<sup>8</sup>.

Eröffnet das einschlägige Fachrecht auf der Rechtsfolgeseite ein Ermessen der zuständigen Behörde, kann dieses durch die Maßnahmenfestlegung im Lärmaktionsplan eingeschränkt oder gänzlich gebunden sein. Dies gilt, wenn die planaufstellende Kommune zugleich die sachlich zuständige Behörde für die Umsetzung der Maßnahme ist. Durch die rechtmäßige Festlegung der Maßnahme im Lärmaktionsplan hat sie sich selbst in der Ausübung ihres Ermessens gebunden. Dies gilt aber auch, wenn die sachlich zuständige Fachbehörde nicht mit der Kommune identisch ist, bei der Beteiligung Träger öffentlicher Belange jedoch eine Einigung über die Maßnahmenfestlegung getroffen wurde. Auf diese Weise kann sich die zuständige Fachbehörde ebenfalls selbst binden. Wird im Verfahren der Planaufstellung und der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange kein Konsens über eine Maßnahme gefunden, die im Ermessen der Fachbehörde steht, entfaltet die Festlegung im Lärmaktionsplan gleichwohl eine Bindungswirkung auf die Ausübung des Ermessens.

<sup>7</sup> Engel, Aktuelle Fragen des Lärmschutzes: Lärmaktionsplanung, NVwZ 2010, 1191 (1196); Jarass, BImSchG, 11. Aufl. 2015, § 47d Rn. 4.

<sup>8</sup> Engel, Aktuelle Fragen des Lärmschutzes: Lärmaktionsplanung, NVwZ 2010, 1191 (1195 f.); Kupfer, Lärmaktionsplanung – Effektives Instrument zum Schutz der Bevölkerung vor Umgebungslärm?, NVwZ 2012, 784 (787 f.); Berkemann, Straßenverkehrslärm im Rahmen eines (unionsrechtlichen) Lärmaktionsplans, NuR 2012, 517 (523 f.); Michler, Straßenlärmminderung als kommunale (Pflicht?-)Aufgabe, BWGZ 2013, 254 (259).

Die §§ 47d Abs. 6, 47 Abs. 6 s. 1 BImSchG machen die verwaltungsinterne Verbindlichkeit des Lärmaktionsplans nicht von einem „Einvernehmen“ der zuständigen Fachbehörde abhängig. Die Festlegung des Lärmaktionsplans muss bei der Ausübung des fachrechtlich eingeräumten Ermessens hinreichend berücksichtigt werden. Nur wenn gewichtige andere Belange der Umsetzung der Maßnahme entgegenstehen, kann es ermessensfehlerfrei sein, die festgelegte Maßnahme nicht umzusetzen.

Soweit verwaltungsinterne Verwaltungsvorschriften (z. B. VwV-StVO) und Orientierungshilfen (Lärmschutz-Richtlinien-StV) die Auslegung und Anwendung unbestimmter Rechtsbegriffe oder die Ausübung fachgesetzlichen Ermessens betreffen, können sie die Umsetzung der fehlerfrei festgelegten Maßnahmen eines Lärmaktionsplans nicht unterbinden. Denn die Verbindlichkeit des Lärmaktionsplans ergibt sich daraus, dass sie durch bundesrechtliches Parlamentsgesetz (§§ 47d Abs. 6, 47 Abs. 6 Satz 1 BImSchG) bestimmt wird. Diese Anordnung steht über dem jeweiligen Landesrecht (Art. 31 GG: „Bundesrecht bricht Landesrecht“) und nachrangigem Bundesrecht (Rechtsverordnungen). Erst recht kann diese Verbindlichkeit nicht durch „bloße“ Verwaltungsvorschriften, Hinweise oder Empfehlungen ohne Rechtssatzcharakter ausgehebelt werden<sup>9</sup>.

#### 4.3.3. Planungsrechtliche Festlegungen

Für planungsrechtliche Maßnahmen hat das Bundes-Immissionsschutzgesetz keine strikte Bindung vorgesehen. Planungsrechtliche Maßnahmen können alle Arten von Planungsentscheidungen sein. Die Flächennutzungs- und Bebauungsplanung zählen hierzu ebenso wie (z. B. straßenrechtliche) Planfeststellungsbeschlüsse und nicht förmliche Planungen (z. B. kommunale Verkehrsplanung).

Nach den §§ 47d Abs. 6, 47 Abs. 6 s. 2 BImSchG haben die zuständigen Planungsträger die planungsrechtlichen Festlegungen bei ihren Planungen zu berücksichtigen. Die planungsrechtlichen Festlegungen eines Lärmaktionsplans sind also bei anderen Planungen als gewichtige öffentliche Belange in der Abwägung zu berücksichtigen. Ist die planaufstellende Kommune selbst Trägerin der anderen, adressierten Planung (z. B. Bauleitplanung), ist im Einzelfall unter besonderen Voraussetzungen die Selbstbindung der Kommune durch den Lärmaktionsplan möglich. Im Übrigen können die planungsrechtlichen Festlegungen in der planerischen Abwägung jedoch durch andere gewichtige öffentliche Belange überwunden werden.

## 5. Verfahrensablauf

### 5.1. Das Verfahren zur Aufstellung eines Lärmaktionsplans

Das Bundes-Immissionsschutzgesetz legt in § 47d (3) fest: „Die Öffentlichkeit wird zu Vorschlägen für Lärmaktionspläne gehört. Sie erhält rechtzeitig und effektiv die Möglichkeit, an der Ausarbeitung und der Überprüfung der Lärmaktionspläne mitzuwirken.“ Das Verfahren wird durch die zuständigen Behörden (Gemeinden) festgelegt.

Die Information und Mitwirkung der Öffentlichkeit werden, in Anlehnung an das Verfahren zur Aufstellung eines Bebauungsplanes zweiphasig durchgeführt:

- Beschluss des Stadtrates, einen Lärmaktionsplan aufzustellen;
- Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung: „Anhörung der Öffentlichkeit zu Vorschlägen für Aktionspläne“;
- Frühzeitige Behördenbeteiligung / Beteiligung Träger öffentlicher Belange;
- Auswertung der eingegangenen Stellungnahmen sowie Anregungen und Einarbeitung in den Planentwurf;
- Fortgeschrittene Öffentlichkeitsbeteiligung: „rechtzeitig und effektiv an der Ausarbeitung mitzuwirken“;
- Fortgeschrittene Behördenbeteiligung / Beteiligung Träger öffentlicher Belange;

<sup>9</sup> Jarass, BImSchG, 11. Auflage 2015, § 47d Rn. 4; Kupfer, Lärmaktionsplanung – Effektives Instrument zum Schutz der Bevölkerung vor Umgebungslärm?, NVwZ 2012, 784 (787 f.); Berkemann, Straßenverkehrslärm im Rahmen eines (unionsrechtlichen) Lärmaktionsplans, NuR 2012, 517 (523 f.).

- Auswertung aller Stellungnahmen und Einarbeitung in die Planung;
- Beschluss des Lärmaktionsplans durch den Stadtrat;
- Unterrichtung der Öffentlichkeit und der Behörden / Träger öffentlicher Belange samt Zugänglichmachung des Lärmaktionsplans

Die Fachbehörden / Träger öffentliche Belange müssen die Möglichkeit haben, sich rechtzeitig und effektiv insoweit in das Verfahren einzubringen, als Aspekte planerisch abgearbeitet und Maßnahmen festgesetzt werden sollen, die sachlich in ihren Aufgabenbereich fallen. Dies folgt auch aus dem Gebot der fehlerfreien Abwägung.

Die Stadt Könnern wird daher alle für sie ersichtlich betroffenen Träger öffentlicher Belange in das Verfahren einbinden.

- Amt für Landwirtschaft, Flurneuordnung und Forsten
- Autobahn GmbH des Bundes
- Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz
- Bundesanstalt für Immobilienaufgaben
- Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen
- Deutsche Bahn AG
- Kreiswirtschaftsbetrieb
- Wasserzweckverband Fuhne/Ziethen
- Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt
- Landesamt für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt
- Landesamt für Verbraucherschutz Sachsen-Anhalt
- Landesamt für Vermessung und Geoinformation
- Landesstraßenbaubehörde Sachsen-Anhalt, Regionalbereich West
- Landesverwaltungsamt
- Landeszentrum Wald Sachsen-Anhalt
- Salzlandkreis
- Ministerium für Infrastruktur und Digitales des Landes Sachsen-Anhalt
- Polizeidirektion Sachsen-Anhalt Nord
- Regionale Planungsgemeinschaft "Magdeburg"
- Stadt Köthen
- Stadt Gerbstedt
- Stadt Bernburg (Saale)
- Unterhaltungsverband westl. Fuhne/Ziethen
- Verbandsgemeinde Wipperfurth
- 50Hertz Transmission GmbH

## 5.2. Die Verfahrensschritte in der Stadt Könnern

In der Stadtratssitzung vom ... (Datum wird ergänzt) ... wurde der Beschluss für die Aufstellung eines Lärmaktionsplanes gefasst.

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit, der Behörden und Träger öffentlicher Belange wurde auf der Grundlage eines Beschlusses des Stadtrates vom ... (Datum wird ergänzt) ... im Zeitraum vom ... (Datum wird ergänzt) ... bis ... (Datum wird ergänzt) ... durchgeführt.

Die förmliche Beteiligung der Öffentlichkeit, der Behörden und Träger öffentlicher Belange wurde auf der Grundlage eines Beschlusses des Stadtrates vom ... (Datum wird ergänzt) ... in der Zeit vom ... (Datum wird ergänzt) ... bis ... (Datum wird ergänzt) ... durchgeführt.

Der Lärmaktionsplan der Stadt Könnern wurde vom Stadtrat in seiner Sitzung am ... (Datum wird ergänzt) ... beschlossen.

## 6. Auslösewerte

Die Lärmaktionsplanung rechtfertigt sich durch ihren Planungszweck: Sie wird aufgestellt, um „Lärmprobleme und Lärmauswirkungen zu regeln“. Die Stadt Könnern stellt ihren Lärmaktionsplan auf, um die Belastung ihrer Bürgerinnen und Bürger durch den Umgebungslärm zu verringern. Hauptlärmquelle ist der Straßenverkehr, insbesondere auf der Bundesautobahn 14.

„Auslösewerte“ sind Belastungsschwellen, die es dort, wo sie überschritten werden, rechtfertigen, diesen Bereich in die Lärmaktionsplanung miteinzubeziehen. Ihre Bestimmung liegt im planerischen Gestaltungsermessen der Stadt Könnern.

### 6.1. Keine verbindlichen Auslösewerte nach UmgebungslärmRL / BImSchG

Weder die UmgebungslärmRL noch das Bundes-Immissionsschutzgesetz bestimmen für die Lärmaktionsplanung verbindliche Auslösewerte<sup>10</sup>. Sie werden lediglich in § 4 Abs. 4 S. 1 Nr. 2 der 34. BImSchV thematisiert (Pflicht zur grafischen Darstellung in Lärmkarten). Ziel einer erfolgreichen Lärmaktionsplanung ist das Unterschreiten der Auslösewerte durch verkehrs- und bauplanerische, verkehrliche, organisatorische, technische, bauliche und gestalterische Maßnahmen.

Der Sachverständigenrat für Umweltfragen<sup>11</sup> empfiehlt konkret, dass für die Lärmsanierung Lärmgrenzwerte gesetzlich festgeschrieben werden. Diese sind rechtlich verbindlich zu regeln, sodass für bestehende Straßen und Schienenwege in Wohngebieten kurzfristig Lärmpegel von 65 dB(A) tagsüber bzw. 55 dB(A) nachts eingehalten werden müssen.

Wie im MoU<sup>12</sup> empfohlen, sollten diese Immissionsgrenzwerte auch für rechtliche Regelungen zur Beurteilung einer schalltechnisch wesentlichen Änderung von Straßen und Schienenwegen, für Empfehlungen, Entscheidungen über straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen und für die Lärminderungsplanung (Abschn. 5.7.1) angewendet werden. Das bedeutet insbesondere, dass die Richtwerte für straßenverkehrsrechtliche Lärmschutzmaßnahmen in der Lärmschutz-Richtlinien-StV entsprechend angepasst werden müssen, zumal Verkehrsbehörden teilweise die Auffassung vertreten, dass es sich um Werte handelt, unterhalb derer sie keine Maßnahmen ergreifen dürfen.

### 6.2. Pflicht zur Erstellung Lärmaktionsplan

§ 47d Abs. 1 Satz 1 BImSchG verpflichtet die zuständige Behörde, unter näheren Voraussetzungen einen Lärmaktionsplan »aufzustellen«. In diesem Plan sind Maßnahmen festzulegen. Aus § 47d Abs. 3 BImSchG lässt sich ferner entnehmen, dass der Gesetzgeber diesen Gesamtvorgang als »Ausarbeitung« ansieht. Spätere Änderungen, nach Überprüfung, werden als »Überarbeitung« bezeichnet. Weitere Angaben über den verwaltungstechnischen Vorgang enthält das Gesetz nicht.

Die RL 2002/49/EG gibt für das einzuschlagende Verfahren ebenfalls keine näheren Vorgaben. Art. 8 Abs. 2 der RL 2002/49/EG gibt nur an, dass die Mitgliedstaaten dafür zu sorgen hätten, dass die zuständigen Behörden bis zum 18. Juli 2013 Aktionspläne, insbesondere zur Durchführung der vorrangigen Maßnahmen, in ihrem Hoheitsgebiet ausgearbeitet haben.

Aufgrund eines Urteils des EuGH gegenüber dem Mitgliedstaat Portugal besteht nunmehr für jede lärmkartierungspflichtige Stadt/Gemeinde die Verpflichtung – losgelöst von den ermittelten Einwohnerbetroffenheit – einen Lärmaktionsplan aufzustellen.

Die Stadt Könnern stellt in der 4. Stufe erstmals einen Lärmaktionsplan auf.

<sup>10</sup> Vgl. zu den fehlenden Grenzwerten Kapitel: 4.1.2 Managementansatz – Lärminderung ohne Lärmgrenzwerte

<sup>11</sup> „Für eine entschlossene Umweltpolitik in Deutschland und Europa“, Umweltgutachten 2020, Sachverständigenrat für Umweltfragen

<sup>12</sup> Memorandum of Understanding, 2019, BRINK et. al 2019



## 7. Grundlagen zur Lärmberechnung und zur Ermittlung der Betroffenheiten

In der Lärminderungsplanung (Lärmkartierung und Lärmaktionsplanung) wird der Umgebungslärm berechnet, nicht gemessen.

### 7.1. Berechnung statt Messung

Verkehrslärm ist nach der gesetzlichen Konzeption nicht ohne Grund zu berechnen und nicht zu messen. Messungen führen häufig zu nicht repräsentativen Ergebnissen. Die Messgenauigkeit wird durch die Unwägbarkeit der Messbedingungen aufgehoben. Wind- und Wetterlagen (z. B. ist Verkehr bei nasser Fahrbahn lauter als Verkehr auf trockener Fahrbahn) können die Aussagekraft der Messergebnisse ebenso verfälschen wie Tages- und Jahreszeit (z. B. Messungen zur Urlaubszeit). Nur eine ganzjährige, flächendeckende Messung mit einheitlichen Messgeräten könnte vergleichbare und repräsentative Daten erzeugen. Dies kann aufgrund der Kosten und des Aufwandes nicht geleistet werden.

Die Berechnung der Lärmbelastung geht allgemein nicht zulasten der Betroffenen. Die gesetzlich vorgesehenen Berechnungsmethoden führen regelmäßig dazu, dass die berechneten Lärmimmissionen die gemessenen Werte übersteigen. Dieser Umstand verhilft den Betroffenen zu einem höheren Schutzniveau. Gleichwohl können Fälle auftreten, in denen die berechnete Belastung nicht dem subjektiven Empfinden der Betroffenen entspricht.

### 7.2. Berechnungsmethoden und Lärmindizes

Gemäß § 4 Absatz (2) der 34. BImSchV erfolgt die Ausarbeitung von Lärmkarten getrennt für jede Lärmart auf der Grundlage der Lärmindizes  $L_{DEN}$ <sup>13</sup> und  $L_{Night}$ . Die Farbgebung der Lärmkarten basiert auf den Farben, die nach DIN 45682, Ausgabe April 2020, festgelegt wurden. Diese Isophonen-Bänder sind für

- den  $L_{DEN}$  ab 55 dB(A) bis 59 dB(A), ab 60 dB(A) bis 64 dB(A), ab 65 dB(A) bis 69 dB(A), ab 70 dB(A) bis 74 dB(A) sowie ab 75 dB(A) und
- den  $L_{Night}$  ab 50 dB(A) bis 54 dB(A), ab 55 dB(A) bis 59 dB(A), ab 60 dB(A) bis 64 dB(A), ab 65 dB(A) bis 69 dB(A) sowie ab 70 dB(A) und optional ab 45 dB(A) bis 49 dB(A)

darzustellen.

Gemäß § 5 Absatz (1) der 34. BImSchV werden die Lärmindizes nach Verfahren berechnet, die den allgemein anerkannten Regeln der Technik entsprechen und durch Veröffentlichung im Bundesanzeiger konkretisiert werden. In Deutschland werden die

- Berechnungsmethode für den Umgebungslärm von bodennahen Quellen (Straßen, Schienen, Industrie und Gewerbe) – BUB<sup>14</sup>
- Berechnungsmethode für den Umgebungslärm von Flugplätzen (BUF)<sup>15</sup>
- Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belasteten-Zahlen durch Umgebungslärm (BEB)<sup>16</sup>

angewendet.

Gemäß § 5 Absatz (2) der 34. BImSchV erfolgt die Ermittlung der Lärmbelastung anhand der Lärmindizes  $L_{DEN}$  und  $L_{Night}$  in der Nähe von Gebäuden auf einer Höhe von 4 m über dem Boden.

Gemäß § 5 Absatz (3) der 34. BImSchV liegen die Berechnungspunkte auf der Gebäudefassade (die letzte Reflexion an der Fassade, an der der Berechnungspunkt liegt, wird nicht berücksichtigt); für die

<sup>13</sup>  $L_{Den}$  = Level day-evening-night

<sup>14</sup> Berechnungsmethode für den Umgebungslärm von bodennahen Quellen (Straßen, Schienenwege, Industrie und Gewerbe) (BUB) veröffentlicht am Dienstag, 5. Oktober 2021, BAnz AT 05.10.2021 B4

<sup>15</sup> Berechnungsmethode für den Umgebungslärm von Flugplätzen (BUF), veröffentlicht am Dienstag, 5. Oktober 2021, BAnz AT 05.10.2021 B

<sup>16</sup> Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm (BEB), veröffentlicht am 5. Oktober 2021, BAnz AT 05.10

flächenmäßige Darstellung der Lärmbelastung ist ein Raster von 50 m x 50 m oder weniger zugrunde zu legen.

Die Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm (BEB) legt fest, dass die Berechnungspunkte in einer Höhe von 4 m über dem Boden und 0,1 m vor den Fassaden von Wohngebäuden liegen. Fassaden werden in regelmäßige Abschnitte unterteilt, wobei die Länge nicht mehr als 5 m beträgt. Der Lärmindex  $L_{DEN}$  ergibt sich aus den Zeiträumen Tag (Day von 6:00 Uhr bis 18:00 Uhr, 12 h), Abend (Evening von 18:00 Uhr bis 22:00 Uhr, 4 h) und Nacht (Night von 22:00 Uhr bis 6:00 Uhr, 8h). Aufgrund der erhöhten Lärmempfindlichkeit werden während des 4-stündigen Abend-Zeitraums und des 8-stündigen Nacht-Zeitraums Gewichtungsfaktoren von 5 dB(A) (abends) bzw. 10 dB(A) (nachts) beaufschlagt:

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

Gewichtung der zeitlichen Anteile

Gewichtung der Abend- und Nachtpegel

Die Berechnung des Verkehrslärms erfolgt anhand von Computermodellen. In die Modelle fließen u.a. die Gesamtverkehrsstärke und Schwerverkehrsanteil, die Straßenoberfläche, Steigungen, die Bebauung, vorhandene Lärmschutzanlagen und die Geländetopografie ein. Die Berechnungsmethoden, die verbindlich vorgeschrieben sind, variieren je nach Art des Lärms.

### 7.3. Datenbereitstellung

Vonseiten des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (LAU) wurden Verkehrsdaten aus der Verkehrszählung 2015 für alle relevanten Straßen mit einem DTV >8.200 Kfz als Shape-Datei dem Planungsbüro Möhler+Partner Ingenieure AG übergeben. Informationen zu Geschwindigkeiten und Straßenbelägen waren in der Datei nicht enthalten. Diese Informationen wurden durch das genannte Büro erhoben, dokumentiert und digitalisiert

Informationen zu Schulen und Krankenhäuser wurden als Polygone aus dem ATKIS der Landesverwaltung durch das Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (LAU) am 21.03.2022 übergeben. Vom Landesamt für Vermessung und Geoinformation Sachsen-Anhalt (LVerGeo) wurden folgende Daten zur Verfügung gestellt:

- Digitales Geländemodell (DGM in einer räumlichen Auflösung von 1 x 1 m)
- Flurkarten

Durch das Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt wurden Gebäudedaten zur Verfügung gestellt, die auf dem LoD1-Datensatz des Eisenbahnbundesamtes basieren. Zusätzlich wurden von den Gemeinden und Städten zu gearbeitete Einwohnerzahlen durch das Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt in den Gebäudedatensatz eingearbeitet. Beim Import wurde unterschieden zwischen der Gebäudeart (Wohnen, Schule, Krankenhaus, Sonstige), Haupt- und Nebengebäuden. Als Reflexionseigenschaft an Hindernissen wurde für alle Wohngebäude  $D_{refl} = 1$  dB und für alle anderen Gebäude (Schulen, Krankenhäuser, Sonstige)  $D_{refl} = 1$  dB berücksichtigt.

Aufgrund fehlender Angaben zu Lärmschutzwänden, Geschwindigkeiten und Straßenbelägen wurden vom bearbeitenden Büro zwischen dem 20.04.2022 und dem 06.05.2022 vor-Ort-Erhebungen durchgeführt. Während der Befahrungen konnte mittels der Software Quick-Capture von ESRI die zu

kartierenden Abschnitte abgefahren und vor Ort mit den notwendigen Informationen vordigitalisiert werden.

Anschließend erfolgte eine Nachdigitalisierung der ermittelten Daten mit Abgleich von Informationen aus Open-Street-Map-Datensätzen (OSM) und Luftbildvergleichen. So konnte eine detaillierte digitale Grundlage generiert werden, um die Straßendatenbank des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt mit den fehlenden Angaben (Geschwindigkeiten und Straßenbelägen) zu aktualisieren. Nach Plausibilisierung durch das Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt wurde die aufbereitete Straßendatenbank in das Rechenmodell implementiert.

## 8. Ergebnisse Lärmkartierung<sup>17</sup>

### 8.1. Betroffene Straßen

In der Stadt Könnern ist die BAB 14 als Hauptverkehrsstraßen Streckenlänge 12,43 km

### 8.2. Ergebnisdarstellung

Für eine detaillierte Beschreibung der methodischen Vorgehensweise zur Ermittlung der Grundlagendaten (Lärmkartierung) wird an dieser Stelle auf die oben getätigten Ausführungen verwiesen.

#### 8.2.1. Strategische Lärmkarten

In der Anlage sind die Lärmkarten für den Bereich der Stadt Könnern in den Lärmindizes  $L_{DEN}$  und  $L_{Night}$  dargestellt.

#### 8.2.2. Angaben über die geschätzte Zahl der Menschen innerhalb der Isophonen-Bänder

In der nachfolgenden Tabelle sind die Angaben über die geschätzte Zahl der Menschen, die in Gebieten wohnen, die innerhalb der Isophonen-Bänder (gemäß 34. BImSchV § 4, Abs. 4) liegen, dargestellt:

| $L_{DEN}$ in dB(A)                | ab 55-59 | ab 60-64 | ab 65-69 | ab 70-74 | ab 75 |
|-----------------------------------|----------|----------|----------|----------|-------|
| Anzahl Betroffener Straßenverkehr | 1157     | 187      | 17       | 0        | 0     |

| $L_{Night}$ in dB(A)              | ab 45-50 | ab 50-54 | ab 55-59 | ab 60-64 | ab 65-69 | ab 70 |
|-----------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|-------|
| Anzahl Betroffener Straßenverkehr | 1897     | 676      | 79       | 8        | 0        | 0     |

Folgende Hauptbelastungsbereiche / Lärmschwerpunkte haben sich herauskristallisiert:

- Beesedau 200 Einwohner
- Poplitz 30 Einwohner
- Beesenlaublingen 250 Einwohner
- Mödewitz 20 Einwohner
- Könnern 220 Einwohner
- Golbitz 80 Einwohner

<sup>17</sup> Ergebnisse der Lärmkartierung der 4. Stufe an den Hauptverkehrsstraßen im Land Sachsen-Anhalt in Zusammenarbeit mit dem Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt und Möhler + Partner Ingenieure AG, Fanny-Zobel-Straße 9, 12435 Berlin

Zuzüglich zu diesen genannten Einwohnerzahlen sind auch die Einwohner in den dahinter liegenden Bereich der genannten Straßen betroffen.

### 8.2.3. Lärm belastete Flächen, Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser

In der nachfolgenden Tabelle sind die Angaben über Lärm belastete Flächen sowie über die geschätzte Zahl der Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser in diesen Gebieten dargestellt:

| <b>L<sub>DEN</sub> in dB(A)</b>  | <b>&gt;55</b> | <b>&gt;65</b> | <b>&gt;75</b> |
|----------------------------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>Fläche/km<sup>2</sup></b>     | <b>0,79</b>   | <b>0,15</b>   | <b>0,02</b>   |
| <b>Wohnungen/Anzahl</b>          | <b>640</b>    | <b>8</b>      | <b>0</b>      |
| <b>Schulgebäude/Anzahl</b>       | <b>0</b>      | <b>0</b>      | <b>0</b>      |
| <b>Krankenhausgebäude/Anzahl</b> | <b>0</b>      | <b>0</b>      | <b>0</b>      |

Bei den betroffenen Wohnungen handelt es sich um die oben genannten Bereiche.

### 8.2.4. Angaben über die geschätzte Zahl von gesundheitsschädlichen Auswirkungen

Die Angaben zur geschätzten Anzahl von Fällen ischämischer Herzkrankheiten (Erkrankungen der Herzkranzgefäße), starker Belästigung oder starker Schlafstörung aufgrund der Umgebungslärmbelastung in einem Gebiet sind aus epidemiologischen Forschungsergebnissen abgeleitete statistische Größen, die nach den Vorgaben der Richtlinie (EU) 2020/367 berechnet werden. Die tatsächliche Anzahl realer Fälle in einem bestimmten Gebiet wird hierdurch nicht abgebildet.

|                           | <b>Fälle ischämischer Herzkrankheiten</b> | <b>Fälle starker Belästigung</b> | <b>Fälle starker Schlafstörung</b> |
|---------------------------|---|----------------------------------|------------------------------------|
| <b>Anzahl Betroffener</b> | <b>0</b>                                  | <b>180</b>                       | <b>40</b>                          |

Im Ergebnis der Lärmkartierung, der Betroffenheitsanalyse und der qualitativen Einzelfallbewertung werden die in den nachfolgenden Kapiteln im Einzelnen beschriebenen Lärmschwerpunkte gegenüber dem Straßenverkehr ermittelt. Den Lärmschwerpunkten gemeinsam ist, dass der Straßenverkehrslärm die ganztägigen und nächtlichen Auslösewerte an mehreren Immissionspunkten übertrifft. Die Lärmschwerpunkte werden in zwei Kategorien gegliedert:

- Lärmschwerpunkt mit vordringlichem Handlungsbedarf  
Es wird eine große Anzahl von Betroffenheit oberhalb von 65 dB(A)  $L_{\text{Night}}$  festgestellt.
- Lärmschwerpunkt mit hoher Lärmbelastung  
Es wird eine große Anzahl von Betroffenheit oberhalb des Auslösewertes von 60 dB(A)  $L_{\text{Night}}$  festgestellt
- Ruhige Gebiete.

Aus der Analyse ergeben sich folgende Lärmschwerpunkte, für die Maßnahmen konzipiert werden sollen:

Lärmschwerpunkte mit vordringlichem Handlungsbedarf

- Mödewitz
- Beesenlaublingen (Nord)
- Könnern (Nord)
- Golbitz (Nord)

Lärmschwerpunkte mit hoher Lärmbelastung

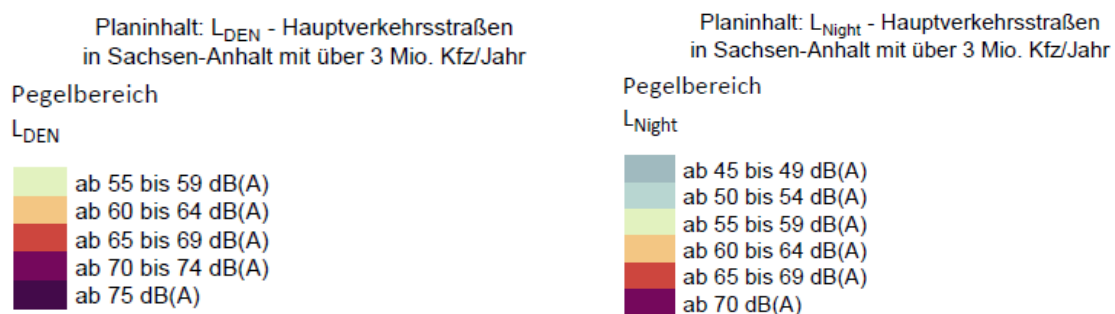
- Beesedau
- Poplitz

### 8.3. Lärmschwerpunkte mit vordringlichem Handlungsbedarf

Die Bewertung der Betroffenheit erfolgt im Kontext mit den örtlichen Aspekten sowie der Nutzung, 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.

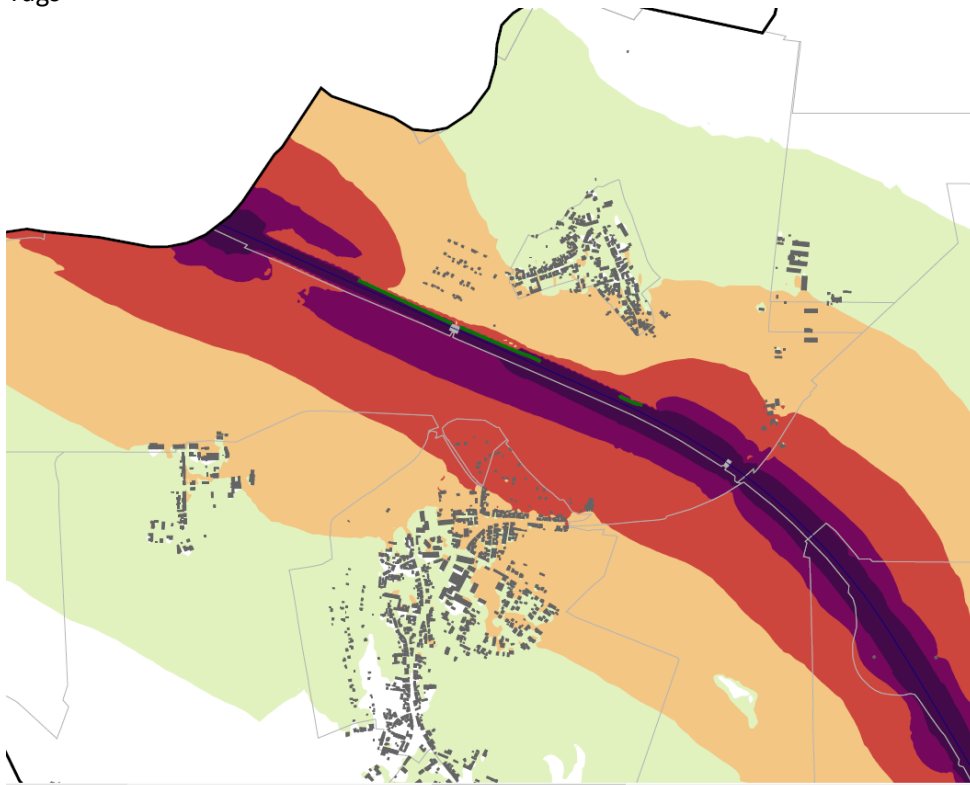
Lärmprobleme lassen sich als örtlich abgrenzbare Bereiche unter Berücksichtigung der Schutzwürdigkeit des Gebiets, der Lärmpegel (Höhe der Belastung) und der Zahl der Belasteten identifizieren.

Legende:

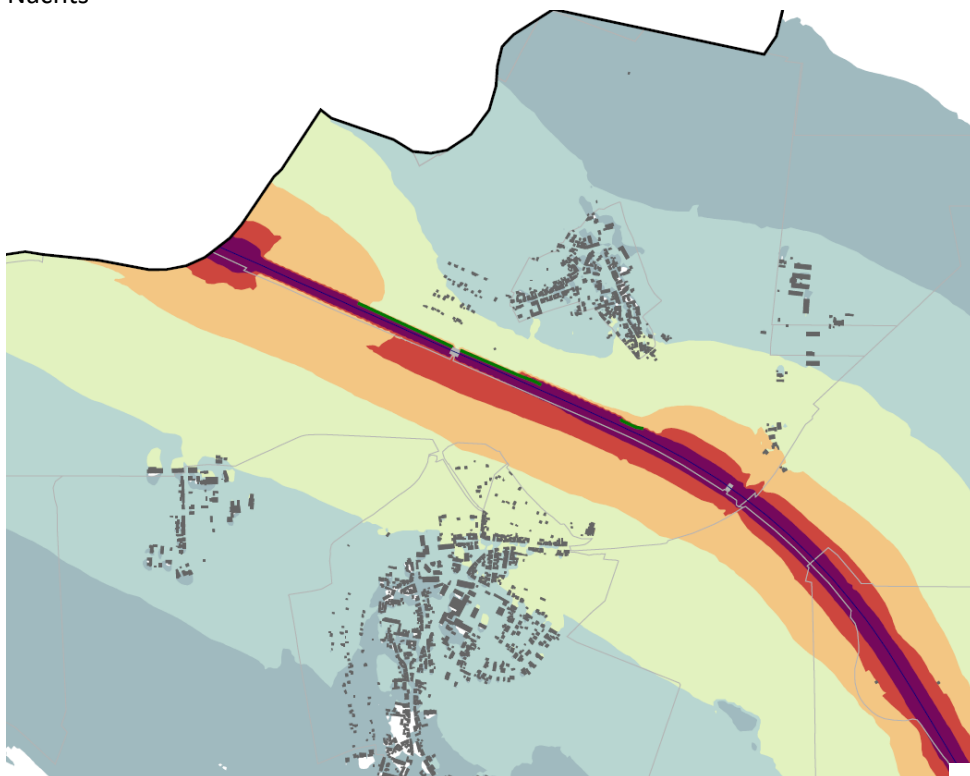


8.3.1. Bereich Beesenlaublingen/ Beesedau/ Poplitz

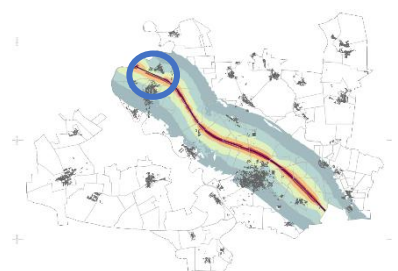
Tags



Nachts

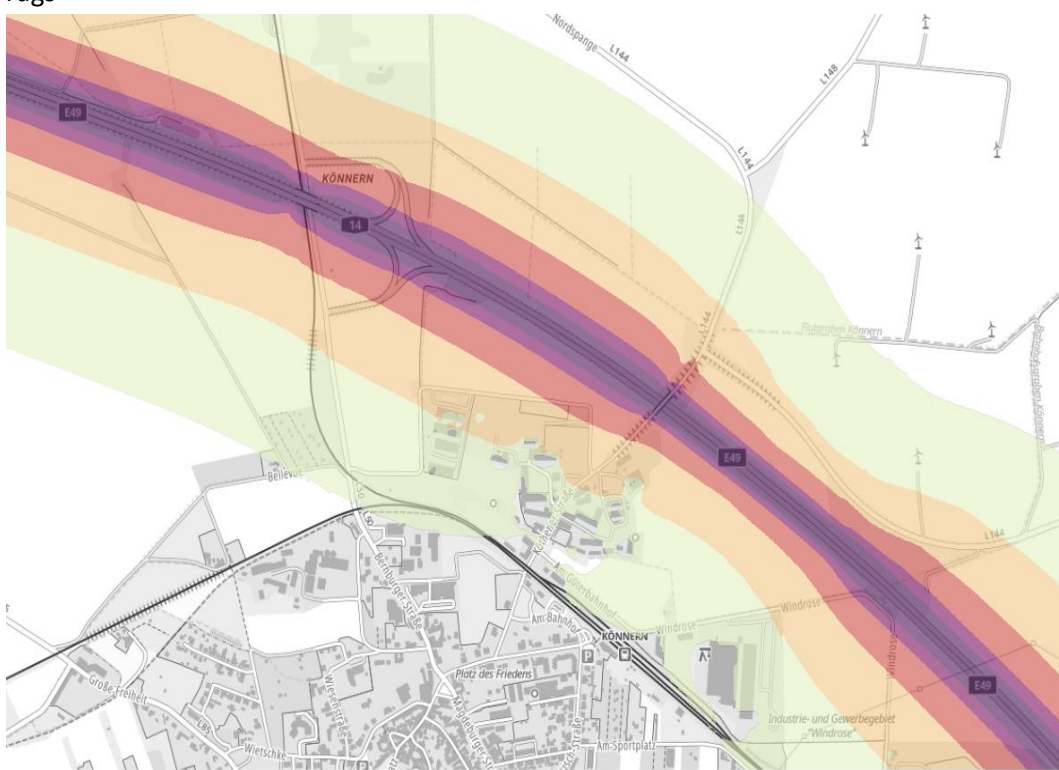


Übersichtsplan

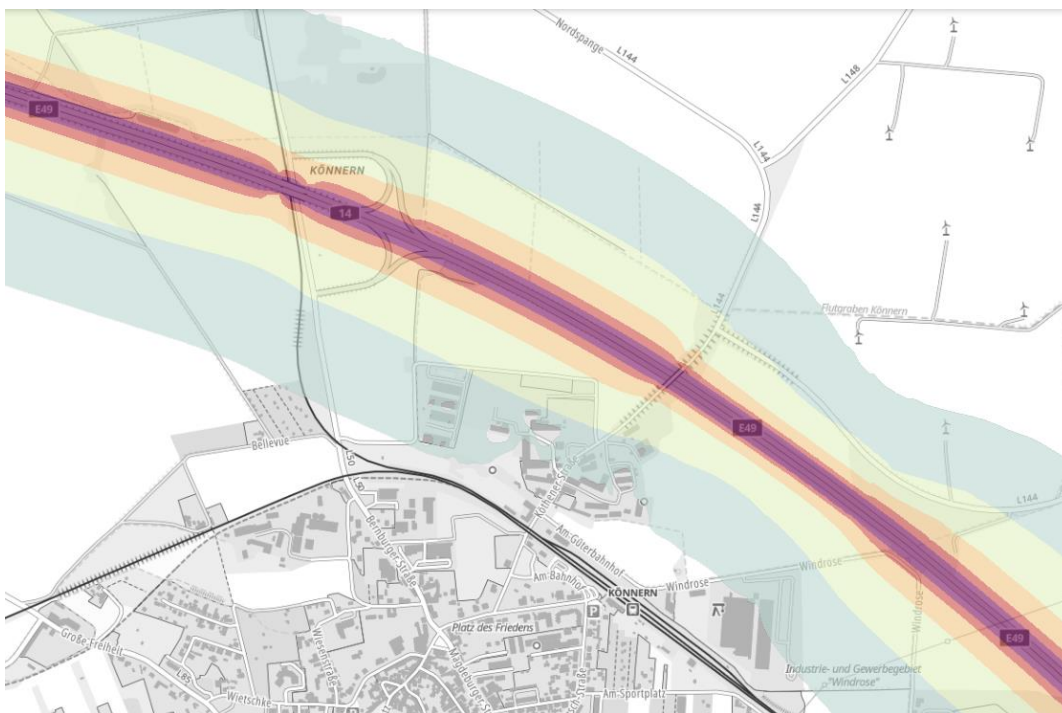


8.3.2. Bereich Könnern Nord

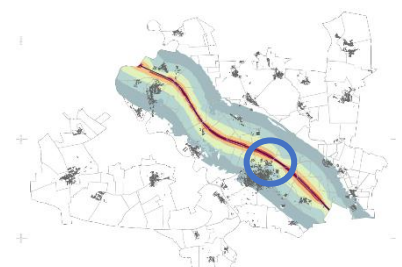
Tags



Nachts

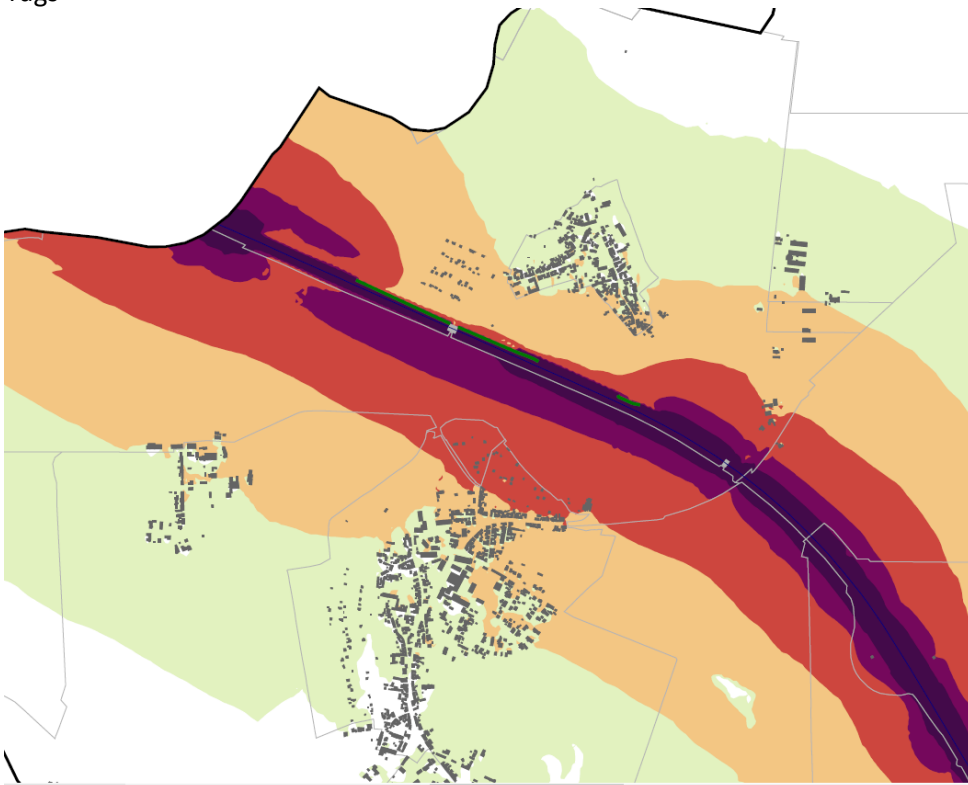


Übersichtsplan

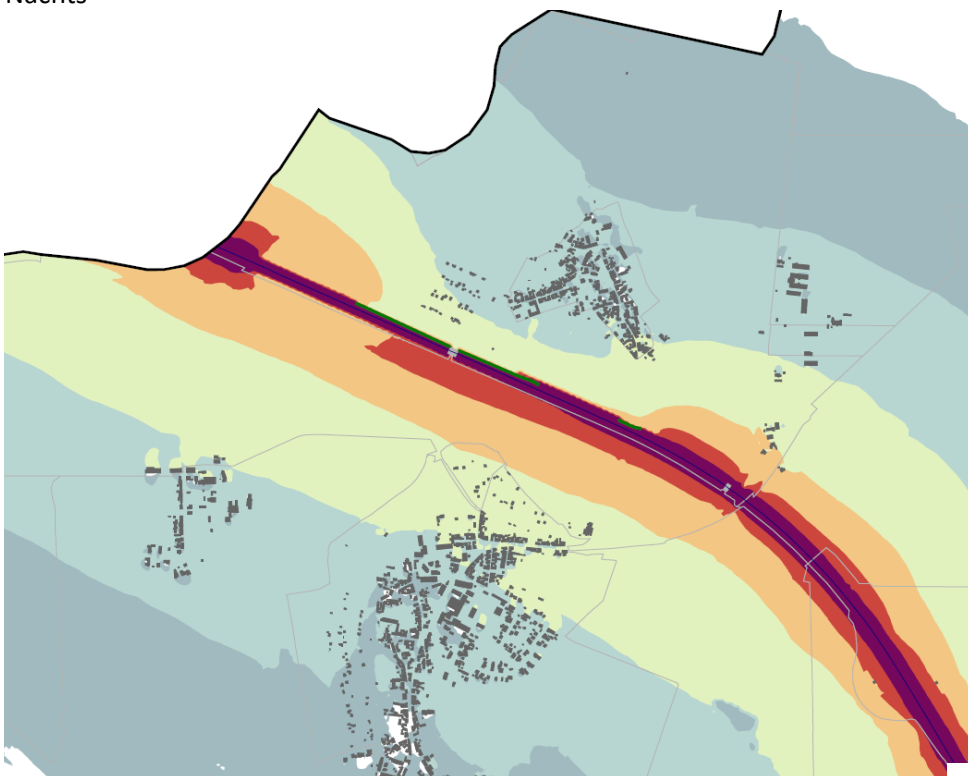


8.3.3. Bereich Beesenlaublingen/ Beesedau/ Poplitz

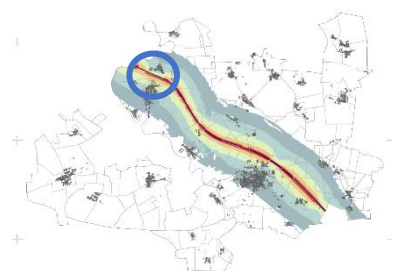
Tags



Nachts



Übersichtsplan





## 8.4. Ruhige Gebiete

Lärmaktionspläne sind zur Regelung von Lärmproblemen und Lärmauswirkungen aufzustellen. Ziel dieser Pläne soll es darüber hinaus auch sein, sogenannte »ruhige Gebiete« gegen eine Zunahme des Lärms zu schützen (§ 47d Abs. 2 BImSchG). Dies kann durch Festlegung im Lärmaktionsplan erfolgen.

Bei der Festlegung von zu schützenden ruhigen Gebieten durch die zuständige Behörde handelt es sich um planungsrechtliche Festlegungen, die bei sämtlichen Planungen in dem Gebiet zu berücksichtigen sind. Die Festlegungen zu einem ruhigen Gebiet sind somit in die Abwägung einzustellen, können aber – da ruhige Gebiete keinem strikt zu beachtenden Verschlechterungsverbot unterfallen – Bspw. durch Belange des Straßenverkehrs überwunden werden.

Als ruhige Gebiete auf dem Land (d. h. außerhalb von Ballungsräumen) kommen großflächige Gebiete infrage, die keinen anthropogenen Geräuschen (z. B. Verkehrs-, Industrie- und Gewerbe- oder Freizeitlärm) ausgesetzt sind. Dies gilt nicht für Geräusche durch die forst- und landwirtschaftliche Nutzung der Gebiete. Die Auswahl der ruhigen Gebiete kann durch Berechnung mit einem Lärmmodell erfolgen. Ein Anhaltspunkt für eine Festlegung ruhiger Gebiete ist gemäß den LAI-Hinweisen zur Lärmaktionsplanung (Fassung vom 09.03.2017) dann gegeben, wenn Pegelwerte von 40 dB(A) nicht überschritten werden.

Rein akustisch definierte, ruhige Gebiete mit derart anspruchsvollen Schwellenwerten lassen sich jedoch nur schwer finden. Zudem setzen die Ermittlung und Festsetzung ruhiger Gebiete eine das ganze Stadtgebiet umfassende Kartierung bzw. Lärmberechnung voraus, die mit der vorliegenden Lärmkartierung nicht gegeben ist.

Aus vorgenannten Gründen werden ruhige Gebiete in dieser Stufe der Lärmaktionsplanung nicht festgesetzt, für eine Fortschreibung jedoch nicht grundsätzlich ausgeschlossen.

## 9. Maßnahmen

### 9.1. Grundsätzlich mögliche Maßnahmen

Eine effektive Möglichkeit, Verkehrslärm zu mindern, ist die Reduzierung der Emission am Kraftfahrzeug selbst. Diese Möglichkeit liegt jedoch außerhalb des Einwirkungsbereichs der Kommunen, die die Lärmaktionspläne aufzustellen haben. Allerdings werden hier durch die Entwicklung der E-Mobilität positive Auswirkungen erwartet.

Eine Lärminderung kann auf kommunaler Ebene durch Instrumente der Verkehrsplanung, der Raumordnung, der auf die Geräuschquelle ausgerichteten technischen Maßnahmen, die Verringerung der Schallübertragung und verordnungsrechtliche oder wirtschaftliche Maßnahmen oder Anreize erzielt werden.

Innerhalb der Lärminderungsmaßnahmen differenziert man zwischen aktivem und passivem Lärmschutz. Aktive Lärmschutzmaßnahmen setzen an der Emissionsquelle und auf dem Ausbreitungsweg an. Zu ihnen zählen z. B.

- Geschwindigkeitsbeschränkungen,
- Instandsetzung / Erneuerung Fahrbahnbelag,
- Einbau eines lärmtechnisch verbesserten Straßenbelages,
- Straßenraumgestaltung,
- Errichtung von Lärmschutzwänden und -wällen.

Passive Schallschutzmaßnahmen setzen am Immissionsort an: Sie schirmen ihn vor schädlichen Lärmimmissionen ab. Zu Ihnen zählen z. B.

- Steuerung des Verkehrs,
- Geschwindigkeitsbegrenzungen
- Verstetigung des Verkehrs
- Einsatz und Förderung lärmarmer Verkehrsmittel (ÖPNV, Rad- und Fußgängerverkehr),
- Stadt- und Verkehrsplanung,
- Schallschutzfenster
- Grünbepflanzung zur optischen Abschirmung der Wohngebäude.

Aktiver Lärmschutz bewirkt, dass es insgesamt leiser wird, passive Lärmschutzmaßnahmen sorgen lediglich dafür, dass Wohn-, Arbeits- oder Aufenthaltsräume vor Lärm geschützt sind. Den Lärm an sich verringern sie nicht. Maßnahmen des aktiven Lärmschutzes sind daher grundsätzlich vorzugswürdig.

Auch die Umgebungslärmrichtlinie und die Lärmaktionsplanung nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz haben zum Ziel, den sog. Umgebungslärm zu reduzieren. Umgebungslärm ist der Lärm, der durch menschliches Verhalten im Freien herrscht. Erst als äußerstes Mittel sind danach auch passive Lärmschutzmaßnahmen zu erwägen, wenn anders die betroffenen Menschen nicht vor Lärm geschützt werden können.

Es gilt daher auch für die Lärmaktionsplanung: „Aktiver Lärmschutz vor passivem Lärmschutz!“

Die Lärmaktionsplanung darf nicht auf einzelne Straßenabschnitte beschränkt werden, bei denen die Auslösewerte überschritten werden. Wie schon der Inhalt der Lärmaktionsplanung nach der UmgebungslärmRL<sup>18</sup> zeigt, liegt der Richtlinie ein weitergehender flächenhafter Ansatz zugrunde. Ebenso spricht die Forderung, die Auswirkungen der Maßnahmen auf mögliche Verlagerungseffekte zu überprüfen, für eine gesamthafte Betrachtung. Daher ist ein Bündel von Lärminderungsmaßnahmen sinnvoll.

Maßnahmen können auch in eine bestimmte zeitliche Reihenfolge gesetzt werden: Schnell umsetzbare Sofortmaßnahmen (z. B. Verkehrsbeschränkungen) können durch langfristige bauliche / planerische Maßnahmen abgelöst werden.

## 9.2. 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. Vielmehr sind in einem zweiten Schritt die Maßnahmen, die gleichlaufenden Interessen aber auch die gegenläufigen Belange zueinander – im Hinblick auf das Planungsziel – ins Verhältnis zu setzen. Auf der so gewonnenen Grundlage werden die konkret zu ergreifenden Maßnahmen letztendlich bestimmt.

### 9.2.1. Grundsätzliches Ziel

Grundsätzliches Ziel dieses Lärmaktionsplans ist die Unterschreitung der Auslösewerte für Lärminderungsmaßnahmen. Es wird ein optimales Nutzen-Kosten-Verhältnis angestrebt. Bei welcher Relation zwischen Kosten und Nutzen eine technisch zur Verbesserung der Lärmsituation grundsätzlich geeignete und erforderliche Maßnahme mit einem unverhältnismäßigen Aufwand verbunden ist, bestimmt sich nach den Umständen des Einzelfalles.

<sup>18</sup> Konsolidierte Fassung: Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm

Um eine möglichst umfassende und ausgewogene Bewertung der Maßnahme zu gewährleisten, fließen in das Lärmschutzkonzept folgende Kriterien ein:

- Minderung der Anzahl der betroffenen Einwohner und Gebäude,
- mittelbar positive Wirkungen der Maßnahme:
  - Nutzen der Maßnahme (monetär, vermiedene Lärmkosten)
  - Synergien
- mittelbar negative Wirkungen der Maßnahme:
  - Kosten der Maßnahme; fiskalische Interessen des Straßenbaulastträgers
  - Verkehr verlagernde Effekte

#### 9.2.2. Bewertung der Maßnahmen im Hinblick auf das Planungsziel

Ziel dieses Lärmaktionsplanes ist es, die Lärmbelastungssituation für die Menschen zu verringern. Die Maßnahme soll zunächst danach bewertet werden, inwieweit sie auf der einen Seite unmittelbar das Planungsziel befördert, auf der anderen Seite danach, mit welchem Aufwand – sachlich und zeitlich – sie umgesetzt werden kann.

#### 9.2.3. Bewertung der Maßnahmen im Hinblick auf die mittelbaren positiven und negativen Wirkungen

Nachdem die einzelnen Maßnahmen auf ihre unmittelbaren Wirkungen im konkreten Fall untersucht wurden, gilt es, diese Maßnahmen auch entsprechend ihrer weiteren Wirkungen zu bewerten. In Betracht kommen Wirkungen, die sich bei den Lärmbetroffenen auswirken, aber auch Wirkungen, die sich bei Dritten entfalten.

- positive Wirkungen
  - zugunsten der Betroffenen, gegen weitere Belastungen (Synergien zur Luftreinhaltung, Klimaschutz, Verkehrssicherheit, städtebauliche Aspekte, usw.),
  - durch Verringerung bisheriger externer Kosten infolge der Lärmbelastung,
- negative Wirkungen
  - durch Inanspruchnahme erheblicher finanzieller Mittel (Einbau lärmtechnisch verbesserten Straßenbelag),
  - Verschlechterung der Lärmsituation Dritter durch Verkehr verlagernde Effekte.

Weitere Ausführungen hierzu in den LAI-Hinweisen<sup>19</sup>, S. 13 ff.

#### 9.2.4. Allgemeine Abwägungsgrundsätze der Maßnahmen

Bestehen regelungsbedürftige Lärmprobleme sowie Lärmauswirkungen und ist die Aufstellung eines Lärmaktionsplanes deshalb gerechtfertigt, 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, um so 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.

Neben der Wirkung der einzelnen in Betracht kommenden Maßnahmen auf die Verbesserung der Lärmsituation, müssen auch die weiteren Belange, die durch die Realisierung der Maßnahmen tangiert werden, in den Blick genommen werden.

<sup>19</sup> LAI – AG Aktionsplanung: LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung gemäß UMK-Umlaufbeschluss 33/2007 von der Umweltministerkonferenz zur Kenntnis genommen; 30.08.2007

### 9.3. Kostenübernahme

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 tragen. Die Umsetzung einer straßenbaulichen Maßnahme, wie z. B. der Instandsetzung eines Fahrbahnbelages, ist eine Aufgabe im Rahmen der Erfüllung der Straßenbaulast. Dementsprechend haben Bund, Länder, Landkreise und Gemeinden als Baulastträger die ihnen obliegenden Straßenbauaufgaben zu finanzieren.

Für die unter 8.3 Lärmschwerpunkte mit vordringlichem Handlungsbedarf genannten Lärmorte ist der Straßenbaulastträger der Bundesautobahn A14 demzufolge der Bund verantwortlich.

## 10. Abwägung und Auswahl der Maßnahmen

Die Abwägung und Auswahl der Maßnahmen erfolgt auf der Grundlage der in Kapitel 9.2.4 „Allgemeine Abwägungsgrundsätze der Maßnahmen“ aufgelisteten Abwägungsgrundsätze. Für den Bereich der Stadt Könnern wurden folgende aktiven und passiven Lärmschutzmaßnahmen als geeignet angesehen:

### 10.1. Aktive Lärmschutzmaßnahmen

#### Tempobeschränkung

Eine Verlangsamung des Straßenverkehrs auf der A14 insbesondere im Bereich der Ortslagen auf 120 km/h würde den Lärmpegel um 2-3 dB(A) reduzieren. Alternativ könnte auch nur nachts (22 - 6 Uhr) eine Tempobeschränkung eingeführt werden. Eine Tempobeschränkung wäre kostengünstig umsetzbar und würde sich erheblich auf den Straßenlärm auswirken und dazu beitragen, diesen zu reduzieren. Die wichtigsten Effekte, die eine Tempobeschränkung auf den Straßenlärm hat sind:

- Geringere Geschwindigkeiten: Eine niedrigere Geschwindigkeitsbegrenzung führt in der Regel zu einer Reduzierung der Durchschnittsgeschwindigkeiten der Fahrzeuge. Langsames Fahren bedeutet weniger Luftverwirbelungen und weniger aerodynamische Lärmemissionen, da der Windwiderstand geringer ist.
- Geringere Motorengeräusche: Bei niedrigeren Geschwindigkeiten arbeiten Motoren oft mit weniger Leistung, was zu einer Reduzierung der Lärmentwicklung führt. Dies kann sich insbesondere bei Beschleunigungsvorgängen und hohen Geschwindigkeiten positiv auswirken.
- Reduzierung von Brems- und Beschleunigungslärm: Wenn Fahrzeuge langsamer fahren, ist es weniger wahrscheinlich, dass sie abrupt bremsen oder beschleunigen müssen. Dies führt zu weniger Lärm durch Bremsvorgänge und Reifenquietschen.
- Weniger Verkehr: Tempobeschränkungen können auch dazu beitragen, den Verkehrsfluss zu verlangsamen und zu entzerren, was zu weniger dichtem Verkehr und damit zu weniger Lärm führt.
- Geringere Unfallgefahr: Niedrigere Geschwindigkeiten können das Unfallrisiko reduzieren, was wiederum dazu beitragen kann, den Lärm durch Unfallereignisse zu verringern. Alternativ könnte auch nur nachts (22 - 6 Uhr) eine Tempobeschränkung eingeführt werden.

### Lärmarme Fahrbahnbeläge

Bereits ab einer Geschwindigkeit von ca. 30 km/h ist das Reifen-Fahrbahngeräusch von Pkw und LKW die dominierende Geräuschquelle im Straßenverkehr. Der Einsatz lärmindernder Fahrbahnbeläge (Flüsterasphalt) kann einen Beitrag zur Verringerung der Lärmbelastung und ihrer Folgen leisten. Flüsterasphalt, auch bekannt als lärmindernder Asphalt oder leiser Asphalt, ist eine spezielle Art von Straßenbelag, der entwickelt wurde, um den Lärmpegel im Straßenverkehr zu reduzieren. Die lärmindernde Wirkung von Flüsterasphalt basiert auf verschiedenen technischen Eigenschaften:

- Porosität: Flüsterasphalt enthält mikroskopisch kleine Hohlräume, die den Schall absorbieren und reflektieren. Dies hilft, den Lärmpegel zu senken.
- Elastizität: Dieser Straßenbelag ist elastischer als herkömmlicher Asphalt, was bedeutet, dass er Stöße und Vibrationen besser dämpft. Dies reduziert den Geräuschpegel von Reifen, die auf der Straße rollen.
- Spezielle Körnungsstruktur: Die Körnungsstruktur des Flüsterasphalts ist so gestaltet, dass sie das Abrollgeräusch der Reifen minimiert.

### Lärmschutzwände

Diese Wände werden entlang der Autobahnen errichtet, um den Lärm von vorbeifahrenden Fahrzeugen abzuschirmen. Sie bestehen aus schallabsorbierenden Materialien und können in verschiedenen Höhen und Längen gebaut werden.

### Lärmschutzdämme

Ähnlich wie Lärmschutzwände, aber in Form von Erdhügeln oder Dämmen. Sie dienen dazu, den Schall zu reflektieren und abzuschirmen.

## 10.2. Passive Lärmschutzmaßnahmen

### Lärmschutzfenster

Durch den Einbau von Lärmschutzfenstern wird eine hohe Wirksamkeit der Lärmreduzierung innerhalb der Wohnung erreicht. Lärmschutzfenster können den Lärm um 25 dB(A) bis 50 dB (A) dämmen. Es handelt sich dabei zwar um keine große Baumaßnahme, trotzdem ist ein Umbau der Häuser notwendig, bei dem für die Anlieger Kosten entstehen. Inwieweit diese Investitionskosten für den Hausbesitzer förderfähig sind, hängt von der Bereitstellung von Förderprogrammen ab.

### Baum- und Grünflächen

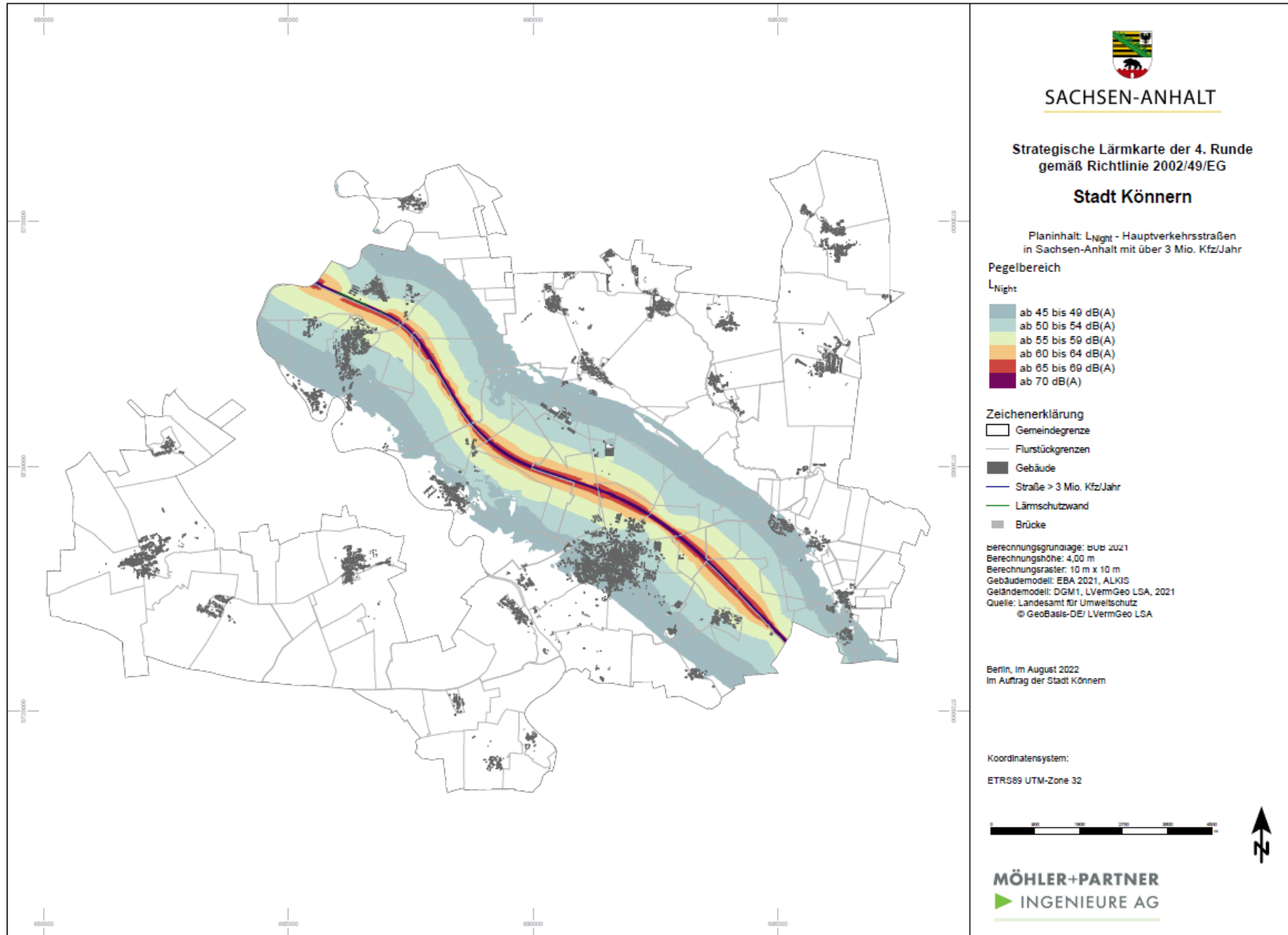
Das Pflanzen von Bäumen und Büschen entlang der Autobahn kann dazu beitragen, den Lärm zu absorbieren und zu reduzieren. Natürlich sind hier in den Wintermonaten aufgrund des fehlende Laubes die Reduzierungseffekte minimiert.

**Fazit:**

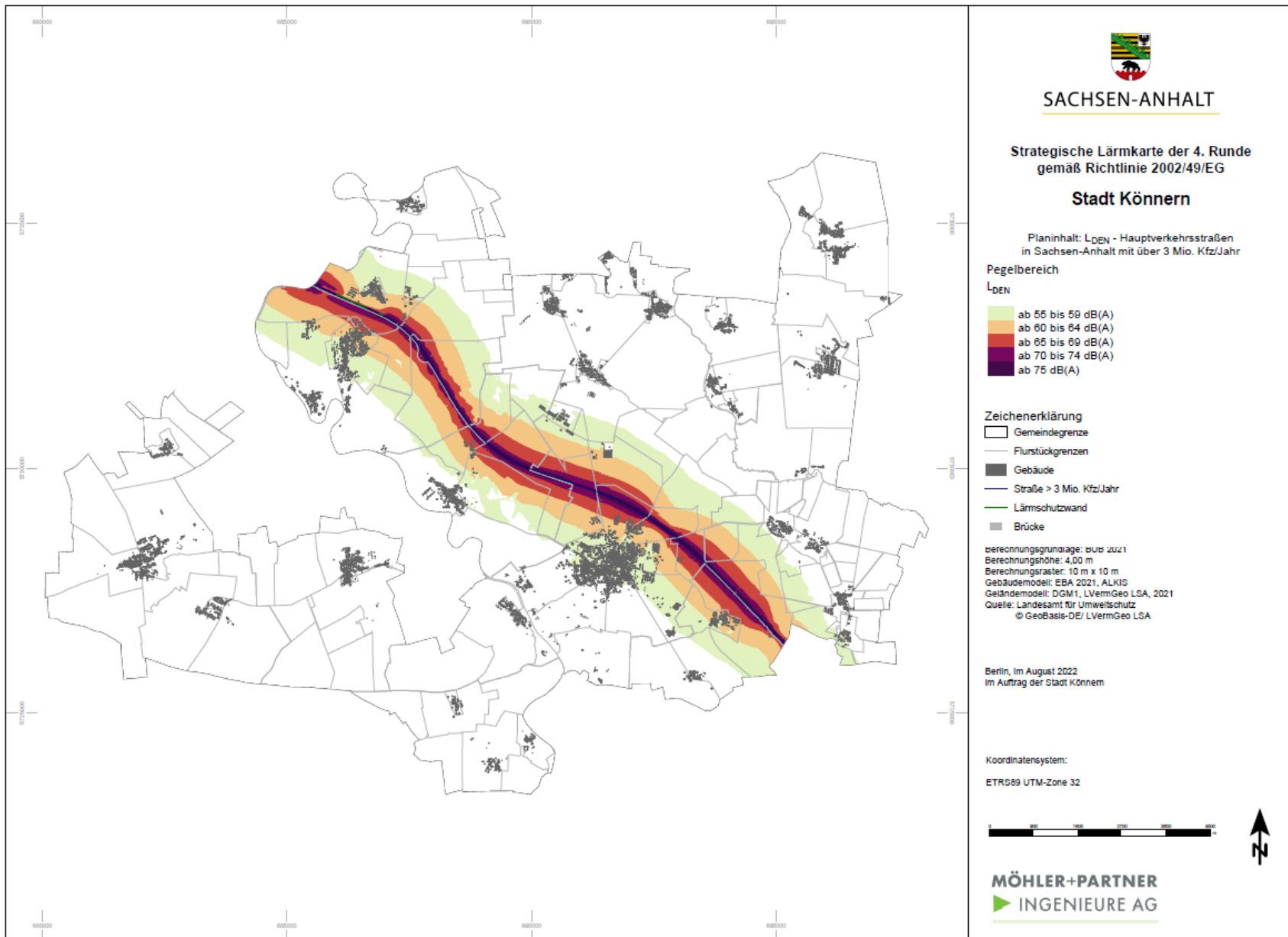
Insgesamt zeigen diese Lärmschutzmaßnahmen an Autobahnen, dass sie weitreichende positive Auswirkungen auf die Umwelt, die Gesundheit und die Lebensqualität der Menschen haben können. Die Stadt Könnern selbst hat jedoch weder die finanzielle noch personelle Kraft größere Maßnahmen selbst umzusetzen. Es ist daher wichtig, dass Regierungen und Verkehrsbehörden weiterhin in diese Maßnahmen investieren, um die negativen Folgen des Verkehrslärms zu minimieren und eine nachhaltige und lebenswerte Umgebung für alle zu schaffen.

Stadt Könnern, den .....

Martin Zbyszewski  
Bürgermeister  
Stadt Könnern



Anlage 1 Nacht



Anlage 1 Tag