

## Lärmaktionsplanung Kempen - Bericht

### **Einleitung**

Mithilfe von Lärmaktionsplänen gemäß § 47 d des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) sollen Gebiete mit hohen Lärmbelastungen identifiziert werden.

Außerdem soll eine Lärminderung für besonders belastete Bereiche sowie der Schutz ruhiger Gebiete gegen eine Zunahme von Lärm angestrebt werden.

„Lärmaktionspläne sind gemäß § 47 d Abs. 1 BImSchG zur Regelung von Lärmproblemen und Lärmauswirkungen aufzustellen. Lärmprobleme im Sinne des § 47 d Abs. 1 BImSchG liegen auf jeden Fall vor, wenn an Wohnungen, Schulen, Krankenhäusern oder anderen schutzwürdigen Gebäuden ein  $L_{DEN}$  von 70 dB(A) oder ein  $L_{Night}$  von 60 dB(A) erreicht oder überschritten wird.“

Quelle: Runderlass „Lärmaktionsplanung“ ,Nr.2 <sup>1</sup>

Ggf. können im Einvernehmen mit der für die Umsetzung zuständigen Behörde Maßnahmen zur Lärminderung in einem Aktionsplan aufgenommen werden. Diese entfalten dann verwaltungsinterne Bindungswirkung (siehe Runderlass „Lärmaktionsplanung“ Nr. 9)

Zuständig für die Lärmaktionsplanung in Nordrhein-Westfalen sind die Städte und Gemeinden. Sie sollen im Hinblick auf die oben genannte Zielsetzung, geeignete Maßnahmen prüfen und Prioritäten für deren Realisierung setzen. Der Runderlass „Lärmaktionsplanung“ regelt die Durchführung der Lärmaktionsplanung in NRW.

Die Stadt Kempen zählt nicht zu den Ballungsräumen (weniger als 100.000 Einwohner). Die Prüfpflicht konzentriert sich daher auf den Verkehrslärm. Datengrundlage für die Lärmaktionsplanung in Kempen sind die Lärmdaten und -karten, die das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) erstellt hat. Die Karten mit den Lärmisophonlinien entlang der im Stadtgebiet Kempen betroffenen Landes- und Bundesstraßen sind im Umgebungslärmportal des Landes abrufbar (<http://www.umgebungslaerm.nrw.de>).

Straßenverkehrslärm ist gemäß § 47 b Abs. 3 BImSchG entlang von Hauptverkehrsstraßen (Bundesfernstraßen, Landesstraßen oder sonstige grenzüberschreitende Straßen) mit einem Verkehrsaufkommen von mehr als 3 Millionen Kraftfahrzeugen pro Jahr zu untersuchen.

Für die Flugbewegungen aus den An- und Abflügen des Verkehrsflughafens Düsseldorf wurden ebenfalls die Lärmimmissionen ermittelt.

Die Bahnstrecke durch Kempen mit weniger als 30.000 Zugbewegungen ist gemäß § 47b Abs. 4 BImSchG keine Haupteisenbahnstrecke.

---

<sup>1</sup> RdErl. des Ministeriums für Umwelt und d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz „Lärmaktionsplanung“ vom 7. Februar 2008

### **Zuständige Behörden**

Zuständig für die Lärmaktionsplanung im Stadtgebiet Kempen ist die Stadt Kempen: Stadt Kempen, D - 47906 Kempen, Buttermarkt 1.

### **Quellen des Verkehrslärms im Stadtgebiet Kempen gemäß § 47b BImSchV**

*Anlass, Untersuchungsgegenstand und Untersuchungsmethode:*

In der Stadt Kempen, welche außerhalb der Ballungsräume in NRW liegt, wurde im Jahr 2010 die Geräuschbelastung durch Verkehr entsprechend den zu beachtenden rechtlichen Grundlagen<sup>2</sup> durch folgende Quellenarten untersucht:

- Straßenverkehr auf Hauptverkehrsstraßen<sup>3</sup> > 3 Mio. Kfz /a
- Schienenverkehr auf Haupteisenbahnstrecken<sup>4</sup> > 30 000 Züge/a
- Großflughäfen > 50 000 Bewegungen / a

Die Kartierung des Lärms für den Straßenverkehrs- und Flugverkehrslärm wurde durch das Land NRW bereitgestellt. Die Berechnung der Lärmimmissionen in Kempen für die Straßen, soweit sie erheblich einwirken, und den Großflughafen Düsseldorf erfolgte durch das Landesamt für Umwelt, Natur und Verbraucherschutz NRW. Ausgehend vom Betrieb dieser Quellen im Jahr 2010 wurden unter Berücksichtigung der Ausgestaltung der Verkehrsanlage, der Fahrbahnoberfläche, des Geländes und der Bebauung die Lärmeinwirkungen (Immission) für die Wohnbevölkerung berechnet<sup>5</sup> und kartiert<sup>6</sup>, soweit sie die Schallpegel von  $L_{den}$  von 55dB(A) oder  $L_{Night}$  von 50dB(A)<sup>7</sup> überschritten haben. Diese Kartierung erfolgte in Übereinstimmung mit den Anforderungen des § 4 der Verordnung über die Lärmkartierung (34. BImSchV).

---

<sup>2</sup> Richtlinie 2002/49/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm, Gesetz zur Umsetzung der EG-Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm v. 24. Juni 2005, Vierunddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes - Verordnung über die Lärmkartierung - 34. BImSchV v. 6. März 2006.

<sup>3</sup> Hauptverkehrsstraßen: Bundesfernstraßen (Autobahnen Bundesstraßen), Landesstraßen

<sup>4</sup> Haupteisenbahnstrecken: Schienenwege von Eisenbahnen nach dem allgemeinen Eisenbahngesetz

<sup>5</sup> Vorläufige Berechnungsmethoden VBUS, VBUF, VBUI und VBUSCH v. 17. August 2006 sowie VBEB v. 20. April 2007

<sup>6</sup> Der Schienenverkehr nach dem Allgemeinen Eisenbahngesetz auf Schienenwegen des Bundes wurde durch das Eisenbahnbundesamt (EBA) kartiert bzw. berichtet ([www.eisenbahn-bundesamt.de](http://www.eisenbahn-bundesamt.de)) und lag erst Ende 2014 vor.

<sup>7</sup> Zur Kennzeichnung verwendet werden der  $L_{DEN}$  und der  $L_{Night}$  beide in dB(A) angegeben. Der  $L_{DEN}$  ist ein mittlerer Pegel über das ganze Jahr, wobei der Lärm in den vier Abendstunden mit 5dB(A) Zuschlag und in den acht Nachtstunden mit 10dB(A) Zuschlag gewichtet wird. Der  $L_{Night}$  wird als mittlerer Pegel über alle Nachtstunden (22.00h - 06.00h) des Jahres gebildet.

Die Angabe zum Schienenverkehr mit rund 20.000 Zügen/a wurde vom Eisenbahnbundesamt ermittelt.

Für Maßnahmen zur Lärminderung ist der jeweilige Straßenbaulastträger zuständig. Diese wurden hinsichtlich geplanter Maßnahmen befragt. Für Kempen ist dies der Landesbetrieb Straßen NRW mit seinen regionalen Niederlassungen für die Autobahnen und für das sonstige Straßennetz der Bundes- und Landesstraßen:

- Landesbetrieb Straßenbau NRW, Autobahnniederlassung Krefeld, Hansastraße 2, 47799 Krefeld
- Landesbetrieb Straßen, Regionalniederlassung Niederrhein, Breitenbachstraße 90, 41065 Mönchengladbach

### ***Beschreibung der Umgebung***

Die Stadt Kempen liegt außerhalb der Ballungsräume am linken Niederrhein im Westen von Deutschland. Siedlungsflächen der Stadt Kempen grenzen nicht direkt an Siedlungsflächen von Nachbarkommunen. Landwirtschaftliche Flächen bilden einen Puffer zwischen den Kommunen. Nächstes Oberzentrum ist Krefeld, das verkehrlich über Straße und Schiene zu erreichen ist. Als Stadt im ländlichen Raum ergeben sich hier deutlich geringere Lärmprobleme als in Ballungsräumen.

### ***Lärmaktionspläne, lärmrelevante Planungen und Lärmschutzprogramme***

Im Jahre 2008 wurde erstmalig ein Lärmaktionsplan in der Stadt Kempen durchgeführt. Da in der 1. Stufe im Jahr 2008 nur Bundes- und Landesstraßen mit mehr als 6 Mio. Kfz/Jahr betrachtet worden waren, war im Stadtgebiet Kempen nur der Lärmkorridor entlang der A40 betroffen, hier insbesondere das Siedlungsgebiet Wartsbergsiedlung im Ortsteil Tönisberg.

Durch die Ausweitung der Lärmaktionspläne auf Bundes- und Landesstraßen mit mehr als 3 Mio. Kfz/Jahr erweitern sich die untersuchten Straßenräume. Auf der A40, der B9, der B509, der L361 und der L362 sind mehr als 3 Mio. Kfz/Jahr unterwegs (s. Abschnitt Hauptlärmquellen).

Der Flugverkehr des Flughafens Düsseldorf führt zu keinen erheblichen Lärmimmissionen im Sinne der Umgebungslärmrichtlinie.

Der Zugverkehr auf der Bahnstrecke durch Kempen liegt unter 30.000 Zugbewegungen im Jahr, so dass diese nicht Gegenstand der Lärmaktionsplanung der Stadt Kempen sind.

Die Stadt Kempen hat schon in der Vergangenheit im Rahmen der Stadtplanung erfolgreich das Prinzip der räumlichen Trennung von Wohnen, Gewerbe und Durchgangsverkehr verfolgt. Bei neuen Planungen von Verkehrswegen sowie in der Bauleitplanung wird den Belangen des städtebaulichen Lärmschutzes im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes Rechnung getragen.

**Hauptlärmquellen in der Stadt Kempen***Straßenverkehr*

<b>Name</b>	<b>Kfz/a (max.)</b>	<b>Lage</b>
A40	17 Mio.	West-Ost, nördlich an der Stadt Kempen vorbei
B 9	3,5 Mio.	Stadtgrenze Krefeld und Gemeindegrenze Kerken
B509	3,2 Mio.	Hüls - Kempener Außenring
Kempener Außenring B509	3,8-5,9 Mio.	östlich und südlich des Hauptsiedlungsgebietes im Ortsteil Kempen
B509	3,3 Mio.	westlich Oedter Straße
Kempener Außenring L361	3,0-3,7 Mio.	nördlich und östlich des Hauptsiedlungsgebietes im Ortsteil Kempen
L361	3,4 Mio.	nördlich vom Kempener Außenring Richtung Wachtendonk
L362	3,6 Mio.	nördlich vom Kempener Außenring Richtung Kerken

*Flugverkehr*

<b>Name</b>	<b>Bewegung/a</b>	<b>Lage</b>
Flughafen Düsseldorf	110.000	südöstlich der Stadt, 35 km entfernt

*Schienenverkehr*

<b>Name</b>	<b>Bewegung/a</b>	<b>Lage</b>
Strecke Krefeld-Kleve	20.148	durchquert den Siedlungsbereich Kempen

*Graphische Darstellungen durch Isophonenflächen und Isophonenlinien*

Durch das LANUV wurden entlang der betroffenen Straßen graphische Darstellungen durch Isophonenflächen bzw. Isophonenlinien für die Lärmimmissionen im Stadtgebiet Kempen erstellt. Jede Karte stellt mit Isophonenflächen die Schallpegel dar, welche außerhalb von Gebäuden in 4 m Höhe über dem Erdboden in einem 10m-Raster berechnet wurden. Die Isophonenflächen mit einer Bandbreite von jeweils 5 db(A) sind entsprechend der Legende farbig gekennzeichnet.

Die mittels der Lärmkartierung gewonnenen Ergebnisse, insbesondere die Anzahl von Personen, die Lärm ausgesetzt sind, sind im Hinblick auf die in Nordrhein-Westfalen festgelegten Auslösewerte von  $L_{DEN} = 70$  dB(A) bzw.  $L_{NIGHT} = 60$  dB(A) (s. RdErl. MUNLV) zu bewerten

Die entsprechenden Darstellungen der Kartierungsergebnisse für das Gebiet der Stadt Kempen sowie von ganz NRW stehen können unter der Adresse [www.umgebungslaerm.nrw.de](http://www.umgebungslaerm.nrw.de) eingesehen werden. Bei den Umgebungslärmkarten handelt es sich um sogenannte Strategische Lärmkarten, die auf eine Darstellung der Lärmbelastung großer Gebiete abzielen. Sie weisen auch bei einer gebäudescharfen Betrachtung nur eine begrenzte Genauigkeit aus. Darüber hinaus ergeben sich unter der genannten Internetadresse die rechtlichen Grundlagen.

### ***Betroffenheit durch Verkehrslärmimmissionen***

#### *Straßenverkehr*

Die Einwirkung von **Straßenverkehrslärm**, der von Autobahnen, Bundes- und Landesstraßen mit mehr als 3 Millionen Kfz/Jahr ausgeht, wurde rechnerisch durch die Landesanstalt für Umwelt und Verbraucherschutz in NRW ermittelt. Für das Stadtgebiet Kempen ergeben sich folgende Betroffenheiten durch Verkehrslärmimmissionen:

Gesamtfläche der lärmbelasteten Gebiete in der Stadt Kempen:

<b>L<sub>DEN</sub> in dB(A):</b>	<b>&gt;55</b>	<b>&gt;65</b>	<b>&gt;75</b>
Größe in km <sup>2</sup>	13,38	3,37	0,60

Lärmbelastete Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser:

<b>L<sub>DEN</sub> in dB(A):</b>	<b>&gt;55</b>	<b>&gt;65</b>	<b>&gt;75</b>
Anzahl der Wohnungen	332	42	0
- Autobahn	241	12	0
- Bundesstraßen	55	18	0
- Landesstraßen	48	12	0
Anzahl der Schulgebäude	0	0	0
Anzahl der Krankenhausgebäude	0	0	0

Bewohner in Gebäuden mit Schallpegeln an der Fassade von

<b>L<sub>DEN</sub> in dB(A):</b>	<b>&gt;55 .. ≤60</b>	<b>&gt;60 .. ≤65</b>	<b>&gt;65 .. ≤70</b>	<b>&gt;70 .. ≤75</b>	<b>&gt;75</b>
- Autobahn	346	145	20	5	0
- Bundesstraßen	78	39	30	9	0
- Landesstraßen	84	17	15	9	0
Anzahl*	495	191	60	27	1

<b>L<sub>Night</sub> in dB(A):</b>	<b>&gt;50 .. ≤55</b>	<b>&gt;55 .. ≤60</b>	<b>&gt;60 .. ≤65</b>	<b>&gt;65 .. ≤70</b>	<b>&gt;70</b>
- Autobahn	273	74	11	0	0
- Bundesstraßen	39	35	14	0	0
- Landesstraßen	18	18	12	0	0
Anzahl*	324	115	42	1	0

\* Die gleichzeitige Belastung von unterschiedlichen Lärmquellen kann in der Gesamtschau zu einer höheren Belastungsstufe führen.

### Flugverkehr

Die Lärmimmission durch überfliegende Flugzeuge vom Großflughafen Düsseldorf ergibt rechnerisch Schallpegel von unter 55 dB(A) und hat damit für die Lärmaktionsplanung keine Bedeutung.

### Schienenverkehr

Da es in Kempen deutlich weniger als 30.000 Zugbewegungen im Jahr gibt, werden diese bei der Lärmaktionsplanung nicht betrachtet.

### Erläuterungen zu den Lärmdaten

- Soweit bekannt, wurden Parameter, die für die Berechnung der Lärmimmissionen notwendig sind, durch die Stadt Kempen überprüft und ggf. ergänzt. Es wird darauf hingewiesen, dass bei den Berechnungen durch das LANUV notwendigerweise Verallgemeinerungen getroffen worden sind, z.B. in Bezug auf Breiten von Brückenbauwerke und Fahrbahnoberflächen.
- Die Lärmberechnungen für das Stadtgebiet ergeben, dass die Lärmimmissionen den Auslösewert der Lärmaktionsplanung nur bei 28 Personen über das ganze Jahr (L<sub>DEN</sub>) gerechnet und bei 43 Personen in den Nachtstunden (L<sub>Night</sub>) überschreiten, nur für einen Bewohner wurde eine Überschreitung um mehr als 5 dB(A) berechnet. Dies betrifft im Wesentlichen einzelne, straßennahe Hausfronten an den Hauptverkehrsstraßen. Im Stadtgebiet liegt insgesamt betrachtet nur eine geringe Betroffenheit im Sinne der Lärmaktionsplanung vor.

- Die größten verlärmten Gebiete finden sich entlang der Autobahn A40. Dies war schon im Rahmen der Lärmaktionsplanung 2008 Gegenstand der Betrachtung. In der Wartsbergsiedlung im Ortsteil Tönisberg, die im gesamten Siedlungsbereich nachts Werte über  $L_{\text{Night}} = 50 \text{ dB(A)}$  aufweist, und die Wohnbebauung an der Ausfahrt Kerken/Tönisberg sind am stärksten verlärmte. In diesem Bereich wurde im Jahre 2005/2006 ein lärmmindernder Fahrbahnbelag zur Lärminderung eingebaut (Pegelminderung ca.  $-2 \text{ dB(A)}$ ). Im Jahre 2010 wurde die Lärmschutzwand zur südlich der Autobahn gelegenen Wartsbergsiedlung durch den Landesbetrieb NRW saniert und verbessert. Bei der um 2 m erhöhten Lärmschutzwand handelt es sich um eine hochabsorbierende Beton-Wand. Da die Verkehrsbelastung der Autobahn auf gleichem Niveau geblieben ist, hat sich dadurch eine deutliche Verbesserung der Lärmsituation ergeben.<sup>8</sup>
- In den Auffahrtsbereichen zur A40 ergeben sich aufgrund der doppelten Lärmemissionen durch die Landes- bzw. Bundesstraße und die Autobahn die höchsten Lärmbelastungen, z.B. im Bereich der Autobahnauffahrt Kerken zur A40.
- Lärmprobleme können an Hausfronten auftreten, wenn Einzelgebäude sehr nah an Bundes- und Landesstraßen stehen. Dort werden punktuell die Auslösewerte der Lärmaktionsplanung erreicht.
- Im Randbereich von Wohngebieten, die an Bundes- und Landesstraßen grenzen, ergeben sich teilweise deutliche Lärmimmissionen, aber die Auslösewerte der Lärmaktionsplanung werden nicht überschritten (B509 im Südosten, L361 im Norden).

---

<sup>8</sup> • Nach Angaben der Landesanstalt für Umwelt und Verbraucherschutz waren die Werte der Lärmaktionskartierung entlang der A40 im Jahr 2008 fehlerhaft berechnet worden, die Höhenlage der Fahrbahn war falsch eingegeben worden. Mit der aktuellen Lärmberechnung wurde dieser Fehler beseitigt. Die neu errichtete Lärmschutzwand wurde nachträglich in die Datengrundlage eingefügt. Die beiden Datensätze aus dem Jahr 2008 und 2012 sind somit nicht vergleichbar. Daher ist bei einem Vergleich der Daten der Lärmaktionsplanung aus dem Jahr 2008 mit den aktuellen Daten die Verbesserung der Situation durch die erneuerte Lärmschutzwand nicht ablesbar.

***Maßnahmen zur Lärminderung durch den Straßenbaulastträger***

Die in der Vergangenheit durchgeführten Maßnahmen im Bereich Tönisberg/Wartsbergsiedlung (Einbau eines lärmindernden Fahrbahnbelags, Verbesserung der Lärmschutzwand) haben zur Verbesserung der Situation beigetragen.

Bei Deckenerneuerungen der Autobahn A40 kommen lärmindernde Fahrbahnbeläge zum Einsatz. Die Randbebauung zur Autobahn im Bereich Haag, im Auf- und Abfahrtsbereich der Autobahn (Ausfahrt Kerken/Tönisberg), weist erhebliche Lärmimmissionen auf. Nach Auskunft des Straßenbaulastträgers soll dort an der Autobahn eine Lärmschutzwand errichtet werden.

Sofern an Einzelgebäuden die Lärmsanierungswerte für Bundesstraßen erreicht werden, können die Eigentümer beim Landesbetrieb Straßen einen Antrag auf gebäudespezifische Immissionspegelermittlung stellen, damit dieser die Voraussetzungen zur Förderung passiver Lärmschutzmaßnahmen prüft.