ENTWURF 26.08.2015

Europäische Umgebungslärmrichtlinie Aktionsplan Erlangen

Amt für Umweltschutz und Energiefragen

Ziel: Juli 2013

Ist: September 2015

Inhalt

1 Beschreibung des Ballungsraumes ... 4
1.1 Die Hauptverkehrswege ... 4
1.1.1 die Bahnlinie Nürnberg – Bamberg, ... 4
1.1.2 die Autobahnen A 3 und A 73, ... 4
1.1.3 die Bundesstraße B4 von Nürnberg nach Erlangen Zentrum (von dort weiter auf der A 73), ... 4
1.1.4 Staatsstraßen ... 4
1.1.5 Flughafen ... 4
1.1.6 Main-Donau-Kanal ... 4
2 Die zuständige Behörde ... 4
3 Rechtlicher Hintergrund ... 4
3.1.1 Lärmkarten und Lärmaktionsplan nach EG-Richtlinie ... 4
3.1.2 Lärmkarten und Lärmaktionsplan nach § 47c und d des Bundes-Immissionsschutzgesetztes ... 5
4 Geltende nationale Grenzwerte, Richtwerte, Orientierungswerte ... 5
5 Zusammenfassung der Daten der Lärmkarten ... 7
6 Bewertung der geschätzten Anzahl von Personen, die Lärm ausgesetzt sind ... 7
6.1 Betroffene Bürger ... 7
6.1.1 Betroffene Bürger, Rückmeldungen bei Bürgerbefragungen ... 8
6.2 Angabe von Problemen und verbesserungsbedürftigen Situationen ... 8
6.2.1 „Problem“ Einpendler ... 8
6.2.2 Problem Verkehrsmittelwahl ... 9
6.2.3 Verbesserungsbedürftige Situationen ... 10
7 Protokolle der öffentlichen Anhörungen gemäß Artikel 8 Absatz 7 ... 10
8 Bereits vorhandene Maßnahmen zur Lärmreduzierung ... 10
8.1 Lärmschutzmaßnahmen bei IVU-Anlagen und Häfen ... 10
8.1.1 Heizkraftwerk Erlanger Stadtwerke AG, Äußere Brucker Str. 33 ... 10
8.1.2 Heizwerk Erlanger Stadtwerke AG, Kraftwerkstraße, 30 ... 10
8.1.3 Erlanger Schlachthof, Erlanger Schlachthof GmbH, Dechsendorfer Straße 11 10
8.1.4 Anlage zur zeitweiligen Lagerung von gefährlichen Abfällen, Hans-Meyer-Entsorgungs-GmbH, Willi-Grasser-Straße 16 ... 11
8.2 Hafen Erlangen ... 11
8.3 Lärmschutzmaßnahmen bei Schulen ... 11
8.4 Lärmschutzmaßnahmen bei Krankenhäusern ... 11
8.5 Lärmschutzmaßnahmen für alle anderen betroffenen Bürgerinnen und Bürger ... 11
8.5.1 Lärmreduzierung bei der Planung ... 11
8.5.2 Lärmschutz an der Quelle ... 15
8.5.3 Lärmreduzierung auf dem Ausbreitungsweg ... 17
8.5.4 Private Lärmschutzwände (Beispiel) ... 17

8.5.5 Lärmreduzierung beim Empfänger 17
9 Geplante Maßnahmen zur Lärmreduzierung 18
9.1 Lärmschutzmaßnahmen bei IVU-Anlagen 18
9.1.1 Heizkraftwerk Erlanger Stadtwerke AG, Äußere Brucker Str. 33 18
9.1.2 Heizwerk Erlanger Stadtwerke AG, Kraftwerkstraße, 30 18
9.1.3 Erlanger Schlachthof, Erlanger Schlachthof GmbH, Dechsendorfer Straße 11 18
9.1.4 Anlage zur zeitweiligen Lagerung von gefährlichen Abfällen, Hans-Meyer-Entsorgungs-GmbH, Willi-Grasser-Straße 16 18
9.2 Hafen Erlangen 18
9.3 Lärmschutzmaßnahmen bei Schulen 18
9.4 Lärmschutzmaßnahmen bei Krankenhäusern 18
9.5 Lärmschutzmaßnahmen für alle anderen betroffenen Bürgerinnen und Bürger 18
9.5.1 Lärmreduzierung bei der Planung 18
9.5.2 Lärmschutz an der Quelle 20
9.5.3 Anmerkung zu den Lärmschutzplanungen im Verkehrssektor der Stadt Erlangen: 22
9.5.4 Lärmreduzierung auf dem Ausbreitungsweg 26
9.5.5 Lärmreduzierung beim Empfänger 26
9.6 Maßnahmen zum Schutz ruhiger Gebiete in Erlangen 27
9.6.1 Anlass der Planungen „ruhige Gebiete“ 27
9.6.2 Auswahlverfahren für ruhige Gebiete 27
9.6.3 Ruhige Gebiete in Erlangen 27
9.6.4 Rechtliche Wirkung der Festlegung 29
10 Die langfristige Strategie 30
11 Finanzielle Informationen (falls verfügbar): Finanzmittel, Kostenwirksamkeitsanalyse, Kosten-Nutzen-Analyse 32
12 Die geplanten Bestimmungen für die Bewertung der Durchführung und der Ergebnisse des Aktionsplans 32
13 In den Aktionsplänen sollten Schätzwerte für die Reduzierung der Zahl der betroffenen Personen (die sich belästigt fühlen, unter Schlafstörungen leiden oder anderweitig beeinträchtigt sind) enthalten sein. 32
14 Die Kommission kann gemäß Artikel 13 Absatz 2 Leitlinien mit weiteren Anleitungen zu den Aktionsplänen ausarbeiten. 32
15 Anhang 33
15.1 Liste der Straßen mit Anliegern mit Grenzwertüberschreitungen 33
15.2 Bewertung der geschätzten Anzahl von Personen, Schulen und Krankenhäusern, die Lärm ausgesetzt sind 33
15.3 Gesamtlärmkarte Nachtzeit 33
15.4 Das Protokoll der 1. öffentlichen Anhörung 33
15.5 Karte Wohngebäude mit Überschreitung der Auslösewerte L_{den} 67 dB(A) oder L_{night} 57 dB(A) nachts 33

Entwurf

Dieser Aktionsplan gemäß der Umgebungslärm-Richtlinie soll am 15.09.2015 vom Umwelt-, Verkehrs- und Planungsausschuss der Stadt Erlangen und am 24.09.2015 vom Stadtrat der Stadt Erlangen verabschiedet werden

Hinweis: Rechtliche Bindungswirkung von Lärmaktionsplänen
§ 47d Abs. 6 BImSchG enthält keine selbstständige Rechtsgrundlage zur Anordnung bestimmter Maßnahmen, sondern verweist auf spezialgesetzliche Eingriffsgrundlagen (z. B. §§ 17 und 24 BImSchG, § 45 Abs. 1 Nr. 3 Straßenverkehrsordnung (StVO) [14], § 75 Abs. 2 Satz 3 VwVfG). Maßnahmen können daher nur umgesetzt werden, wenn sie nach Fachrecht zulässig sind und rechtsfehlerfrei in einen Lärmaktionsplan aufgenommen wurden. Liegen diese Voraussetzungen vor, ist die Fachbehörde zur Umsetzung verpflichtet.

Auf jeden Fall kommt einer engen und konstruktiven Kooperation aller an der Aufstellung eines Lärmaktionsplans beteiligten Behörden eine besondere Bedeutung zu.

Ziel der Lärmaktionsplanung ist eine Verringerung der Gesamtbelastung in dem betrachteten Gebiet. Sind in einem Lärmaktionsplan planerische Festlegungen vorgesehen, so müssen diese bei der Planung berücksichtigt, d. h. mit dem ihnen zukommenden Gewicht in die Abwägung einbezogen werden. Dabei ist die Lärmminderung als Ziel des Lärmaktionsplans einer von mehreren zu berücksichtigenden Belange, die untereinander abgewogen werden müssen.

1 Beschreibung des Ballungsraumes

Erlangen (fränkisch: *Erlang*) ist eine Großstadt im Regierungsbezirk Mittelfranken des Freistaates Bayern. Die kreisfreie Stadt ist Sitz des Landkreises Erlangen-Höchstadt und mit 105.624 Einwohnern (Stand 31. Dezember 2013) die kleinste der insgesamt acht Großstädte Bayerns. Die Einwohnerzahl überschritt 1974 die Grenze von 100.000, wodurch Erlangen zur Großstadt wurde.
Erlangen bildet zusammen mit den Städten Nürnberg und Fürth eines der 30 Oberzentren im Freistaat Bayern. Gemeinsam mit ihrem Umland bilden sie die Europäische Metropolregion Nürnberg, eine von elf Metropolregionen in Deutschland.
Heute wird die Stadt vor allem durch die Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg und diverse Werke des Technologiekonzerns Siemens geprägt. Ein in die Geschichte weit zurückreichendes, aber immer noch spürbares Element der Stadt ist die nach der Rücknahme des Edikts von Nantes im Jahre 1685 erfolgte Ansiedlung von Hugenotten.

1.1 Die Hauptverkehrswege

Auf Erlanger Stadtgebiet liegen

1.1.1 die Bahnlinie Nürnberg – Bamberg,

1.1.2 die Autobahnen A 3 und A 73,

1.1.3 die Bundesstraße B4 von Nürnberg nach Erlangen Zentrum (von dort weiter auf der A 73),

1.1.4 Staatsstraßen

1.1.4.1 die Staatsstraße St 2242 Altenberg – Zirndorf – Fürth – Erlangen – Effeltrich – Egloffstein,

1.1.4.2 die Staatsstraße St 2244 Markt Erlbach – Emskirchen – Herzogenaurach – Erlangen – Forchheim – Hirschaid – Bamberg – AS Bamberg und

1.1.4.3 die Staatsstraße St 22 40 (Gremsdorf) – Erlangen – Eschenau – Lauf an der Pegnitz – Altdorf bei Nürnberg – Neumarkt in der Oberpfalz – Utzenhofen

sowie mehrere Kreisstraßen und viele Gemeindestraßen.

1.1.5 Flughafen

In der Nachbargemeinde Nürnberg liegt der Großflughafen Nürnberg, in dessen Fluglärmkommission die Stadt Erlangen stimmberechtigtes Mitglied ist. Beschwerden gibt es allerdings mehr über Kleinflugzeuge aus Herzogenaurach und Kalchreuth.

1.1.6 Main-Donau-Kanal

Lärmtechnisch unerheblich ist der Main-Donau-Kanal im Erlanger Westen.

2 Die zuständige Behörde

Für den Lärmaktionsplan zuständig ist die Stadt Erlangen, hier das Amt für Umweltschutz und Energiefragen, Schuhstraße 40, 91052 Erlangen.

3 Rechtlicher Hintergrund

3.1.1 Lärmkarten und Lärmaktionsplan nach EG-Richtlinie

Die Europäische Kommission hat sich zum Ziel gesetzt, europaweit ein gemeinsames Konzept zur Verminderung von Umgebungslärm festzulegen. Mit der Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm vom 25.06.2002 (Richtlinie 2002/49/EG) wurden die Mitgliedsstaaten verpflichtet, die Lärmbelastung der Bevölkerung in Ballungsräumen, an Hauptverkehrswegen und im Bereich großer Flughäfen zu erfassen und bei problematischen Lärmsituationen Lärmaktionspläne gegen die Lärmbelastung aufzustellen.

Die EG-Richtlinie wurde durch das Gesetz vom 24. Juni 2005 (BGBl I S. 1794) in nationales Recht umgesetzt. Artikel 1 des Gesetzes fügt in das Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) einen sechsten Teil - Lärmminderungsplanung (§§ 47a – 47f) - ein.

3.1.2 Lärmkarten und Lärmaktionsplan nach § 47c und d des Bundes-Immissionsschutzgesetztes

Nach § 47c BImSchG sind für Ballungsräume mit mehr als 100.000 Einwohnern, Hauptverkehrsstraßen mit einem Verkehrsaufkommen von mehr als 3 Millionen Kraftfahrzeugen pro Jahr, Haupteisenbahnstrecken mit mehr als 30.000 Zügen pro Jahr und Großflughäfen Lärmkarten zu fertigen. Nach § 47d BImSchG sind für diese Ballungsräume und für Orte in der Nähe dieser Verkehrswege bei problematischen Lärmsituationen Lärmaktionspläne aufzustellen.
Die Lärmkarten und Lärmaktionspläne sind alle fünf Jahre nach ihrer Erstellung zu überprüfen und erforderlichenfalls zu überarbeiten. Bei der Aufstellung der Lärmaktionspläne ist die Öffentlichkeit zu beteiligen und zu unterrichten.
Die Anforderungen an die Lärmkarten hat die Bundesregierung durch die Verordnung über die Lärmkartierung vom 06.03.2006 (34. BImSchV, BGBl. I S. 516) festgelegt. Messungen sind nach der 34.BImSchV nicht vorgesehen.

4 Geltende nationale Grenzwerte, Richtwerte, Orientierungswerte

4.1.1.1 Lärmschutz in der Bauleitplanung

Bei der Planung von neuen Baugebieten mit förmlicher Ausweisung durch einen Bebauungsplan sind die Orientierungs-Werte der DIN 18005 (Lärmschutz in der Bauleitplanung) heranzuziehen (Angaben für Tag und Nacht in dB(A)):

Reine Wohngebiete, Wochenend- und Ferienhausgebiete	tags 50 dB(A) nachts 40 / 35 dB(A)
Allgemeine Wohn-, Kleinsiedlungs- und Campingplatzgebiete	tags 55 dB(A) nachts 45 / 40 dB(A)
Friedhöfe, Kleingarten- und Parkanlagen	tags 55 dB(A) nachts 55 dB(A)
Besondere Wohngebiete	tags 60 dB(A) nachts 45 / 40 dB(A)
Dorf- und Mischgebiete	tags 60 dB(A) nachts 50 / 45 dB(A)
Kern- und Gewerbegebiete	tags 65 dB(A) nachts 55 / 50 dB(A)
Sondergebiete je nach Art der Nutzung	tags 45 - 65 dB(A) nachts 35 / 65 dB(A)

Hierbei handelt es sich um Orientierungswerte. Sie können bis zu den Grenzwerten der 16. BImSchV überschritten werden, wenn die Anforderungen zu einem unverhältnismäßigen Aufwand führen würden. Bei zwei angegebenen Nachtwerten soll der niedrigere für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie für Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Betrieben gelten.

4.1.1.2 Lärmschutz bei neuen und wesentlich geänderten Verkehrswegen

Im Rahmen der Lärmaktionsplanung sind die jeweiligen materiellen Regelungen des nationalen Fachrechts heranzuziehen.
Gemäß § 41 Abs. 1 BImSchG ist beim Bau oder der wesentlichen Änderung von Verkehrswegen sicherzustellen, dass keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche hervorgerufen werden können, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind. Dies gilt nach § 41 Abs. 2 BImSchG nicht, soweit die Kosten der Schutzmaßnahme außer Verhältnis zu dem angestrebten Schutzzweck stehen würden.

Der Begriff der schädlichen Umwelteinwirkung wird durch die Immissionsgrenzwerte (sog. Vorsorgegrenzwerte) nach § 2 Abs. 1 der Verkehrslärmschutzverordnung vom 12.06.1990 (16. BImSchV, BGBl. I S. 1036) konkretisiert.
Für die einzelnen Nutzungen sind folgende Immissionsgrenzwerte festgelegt:

Krankenhäuser, Schulen, Kurheime, Altenheime:	tags: 57 dB(A), nachts: 47 dB(A)
Wohngebiete, Kleinsiedlungsgebiete:	tags: 59 dB(A), nachts: 49 dB(A)
Mischgebiete, Kerngebiete und Dorfgebiete:	tags: 64 dB(A), nachts: 54 dB(A)
Gewerbegebiete:	tags: 69 dB(A), nachts: 59 dB(A)

Als Tag gilt hierbei jeweils der Zeitraum von 06:00Uhr bis 22:00 Uhr, als Nacht der Zeitraum von 22.00 Uhr bis 6.00 Uhr.
Nach § 3 der Verkehrslärmschutzverordnung sind die Beurteilungspegel für Straßen nach Anlage 1 und für Schienenwege nach Anlage 2 dieser Verordnung zu berechnen. Treffen die in den Anlagen getroffenen Voraussetzungen nicht zu (einfache geometrische und verkehrliche Verhältnisse), erfolgt die Berechnung nach den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (Ausgabe 1990 – RLS 90) bzw. der Richtlinie zur Berechnung der Schallimmissionen von Schienenwegen (Schall 03 - Ausgabe 1990).

4.1.1.3 Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes –VLärmSchR 97- (VKBl. 1997, 434/444)

Nach geltender Rechtslage besteht kein Rechtsanspruch auf eine Durchführung von Lärmsanierungsmaßnahmen an bestehenden Verkehrswegen durch den Baulastträger. Auf der Grundlage haushaltsrechtlicher Regelungen können jedoch im Rahmen der vorhandenen Mittel Zuwendungen für Lärmsanierungsmaßnahmen an vorhandenen Verkehrswegen gewährt werden, wenn die folgenden Immissionsgrenzwerte außen vor Wohn- und Aufenthaltsräumen überschritten werden:

Krankenhäuser, Kurheime, Altenheime, Wohn- und Kleinsiedlungsgebiete:	tags: 67 dB(A), nachts: 57 dB(A)
Mischgebiete, Kerngebiete und Dorfgebiete:	tags: 69 dB(A), nachts: 59 dB(A)
Gewerbegebiete:	tags: 72 dB(A), nachts: 62 dB(A)

Als Tag gilt hierbei jeweils der Zeitraum von 06:00 Uhr bis 22:00 Uhr, als Nacht der Zeitraum von 22.00 Uhr bis 6.00 Uhr.

4.1.1.4 Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm (Lärmschutz-Richtlinien-StV) vom 23.11.2007 (VKBl. 2007, 767/768)

Ziel der Richtlinie ist es, den Straßenverkehrsbehörden eine Orientierungshilfe zur Entscheidung über straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen (Regelungen durch Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen) zum Schutz der Wohn-/Bevölkerung vor Straßenlärm an die Hand zu geben. Sie gelten nur für bestehende Straßen und lehnen sich an die Grundsätze des baulichen Lärmschutzes an Straßen (Lärmsanierung) an.

Als straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen kommen in Betracht:

Verkehrslenkung

Lichtzeichenregelung

Geschwindigkeitsreduzierungen

Verkehrsverbote

Lärmsanierungsgrenzwerte in dB (A)

Gebietskategorie	
Krankenhäuser, Schulen, reine Wohngebiete	**tags 70 dB(A) nachts 60 dB(A)**
Kern-, Dorf- und Mischgebiete	**tags 72 dB(A) nachts 62 dB(A)**
Gewerbegebiete	**tags 75 dB(A) nachts 65 dB(A)**

4.1.1.5 Richtlinie für die Förderung von Maßnahmen zur Lärmsanierung an bestehenden Schienenwegen der Eisenbahnen des Bundes

Unverändert fortbestehende Schienenwege unterliegen nicht der Verkehrslärmschutzverordnung. Deshalb stellt der Bund seit 1999 jährlich Mittel für das Programm "Maßnahmen zur Lärmsanierung an bestehenden Schienenwegen der Eisenbahnen des Bundes" bereit. Begünstigt sind Gebäude, die vor dem Inkrafttreten des BImSchG (01.04.1974 bzw. 03.10.1990) errichtet wurden. Ursprünglich mit 50 Millionen pro Jahr ausgestattet, sind die Mittel seit 2007 auf 100 Millionen Euro jährlich angewachsen. Ab 2014 sind im Haushaltsentwurf der Bundesregierung 120 Millionen Euro für Lärmsanierung an Schienenwegen vorgesehen.

Lärmsanierungsgrenzwerte in dB (A) **Gebietskategorie**	
Krankenhäuser, Schulen, reine Wohngebiete	**tags 70 dB(A) nachts 60 dB(A)**
Kern-, Dorf- und Mischgebiete	**tags 72 dB(A) nachts 62 dB(A)**
Gewerbegebiete	**tags 75 dB(A) nachts 65 dB(A)**

Quelle: BMVI nach Erläuterungen zum Bundeshaushaltsplan Epl 12 Kapitel 1222 Titel 89105

5 Zusammenfassung der Daten der Lärmkarten

Es liegen Rasterlärmkarten für Zeitbereiche L_{DEN} und L_{night} vor. Aus diesen Karten können übersichtsmäßig die wesentlichen Lärmquellen abgelesen werden. Diese Karten können im Amt für Umweltschutz eingesehen werden.

Interessanter ist die Karte der Gebäude, die von Überschreitungen der Auslösewerte L_{DEN} = 67 dB(A) oder L_{night} = 57 dB(A) betroffen sind. Zusätzlich wurden die Gebäude mit Immissionswerten über L_{DEN} = 62 dB(A) oder L_{night} = 52 dB(A) dargestellt, die besonders in der Fortschreibung des Aktionsplans beobachtet werden müssen. Eine Liste der betroffenen Straßen im Anhang, Anlage 1.

6 Bewertung der geschätzten Anzahl von Personen, die Lärm ausgesetzt sind

6.1 Betroffene Bürger

Die betroffenen Bürger nach den Kriterien der Umgebungslärmrichtlinie

> (*RICHTLINIE 2002/49/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm, ANHANGVI: DER KOMMISSION ZU ÜBERMITTELNDE ANGABEN nach Artikel 10, Nr. 1.5. Die geschätzte Zahl der Menschen (auf die nächste Hunderterstelle gerundet), die in Gebäuden wohnen, an denen der in 4 m Höhe gemessene Lden in dB an der am stärksten lärmbelasteten Fassade in folgenden Bereichen liegt: 55-59, 60-64, 65-69, 70-74, > 75, wobei die Angaben für Straßenverkehrslärm, Eisenbahnlärm, Fluglärm und Industrie- und Gewerbelärm getrennt aufzuführen sind.*)

sind im Anhang (Anlage 2) dargestellt, ebenso die Anzahl der Schulen und Krankenhäuser gemäß § 4 Abs. 6 der 34. BImSchV.

<u>Bewertung:</u> Das Rechenprogramm, das die Betroffenenzahlen ermittelt, hat naturgemäß Schwächen in einer bestimmten Richtung: Es kann die schon vorhandenen speziellen Schutzmaßnahmen von Hausbewohnern nicht berücksichtigen. So sind z.B. entlang der Schallershofer und Möhrendorfer Straße alle Häuser in der ersten Reihe als „betroffen“ markiert. Dies trifft aber nach eigenen Berechnungen nur auf die Straßenfront zu. Die anderen Fassaden sind überwiegend nicht betroffen, trotzdem zählen die Bewohner zu den betroffenen Einwohnern. Schlussfolgerung: Bei Berücksichtigung der spezifischen individuellen Maßnahmen zum Lärmschutz (lärmabgewandt Wohnen/Schlafen, Lärmschutzfenster und –

türen, sonstige Lärmschutzmaßnahmen) dürfte die Zahl der Betroffenen deutlich niedriger liegen.

Die Anforderung

> *Angabe besonderer Schalldämmung für bestimmten Lärm, d. h. spezieller Schallisolierung gegen eine oder mehrere Arten von Umgebungslärm, kombiniert mit einer Belüftungs- oder Klimaanlage, so dass ein hoher Lärmschutz gegen Umgebungslärm beibehalten werden kann;*
> *Angabe einer ruhigen Fassade, d. h. einer Fassade eines Wohnhauses, an der der Lden-Wert in einem Abstand von 4 m über dem Boden und 2 m von der Fassade für den Lärm aus einer bestimmten Lärmquelle um mehr als 20 dB unter dem Wert liegt, der an der Fassade mit dem höchsten Lden-Wert gemessen wurde*

kann mangels entsprechender Daten nicht beantwortet werden.

Die Anforderung

> *Daneben ist anzugeben, welchen Einfluss Hauptverkehrsstraßen, Haupteisenbahnstrecken und Großflughäfen gemäß den Definitionen in Artikel 3 auf den Lärmpegel haben*

wird mit der Lärmkarte der Stadt Erlangen im Anhang (Anlage 3) beantwortet: „Gesamtlärmkarte Nachtzeit“, aus der der Einfluss der Hauptlärmverursacher abgelesen werden kann.

6.1.1 Betroffene Bürger, Rückmeldungen bei Bürgerbefragungen

In der Bürgerbefragung Leben in Erlangen 2014 (3000 befragte Bürgerinnen und Bürger, 1519 Rückläufe) gab es insgesamt 33 Erwähnungen des Themas Lärm als Problem. Davon betrafen 10 Rückmeldungen die Autobahn A 73, 10 Rückmeldungen den Verkehrslärm allgemein, 5 Rückmeldungen nächtliche Ruhestörungen und 5 Rückmeldungen den Lärm allgemein. Diese Rückmeldungszahlen liegen jeweils deutlich unter 1 % desAnteils an allen Befragten und zeigt deutlich, dass der Lärm in Erlangen trotz Bahnlinie und Autobahn A 73 im Bewusstsein der Bürgerinnen und Bürger nur eine sehr untergeordnete Rolle spielt.

6.2 Angabe von Problemen und verbesserungsbedürftigen Situationen

6.2.1 „Problem“ Einpendler

Die dynamische wirtschaftliche Entwicklung in Erlangen, die bereits seit mehreren Jahren einen deutlichen Anstieg an Beschäftigten und Einpendlern mit sich bringt, hat viele positive Effekte für den Wirtschaftsstandort. Aus den steigenden Arbeitsplatzzahlen in der Stadt sowie den sich intensivierenden Verflechtungen mit den umliegenden Gemeinden resultiert jedoch eine wachsende Verkehrsbelastung im Straßennetz. An den Hauptverkehrsstraßen, die über die Stadtgrenze verlaufen (sog. Außenkordon), lässt sich in diesem Zusammenhang seit den 1970er Jahren ein nahezu kontinuierlicher Anstieg des motorisierten Individualverkehrs (MIV) feststellen (vgl. Abbildung unten).

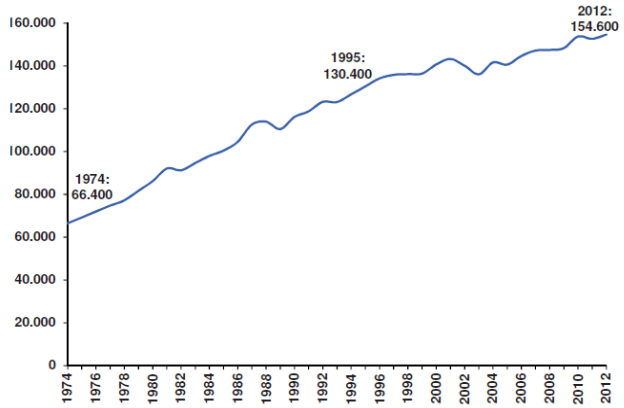

Abbildung 2: Verkehrsentwicklung an den Hauptverkehrsstraßen über die Erlanger Stadtgrenze (sog. A kordon) von 1974 bis 2012 (ohne BAB A 3 und A 73)

In diesem Zusammenhang ist zu erwähnen, dass die Kapazitäten im Erlanger Straßennetz insbesondere in den morgendlichen und abendlichen Spitzenzeiten an vielen Stellen weitestgehend ausgelastet sind. Von einem weiterhin ungebremst verlaufenden Verkehrsanstieg bei einer unveränderten Straßeninfrastruktur ist vor diesem Hintergrund nicht auszugehen.

Im Jahr 2012 pendelten insgesamt 59.700 in Erlangen sozialversicherungspflichtig Beschäftigte in die Stadt ein. Daraus folgt, dass nahezu drei Viertel der Arbeitsplätze in Erlangen nicht von in Erlangen Wohnenden besetzt sind.
Die räumliche Verteilung der Einpendler konzentriert sich auf mehrere Siedlungszentren im Umland (vgl. Abbildung nächste Seite). Schwerpunkte bilden die umliegenden Städte Herzogenaurach, Forchheim, Nürnberg und Fürth. Die Einpendlerströme bewegen sich hauptsächlich auf den Hauptverkehrsstraßen über die Stadtgrenze, in Nord-Süd-Richtung zusätzlich im Schienenpersonennahverkehr (SPNV).

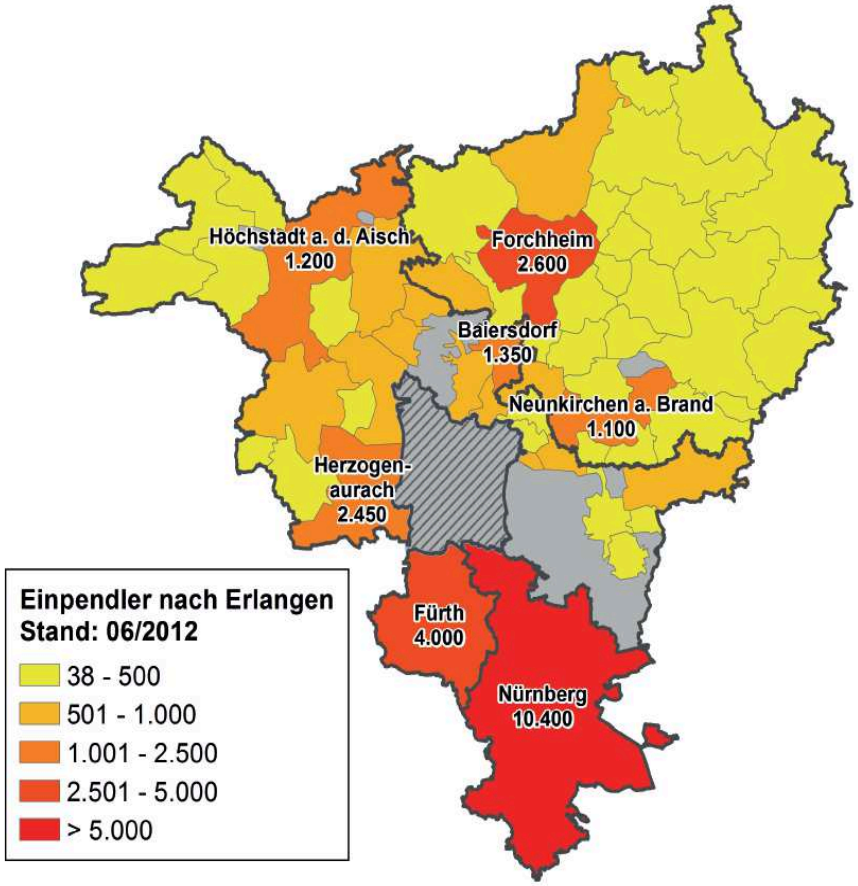

Abbildung 2: Räumliche Verteilung der Einpendler nach Erlangen aus den umliegenden Gemeinden (Stand: 06/2012; Datenquelle: Bundesagentur für Arbeit)

6.2.2 Problem Verkehrsmittelwahl

Bei der Betrachtung der Verkehrsmittelwahl in Erlangen und Umland ist festzustellen, dass für Wege innerhalb des Stadtgebietes das Fahrrad das dominierende Verkehrsmittel ist. Insgesamt wird die Mobilität jedoch vom MIV beherrscht. Fast zwei Drittel der Wege im Gesamtverkehr werden mit dem Pkw zurückgelegt. Der ÖPNV spielt aktuell nur eine untergeordnete Rolle.

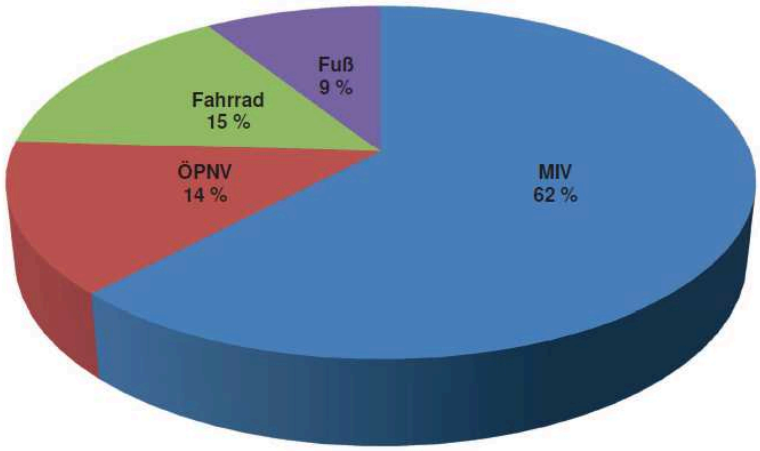

Abbildung 3: Verkehrsmittelwahl im Gesamtverkehr ohne Durchgangsverkehr (Quelle: Stadt Erlangen – Amt für Stadtentwicklung und Stadtplanung: Fortschreibung der Basisdaten zur Verkehrsentwicklungsplanung (2005))

6.2.3 Verbesserungsbedürftige Situationen

Verbesserungsbedürftige Situationen liegen vor allem an den stark befahrenen Hauptstraßen vor, siehe Karte und Liste der zu behandelnden Straßen im Anhang.

7 Protokolle der öffentlichen Anhörungen gemäß Artikel 8 Absatz 7

Die Protokolle der ersten öffentlichen Anhörung finden Sie im Anhang Anlage 4.

8 Bereits vorhandene Maßnahmen zur Lärmreduzierung

8.1 Lärmschutzmaßnahmen bei IVU-Anlagen und Häfen

Gemäß § 4 Abs. 1 der 34. BImSchV sind in der Kartierung Industrie- und Gewerbegelände zu erfassen, soweit sich in ihnen eine oder mehrere Anlagen gemäß Anhang I der Richtlinie 96/61/EG über die **i**ntegrierte **V**ermeidung und **V**erminderung der **U**mweltverschmutzung (IVU-Anlagen) befinden. Häfen für die Binnen- oder Seeschifffahrt sind zu kartieren, wenn sie eine Gesamtumschlagsleistung von mehr als 1,5 Millionen Tonnen pro Jahr aufweisen können.

8.1.1 Heizkraftwerk Erlanger Stadtwerke AG, Äußere Brucker Str. 33

Im Rahmen diverser Genehmigungsverfahren bzw. Anzeigeverfahren wurden immer wieder Lärmschutzmaßnahmen gefordert und auch umgesetzt.

Die Regierung von Mittelfranken geht davon aus, dass die Betreiberpflichten einer Anlage nach § 4 des Bundesimmissionsschutzgesetzes eingehalten sind.

8.1.2 Heizwerk Erlanger Stadtwerke AG, Kraftwerkstraße, 30

Derzeit sind keine weiteren Lärmschutzmaßnahmen geplant. Dies ist aus hiesiger Sicht auch nicht erforderlich, auch nicht in Hinblick auf die Lärmaktionsplanung. Die vom bayerischen Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz empfohlenen Anhaltswerte für eine Lärmaktionsplanung werden durch das Kraftwerk nicht im Ansatz erreicht.

8.1.3 Erlanger Schlachthof, Erlanger Schlachthof GmbH, Dechsendorfer Straße 11

Die Lärmimmissionen durch den Erlanger Schlachthof werden durch ein schalltechnisches Gutachten geprüft. Wenn sich daraus die Notwendigkeit von Lärmschutzmaßnahmen ergibt, werden diese veranlasst.

8.1.4 Anlage zur zeitweiligen Lagerung von gefährlichen Abfällen, Hans-Meyer-Entsorgungs-GmbH, Willi-Grasser-Straße 16

Für die Anlage wurde ein schalltechnisches Gutachten erstellt, das umgesetzt wurde und sicherstellt, dass keine unzulässigen Schallimmissionen bei den nächstliegenden Nachbarn ankommen.

8.2 Hafen Erlangen

Von der EU wurden keine Angaben gemacht, ab welcher Größe ein Hafen in der Lärmkartierung zu berücksichtigen ist. Gemäß dem Gesetz zur Umsetzung der EG-Umgebungslärmrichtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm vom 24. Juni 2005 sollen zusätzlich auch *Schiffshäfen* mit einem Gesamtumschlag von mehr als 1,5 Millionen Tonnen jährlich kartiert werden. Erlangen schlägt deutlich weniger um und wurde daher nicht kartiert.

8.3 Lärmschutzmaßnahmen bei Schulen

Beim Christian-Ernst-Gymnasium wurde im Rahmen des Konjunkturpaketes II der Bundesregierung eine Fenstersanierung mit straßenseitigen Lärmschutzfenstern durchgeführt.

8.4 Lärmschutzmaßnahmen bei Krankenhäusern

Nur die übliche Schallschutz-angemessene Fensterverglasung als Maßnahme bekannt.

8.5 Lärmschutzmaßnahmen für alle anderen betroffenen Bürgerinnen und Bürger

8.5.1 Lärmreduzierung bei der Planung

8.5.1.1 Lärmschutz in der Bauleitplanung/Flächennutzungsplanung

Im Flächennutzungsplan Erlangen wurden die Lärmprobleme eingehend geprüft, in die Hauptkarte wurden die größten Probleme aufgenommen (siehe Kartenausschnitt), in einem separaten Bericht wurden die Lärmminderungsstrategie der Stadt Erlangen dargestellt. Zugunsten der Lesbarkeit des Flächennutzungsplans wird im Planwerk auf die Kennzeichnung der Immissionsschutzanforderungen – mit Ausnahme der überörtlichen Hauptverkehrszüge – verzichtet. Hinweise auf die Anforderungen zur Bewältigung des Immissionskonflikts zwischen Gebieten, deren Nutzungen sich gegenseitig beeinträchtigen können, sind in der Legende des Flächennutzungsplans vermerkt.

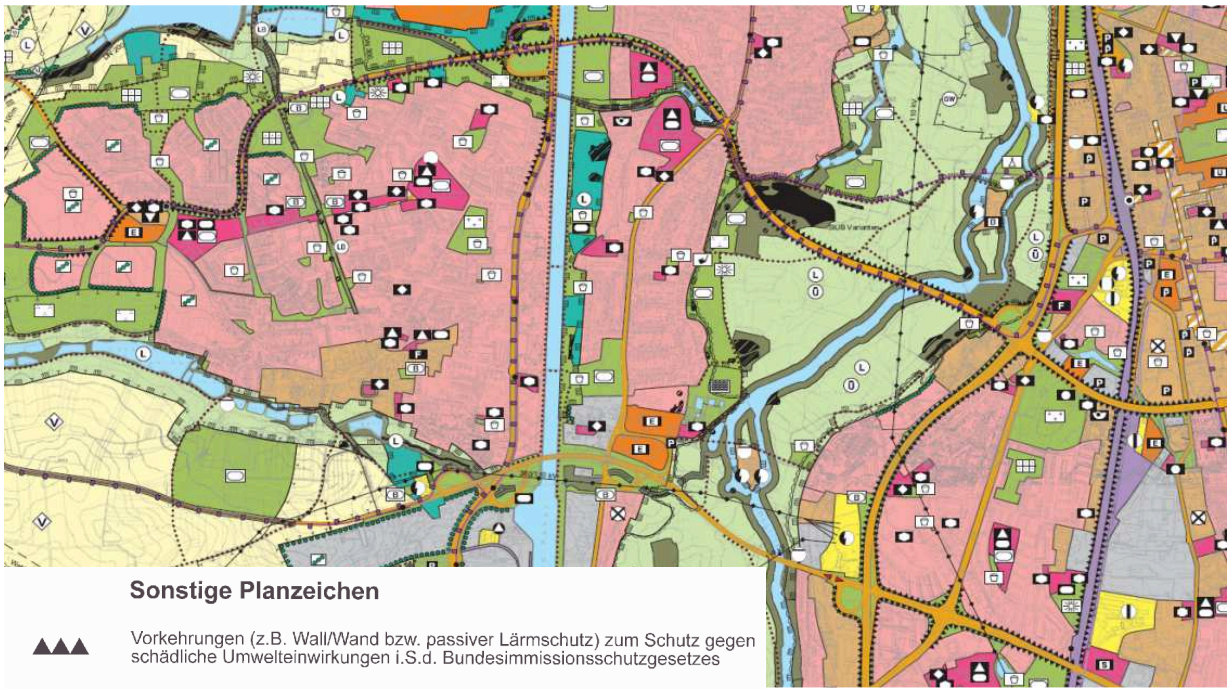

Abbildung 4: Flächennutzungsplan mit Lärmschutzsignaturen

8.5.1.2 Lärmschutz in der Bauleitplanung/Bebauungsplanerstellung

In Verfahren der Bauleitplanung sind die Orientierungswerte der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ zu beachten. Diese sehen vor:

Reine Wohngebiete (WR), Wochenendhausgebiete, Ferienhausgebiete	tags: 55 dB(A), nachts: 40 dB(A)
Allgemeine Wohngebiete (WA), Kleinsiedlungsgebiete (WS) Campingplatzgebiete	tags: 55 dB(A), nachts: 45 dB(A)
Friedhöfe, Kleingarten- u. Parkanlagen	tags: 55 dB(A), nachts: 55 dB(A)
Besondere Wohngebiete (WB)	tags: 60 dB(A), nachts: 45 dB(A)
Dorfgebiete (MD), Mischgebiete (MI)	tags: 60 dB(A), nachts: 50 dB(A)
Kerngebiet (MK), Gewerbegebiet (GE)	tags: 65 dB(A), nachts: 55 dB(A)
sonst. Sondergebiete, soweit sie schutzbedürftig sind, je nach Nutzungsart	tags: 45 – 65 dB(A), nachts: 35 - 65 dB(A)

Diese Orientierungswerte können bis zu den Grenzwerten der 16. BImSchV überschritten werden, wenn die Einhaltung der Orientierungswerte nur mit unverhältnismäßigem Aufwand erreichbar ist.

Als Tag gilt hierbei jeweils der Zeitraum von 06:00Uhr bis 22:00 Uhr, als Nacht der Zeitraum von 22.00 Uhr bis 6.00 Uhr.
Beispiel: im Bebauungsplan 339 (siehe unten) mit einer Autobahn auf der Westseite und einer Schienenhauptstrecke auf der Ostseite waren besondere Lärmschutzvorkehrungen nötig, die schon in der Planungsphase berücksichtigt wurden.

Abbildung 5: Bebauungsplan 339 – Am Brucker Bahnhof mit Lärmschutzfestsetzungen

Weitere Bebauungspläne mit Lärmschutzfestsetzungen:

Bebauungsplan 339 – Am Brucker Bahnhof -

Bebauungsplan 344 – Bayreuther Straße -
Bebauungsplan 365 – Schellingstraße Nordost -
Bebauungsplan 406, 407, 408, 410, (voraussichtlich auch 411), alle in Büchenbach am Adenauerring oder Mönaustraße
Bebauungsplan E 381 – Südwestlich Eltersdorfer Straße (in Aufstellung) – Lärmschutzwand festgesetzt und beauftragt
Bebauungsplan F 208 b – Geisberg - Lärmschutzfestsetzung Lärmschutzwand, Gebäude mit Lärmschutzgrundrissen
Bebauungsplan F 209 – Geisberg Ost -
Bebauungsplan K 268 – Kriegenbrunn Nordost -
Bebauungsplan K 290 – Wallensteinstraße -
Bebauungsplan Steudach - Am Klosterholz West -
Bebauungsplan T 244a – Vogelherd Süd-West, Gebäude Vogelherd 43 – 43h: bewohnte Lärmschutzwand
Bebauungsplan T 260 – Am Wolfsmantel -

8.5.1.3 Lärmschutz in der Bauleitplanung/Lärmschutzgrundrisse

Die Lärmschutzanforderungen können schon durch die Gebäudestellung und die Innenraumanordnung auf Lärmschutzprobleme reagieren. Im folgenden Beispiel aus Erlangen/Eltersdorf sind in Bild 1 straßenseitig nur kleine Dachfenster gebaut worden, das Wohnen findet zur Westseite orientiert statt.

Abbildung 6: Luftbild Baugebiet mit lärmabweisender Dachkonstruktion

Abbildung 7: Hofseite, lärmgeschützter Wohnbereich

Weitere Beispiele dieser Bauweise:

Bebauungsplan 339 – Am Brucker Bahnhof -

Bebauungsplan 365 – Schellingstraße Nordost -

Bebauungsplan E 340 – Eltersdorf Südwest -

Bebauungsplan F 208 b – Geisberg – an der Niederndorfer Straße, Lärmschutzfestsetzung Lärmschutzwand, Gebäude mit Lärmschutzgrundrissen

Bebauungsplan T 244a – Vogelherd Süd-West, Gebäude Vogelherd 43 – 43h: bewohnte Lärmschutzwand

8.5.1.4 Lärmschutz bei Bauvorhaben

Bei allen Bauvorhaben, bei denen Lärmkonflikte bestehen, werden den Bauherren eindeutige Vorgaben für den Lärmschutz gemacht.

1. Beispiel Daimlerstraße

Bei Bauprojekt Daimlerstraße 11(direkt an der Bahnlinie) wurde wegen der Lärmsituation zwischen Bahnlinie und Wohnhaus ein Bürobau geplant, das schon Schallschutzfunktionen übernimmt. Im Wohngebäude wurden alle Schlafräume schallabgewandt konzipiert, in den schallzugewandten Gewerberäumen sind ausreichende passive Vorkehrungen getroffen worden.

2. Beispiel Nägelsbachstraße

Im Baugenehmigungsverfahren wurde großer Wert auf ausreichenden Schallschutz gelegt, da das Bauvorhaben direkt neben einer vielbefahrenen Bahnlinie und stark befahrenen Stadtstraßen liegt und von allen Seiten stark verlärmt wird. Mit einer Reihe von möglichen Schallschutzkonzepten wird auf die jeweilige Immissionssituation reagiert.

Zusätzlich ergab sich hier das Problem, daß in einem Gebiet ohne Bebauungsplan gebaut werden sollte. Hier hat der Bayerische Verwaltungsgerichthof geurteilt, daß in Gebieten ohne Bebauungsplan der Grundsatz gilt: *Zwar kann der Innenpegel durch den Einbau von Schallschutzfenstern gesenkt werden. Eine optimale Dämmung setzt jedoch dauerhaft geschlossene Schallschutzfenster in den dem Schienenlärm zugewandten Räumen voraus. Den Bewohnern von Wohnhäusern kann aber nicht angesonnen werden, die Fenster grundsätzlich geschlossen zu halten oder sich ausschließlich auf eine kurzzeitige Stoßlüftung zu beschränken (BVerwG vom 4.10.1991 BauR 1992, 45).*
Gericht: Bayerischer Verwaltungsgerichtshof München, 15. Senat
Entscheidungsdatum: 02.12.2010
Aktenzeichen: 15 ZB 08.1428

Das führte zu folgenden, je nach Immissionssituation abgestuften Lärmschutzmaßnahmen:
A) Ausschlagbegrenzer bei Kippfenster auf max. 40 mm Spaltbreite
R'w >= 16 dB
Einsatz bei Außenpegeln nachts von max. 45 dB(A)
Der Innenpegel liegt dann bei gerundet 29 dB(A).

B) Wie A aber mit schallabsorbierender Laibung und Sturz
R'w >= 20 dB
Einsatz bei Außenpegeln nachts von max. 49 dB(A)
Der Innenpegel liegt dann bei gerundet 29 dB(A).

C) Wie B aber mit vorgelagerter überlappender Glasprallplatte
R'w >= 25 dB
Einsatz bei Außenpegeln nachts von max. 54 dB(A)
Der Innenpegel liegt dann bei gerundet 29 dB(A).
Tatsächlich ausgeführt wird Lösung D

D) Hafen-City-Fenster
R'w >= 33 dB
Einsatz bei Außenpegeln nachts von max. 59 dB(A)
Der Innenpegel liegt dann bei gerundet 26 dB(A).

E) Wie D, aber mit vorgelagerter schallabsorbierend ausgestatteter Loggia mit dauerhaft offenem Querschnitt von ca. 800 cm². Die Verglasung besitzt ein bewertetes Schalldämmmaß von R'w >= 20 dB.
R'w >= 41 dB
Einsatz bei Außenpegeln nachts von max. 70 dB(A)
Der Innenpegel liegt dann bei gerundet 29 dB(A).

8.5.2 Lärmschutz an der Quelle

Lärmschutz an der Quelle bedeutet einerseits technische Maßnahmen wie lärmmindernde Straßenbeläge und Maßnahmen am Fahrzeug, andererseits eine Verkehrsplanung mit Berücksichtigung von Lärmschutzaspekten.

8.5.2.1 Lärmmindernde Beläge

Lärmmindernde Beläge sind in Erlangen an folgenden Straßenabschnitten im Rahmen des Konjunkturpaketes 2009 – 2011 mit hoher Förderung der Bundesregierung eingebaut worden:

2009: - Fürther Straße zwischen Tennenloher Straße und Äußere Brucker Straße

2010: - Bayreuther-/Hauptstraße zwischen Martin-Luther-Platz und An den Kellern
- Gebbertstraße zwischen Hofmannstraße und Anton-Bruckner-Straße
- Äußere Brucker Straße zwischen Herzogenauracher Damm und Paul-Gossen-Straße

2011: - Essenbacher Straße zwischen Bayreuther Straße und Spardorfer Straße
- Kreuzung Drausnickstraße / Sieglitzhofer Straße

Ohne Konjunkturpaket-Förderung:

2013/2014: - Neubau Paul-Gossen-Straße von Hertleinstraße bis Bahnbrücke

Die Erfahrungen zeigen, daß die Langzeitwirkung der verwendeten Asphalte bezüglich Haltbarkeit und Lärmminderungswirkung bisher nicht den Erwartungen entsprach. Der Einbau von lärmmindernden Asphalten wird weiterhin geprüft, es kommen bisher aber nur optimal geeignete Strecken und verbesserte Asphaltsorten zum Einsatz (z.B. Paul-Gossen-Straße).

8.5.2.2 Maßnahmen am Fahrzeug:

Die Erlanger Stadtwerke EStW achten bei Bus-Neuanschaffungen auch auf die Lärmemission. Städtische Dienstfahrzeuge erfüllen selbstverständlich die neuesten Anforderungen. Es wurden bisher schon einige besonders leise Elektrofahrzeuge beschafft.

8.5.2.3 Verkehrsplanung unter Berücksichtigung von Lärmschutzaspekten

Folgende Aspekte der Verkehrsplanung berühren auch den Lärmschutz und werden in Erlangen berücksichtigt (Beispiele, Liste nicht vollständig):

Fußgängerzone

Parkraummanagement

Lkw-Fahrverbote: Neue Straße (faktische, nicht nur rechtliche Zufahrtsbeschränkung für Lkw durch ein Brückenbauwerk)

andere Verkehrsverbote:
- Durchfahrtverbot für KFZ am Bahnhofplatz;
- Henri-Dunant-Straße nicht öffentlich gewidmet, Durchfahrt nur für Betriebsangehörige der anliegenden Firmen

Grüne Welle
Telematik
Tempo 30 (siehe Bild folgend),
Tempo 20: Beispiel Goethestraße, Tempo 20

Förderung des Öffentlichen Nahverkehrs
Förderung des Fußgänger- und Radverkehrs (Erlangen steht unter den bayerischen Fahrradstädten an der Spitze)
Fahrbahnbeläge ausbessern

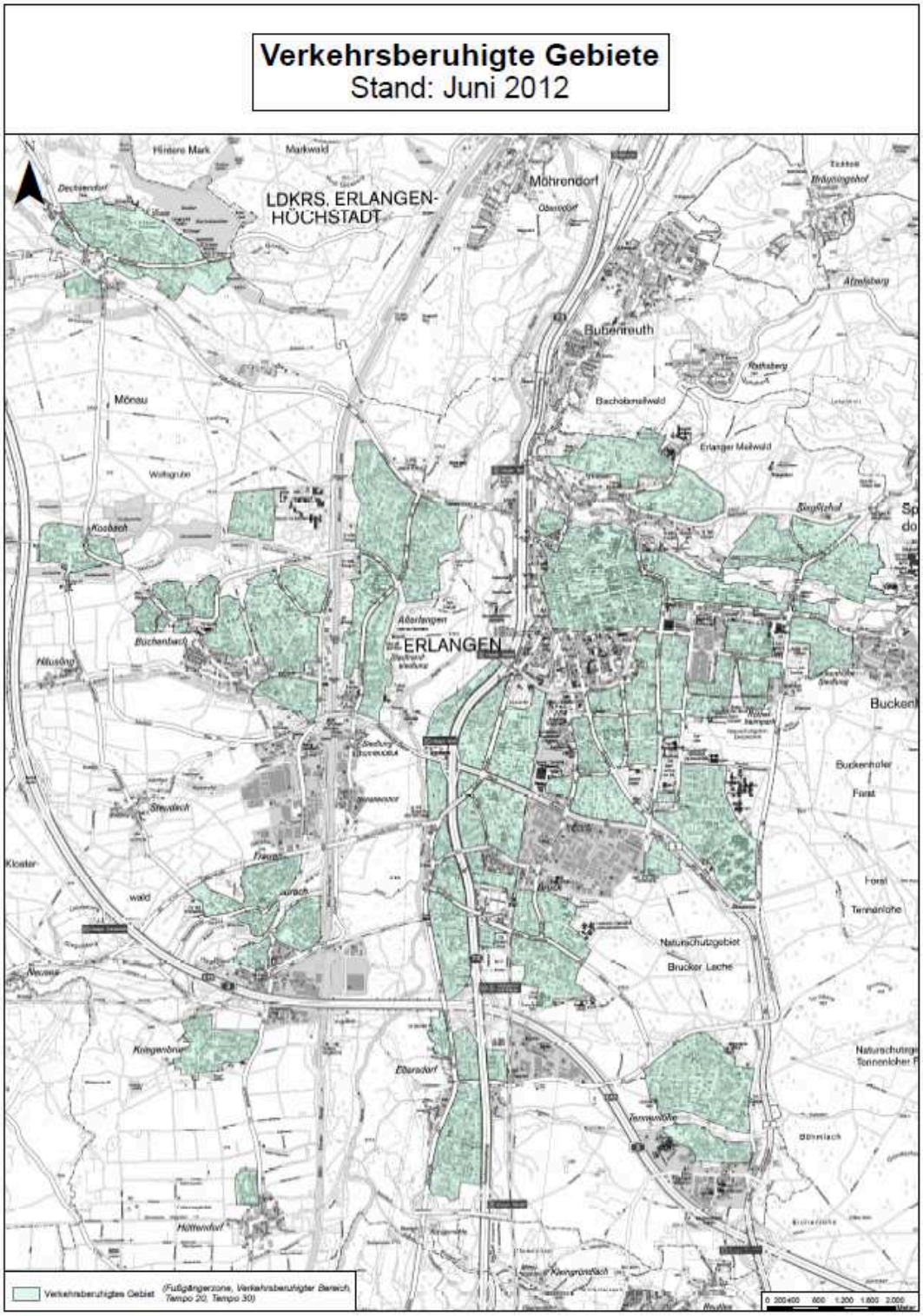

Abbildung 8 Verkehrsberuhigte Gebiete in Erlangen (farbige Flächen)

Weitere, vermutlich erst zukünftig wirkende Beiträge aus dem Verkehrssektor:

Car sharing (Stadt ist Mitglied)

Fahrradverleih (am Bahnhof bei der DB AG, Fahrradläden)

Autovermietung

Mitfahrzentrale (Stadt ist Mitglied)

8.5.3 Lärmreduzierung auf dem Ausbreitungsweg

8.5.3.1 Städtische Lärmschutzanlagen

Schallschutz auf dem Ausbreitungsweg bedeutet vor allem Lärmschutzwände und Lärmschutzwälle. Diese sind in Erlangen vorwiegend an den Hauptlärmquellen, den Autobahnen A 3, und A 73 sowie der Bahnlinie (städtebaulich sehr einschneidende Veränderungen im Zuge des Ausbaus der Hauptstrecke Nürnberg-Ebensfeld) errichtet worden. Aber auch bei Stadtstraßen wurden Wände und Wälle errichtet:

Bebauungsplan F 209 - Geisberg Ost -

Bebauungsplan 344 – Bayreuther Straße -

Bebauungspläne in Büchenbach in Neubaugebieten

Bebauungsplan E 381 – Südwestlich Eltersdorfer Straße -: es ist eine Lärmschutzwand festgesetzt

Bebauungsplan T 244 – Vogelherd - Lärmschutzwall an der Südseite der Weinstraße zwischen Lachnerstraße und Saidelsteig

8.5.4 Private Lärmschutzwände (Beispiel)

Erlangen-Tennenlohe, Vogelherd

8.5.5 Lärmreduzierung beim Empfänger

8.5.5.1 Lärmschutzfensterprogramm im Rahmen des Konjunkturpaketes der Bundesregierung:

Das Konjunkturpaket II (Pakt für Beschäftigung und Stabilität in Deutschland zur Sicherung der Arbeitsplätze, Stärkung der Wachstumskräfte und Modernisierung des Landes) ist ein Konjunkturprogramm in Deutschland, das im Januar 2009 von der Bundesregierung beschlossen wurde, um die Auswirkungen der internationalen Finanzkrise auf die Realwirtschaft zu mildern und die schwere Rezession im Winterhalbjahr 2008/09 zu überwinden. Es schloss sich an das frühere Konjunkturpaket vom November 2008 (im Nachhinein als Konjunkturpaket I bezeichnet) an, hatte aber einen größeren fiskalischen Umfang. Die konjunkturpolitischen Maßnahmen wurden in Erlangen bis Ende Oktober 2011 gefördert.

In Erlangen wurde ein Lärmschutzfenster-Förderprogramm im Umfang von 222.000 € aufgelegt. 175.000 € betrug die Zuweisung aus dem Konjunkturprogramm, 25.000 € betrug der Anteil der Stadt Erlangen und 22.000 € war als Eigenanteil der Eigentümer vorgesehen. Die Mittel wurden trotz mehrfacher Bekanntmachung nicht vollständig abgerufen.

Die größte Einzelmaßnahme war die Förderung von straßenseitigen Fenstern beim Christian-Ernst-Gymnasium.

8.5.5.2 Andere Maßnahmen beim Empfänger

Sonstige Maßnahmen beim Empfänger sind vor allem private Baumaßnahmen. Dafür gibt es bisher keine Datensammlung bei der Stadt Erlangen.

9 Geplante Maßnahmen zur Lärmreduzierung

9.1 Lärmschutzmaßnahmen bei IVU-Anlagen

Gemäß § 4 Abs. 1 der 34. BImSchV sind in der Kartierung Industrie- und Gewerbegelände zu erfassen, soweit sich in ihnen eine oder mehrere Anlagen gemäß Anhang I der Richtlinie 96/61/EG über die **i**ntegrierte **V**ermeidung und **V**erminderung der **U**mweltverschmutzung (IVU-Anlagen) befinden. Häfen für die Binnen- oder Seeschifffahrt sind zu kartieren, wenn sie eine Gesamtumschlagsleistung von mehr als 1,5 Millionen Tonnen pro Jahr aufweisen können.

9.1.1 Heizkraftwerk Erlanger Stadtwerke AG, Äußere Brucker Str. 33

Im Rahmen diverser Genehmigungsverfahren bzw. Anzeigeverfahren wurden immer wieder Lärmschutzmaßnahmen gefordert und auch umgesetzt.

Die Regierung von Mittelfranken geht davon aus, dass die Betreiberpflichten einer Anlage nach § 4 des Bundesimmissionsschutzgesetzes eingehalten sind.

9.1.2 Heizwerk Erlanger Stadtwerke AG, Kraftwerkstraße, 30

Derzeit sind keine weiteren Lärmschutzmaßnahmen geplant. Dies ist aus h. Sicht auch nicht erforderlich, auch nicht in Hinblick auf die Lärmaktionsplanung. Die vom Bay. StMUV empfohlenen Anhaltswerte für eine Lärmaktionsplanung werden durch das Kraftwerk nicht im Ansatz erreicht.

9.1.3 Erlanger Schlachthof, Erlanger Schlachthof GmbH, Dechsendorfer Straße 11

Die Lärmimmissionen durch den Erlanger Schlachthof werden durch ein schalltechnisches Gutachten geprüft. Wenn sich daraus die Notwendigkeit von Lärmschutzmaßnahmen ergibt, werden diese veranlasst.

9.1.4 Anlage zur zeitweiligen Lagerung von gefährlichen Abfällen, Hans-Meyer-Entsorgungs-GmbH, Willi-Grasser-Straße 16

Die Lärmimmissionen durch die Anlage wurden durch ein schalltechnisches Gutachten geprüft. Wenn sich daraus die Notwendigkeit von Lärmschutzmaßnahmen ergeben sollte, werden diese veranlasst. Gegenwärtig sind keine Maßnahmen erforderlich.

9.2 Hafen Erlangen

Von der EU wurden keine Angaben gemacht, ab welcher Größe ein Hafen in der Lärmkartierung zu berücksichtigen ist. Gemäß dem Gesetz zur Umsetzung der EG-Umgebungslärmrichtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm vom 24. Juni 2005 sollen zusätzlich auch *Schiffshäfen* mit einem Gesamtumschlag von mehr als 1,5 Millionen Tonnen jährlich kartiert werden. Erlangen schlägt deutlich weniger um und wurde daher nicht kartiert.

9.3 Lärmschutzmaßnahmen bei Schulen

Es sind vorerst keine Lärmschutzmaßnahmen an Schulen geplant.

9.4 Lärmschutzmaßnahmen bei Krankenhäusern

Es sind vorerst keine Lärmschutzmaßnahmen an Krankenhäusern geplant.

9.5 Lärmschutzmaßnahmen für alle anderen betroffenen Bürgerinnen und Bürger

9.5.1 Lärmreduzierung bei der Planung

9.5.1.1 Lärmschutz in der Bauleitplanung/Flächennutzungsplanung

Auf der Ebene der Flächennutzungsplanung werden die Immissionen zunächst flächenhaft ermittelt. Maßgeblich sind für den jeweiligen Gebietsschutz die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005-Schallschutz im Städtebau. Bei problematischen Immissionssituationen, wie sie im Stadtgebiet vielfach anzutreffen sind, wird häufig ein Spielraum bis zu den

Grenzwerten der 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (16. BImSchV) eingeräumt.

Durch Funktionsbereichstrennung, Umwidmung, Abstände, Pufferzonen, Emissionsminderung, Verkehrsberuhigung, ÖPNV-Erschließung und Hinweise auf Immissionskonflikte werden die Belange des Lärmschutzes im Erlanger Flächennutzungsplan berücksichtigt.

9.5.1.2 Lärmschutz in der Bauleitplanung/Bebauungsplanerstellung

In Verfahren der Bauleitplanung sind die Orientierungswerte der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ zu beachten. Diese sehen vor:

Reine Wohngebiete (WR), Wochenendhausgebiete,	
Ferienhausgebiete	tags: 55 dB(A), nachts: 40 dB(A)
Allgemeine Wohngebiete (WA), Kleinsiedlungsgebiete (WS)	
Campingplatzgebiete	tags: 55 dB(A), nachts: 45 dB(A)
Friedhöfe, Kleingarten- u. Parkanlagen	tags: 55 dB(A), nachts: 55 dB(A)
Besondere Wohngebiete (WB)	tags: 60 dB(A), nachts: 45 dB(A)
Dorfgebiete (MD), Mischgebiete (MI)	tags: 60 dB(A), nachts: 50 dB(A)
Kerngebiet (MK), Gewerbegebiet (GE)	tags: 65 dB(A), nachts: 55 dB(A)
sonst. Sondergebiete, soweit sie schutzbedürftig sind, je nach Nutzungsart	tags: 45 – 65 dB(A), nachts: 35 - 65 dB(A)

Diese Orientierungswerte können bis zu den Grenzwerten der 16. BImSchV überschritten werden, wenn die Einhaltung der Orientierungswerte nur mit unverhältnismäßigem Aufwand erreichbar ist. Als Tag gilt hierbei jeweils der Zeitraum von 06:00Uhr bis 22:00 Uhr, als Nacht der Zeitraum von 22.00 Uhr bis 6.00 Uhr.

<u>Beispiel</u>: im Bebauungsplan Steudach Süd, dessen Planung gerade begonnen hat, ist auf Lärm von der Autobahn A 3 besonders Rücksicht zu nehmen.

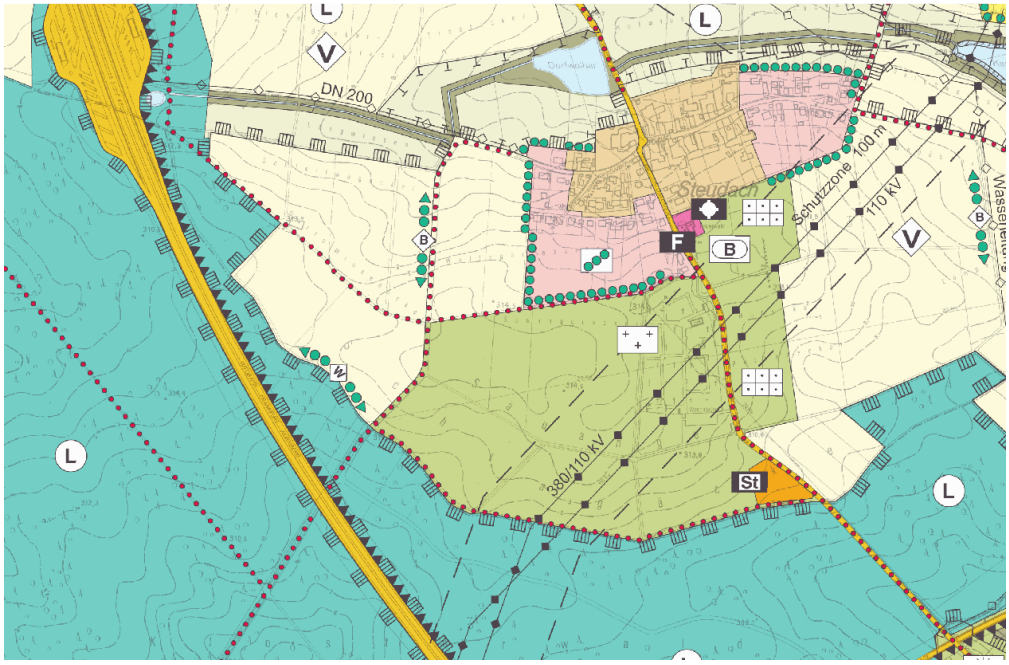

Abbildung 9: Ausschnitt Steudach, Flächnennutzungsplan

Weitere geplante Bebauungspläne mit möglichen Lärmschutzfestsetzungen:

1. Baulinienplan 77 - Brüxer Straße (ehemals Verlängerung Gastmannstraße zwischen Schenkstraße und Sebaldussiedlung) – in Aufstellung
2. Bebauungsplan 349 Schenkstraße - in Aufstellung
3. Bebauungsplan 412 - in Aufstellung
4. Bebauungsplan Gossen Süd - in Aufstellung

9.5.1.3 Lärmschutz in der Bauleitplanung/Lärmschutzgrundrisse

Die Planungen werden weiterhin durch die Gebäudestellung und die Innenraumanordnung auf Lärmschutzprobleme reagieren, wo möglich und erforderlich.

9.5.1.4 Lärmschutz bei Bauvorhaben

Bei allen Bauvorhaben, bei denen Lärmkonflikte bestehen, werden den Bauherren weiterhin eindeutige Vorgaben für den Lärmschutz gemacht.

9.5.2 Lärmschutz an der Quelle

Lärmschutz an der Quelle bedeutet einerseits technische Maßnahmen wie lärmmindernde Straßenbeläge und Maßnahmen am Fahrzeug, andererseits eine Verkehrsplanung mit Berücksichtigung von Lärmschutzaspekten.

9.5.2.1 Lärmmindernde Beläge

Die Erfahrungen zeigen, daß die Langzeitwirkung der verwendeten Asphalte bezüglich Haltbarkeit und Lärmminderungswirkung bisher nicht den Erwartungen entsprach. Der Einbau von lärmmindernden Asphalten wird weiterhin geprüft, es kommen aber nur optimal geeignete Strecken und verbesserte Asphaltsorten zum Einsatz. Im Fahrbahndeckenerneuerungsprogramm 2015 sind voraussichtlich keine lärmoptimierten Asphalte enthalten, für die weiteren Jahre sind die Fahrbahndeckenerneuerungsprogramme noch nicht absehbar.

9.5.2.2 Maßnahmen am Fahrzeug:

Die Erlanger Stadtwerke EStW achten bei Bus-Neuanschaffungen auch auf die Lärmemission. Städtische Dienstfahrzeuge erfüllen selbstverständlich die neuesten Anforderungen. Es werden weiterhin besonders leise Elektrofahrzeuge beschafft.

9.5.2.3 Verkehrsplanung unter Berücksichtigung von Lärmschutzaspekten

Folgende Aspekte der Verkehrsplanung berühren auch den Lärmschutz und werden in Erlangen berücksichtigt (Beispiele, Liste nicht vollständig):

1. Fußgängerzone
2. Parkraummanagement
3. Lkw Fahrverbote
4. andere Verkehrsverbote
5. Grüne Welle
6. Telematik
7. Tempo 30, Tempo 20 (Siehe folgende Karte)
8. Förderung des Öffentlichen Nahverkehrs
9. Förderung des Fußgänger- und Radverkehrs (Erlangen ist als federführende Stadt der Arbeitsgemeinschaft Fahrradfreundliche Kommunen AGFK in Bayern e.V. auf Rang 1 der fahrradfreundlichen Städte in Bayern; im letzten FAHRRADKLIMATEST wurde Erlangen wieder auf Platz 1 der Städte von 100.00 bis 500.00 Einwohner platziert)
10. Fahrbahnbeläge ausbessern

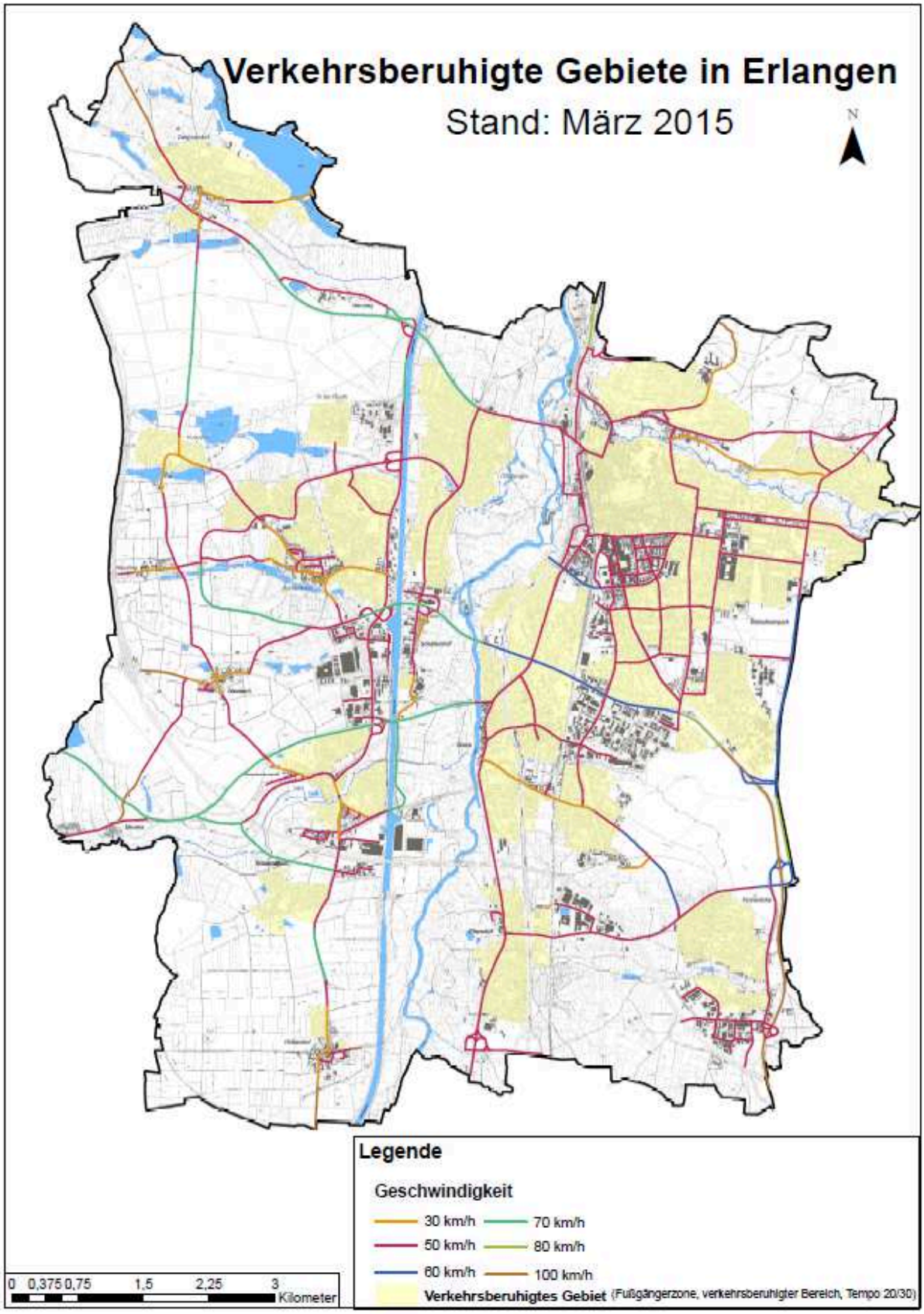

Abbildung 10: Verkehrsberuhigte Gebiete in Erlangen, Stand März 2015

9.5.3 Anmerkung zu den Lärmschutzplanungen im Verkehrssektor der Stadt Erlangen:

Der Verkehrsentwicklungsplan für die Stadt Erlangen ist momentan in Planung und wird voraussichtlich im Jahr 2018 abgeschlossen. Es hat keinen Sinn, Verkehrslärmschutzplanung und Verkehrsentwicklungsplanung nebeneinander und getrennt voranzutreiben, ganz abgesehen davon, daß auch keine Planungskapazitäten für ein derartiges Vorgehen zur Verfügung stehen. Daher werden weiterführende Fragen zur Verkehrsvermeidung, Verkehrsumlenkung, Temporeduzierung usw. im laufenden Verfahren berücksichtigt, aber erst in der Fortschreibung des Lärmaktionsplanes im Jahre 2018 dargestellt. Die Wünsche der Bürger aus der Öffentlichkeitsbeteiligung werden in das Verkehrsentwicklungsplan-Verfahren eingebracht.

9.5.3.1 Vorschläge Bürgerbeteiligung

1. Allee am Röthelheimpark: Tempo 30 auf der Allee. Ein Großteil des Berufsverkehrs, aber auch der Verkehr, der durch das Einkaufszentrum an der Allee am Röthelheimpark verursacht wird, führt zu Lärmbelästigungen der Anwohner der Allee und der angrenzenden Straßen (z.B. Paul-Gordan-Straße, Konrad-Zuse-Straße, Marie-Curie-Straße). Insbesondere in den frühen Morgenstunden und späteren Abendstunden, wenn der übrige Umgebungslärm noch nicht so laut ist, stechen Autos, LKWs und Busse, die sehr schnell unterwegs sind, durch Lärm hervor. Dem würde mit Tempo 30 auf der Allee am Röthelheimpark Abhilfe geschaffen. Tempo 30 auf der Allee wäre auch aus Verkehrssicherheitsgründen wünschenswert, da rund um die Straße viele Familien mit kleinen Kindern wohnen und unterwegs sind und es immer wieder zu gefährlichen Situationen am Straßenrand/bei der Straßenüberquerung kommt.
2. Artillerie-/von-der-Tann-Straße: Berufspendler umlenken - Einfahrt zu Siemens schließen
3. Artilleriestraße: Lange Wartezeit beim Abbiegen in die Kurt-Schumacher_Str. Richtung Sieglitzhof/Gräfenberg; Kann man da nicht ein Schild vor der Christian-Ernst-Str. machen "BEI ROT HIER HALTEN" und einen GELBEN LEUCHTSTREIFEN auf die Strasse für die die das Schild nicht beachten WOLLEN!denn obwohl die Ampel auf rot schaltet fahren die Autos STUR bis ganz vor. Vorallem beim Berufsverkehr und Schulverkehr muss man wirklich flott riskant einfahren! BITTE um ABHILFE und das ist auch nicht kostspielig! Danke eine genervte Bürgerin und ANWOHNERIN der ARTILLERIESTR.
4. Artilleriestraße: Lkw-Fahrverbot, Tempo-30-Zone, Verkehrsberuhigung
5. Äußere Brucker Straße, Kreuzung Gerhart-Hauptmann-Straße: Installation von Blitzern, um die zu erwischen, die noch bei Rot über die Kreuzung fahren und dann richtig Gas geben. Ansonsten verursacht das Anfahren bei Grün den meisten Lärm, nur daran kann man leider kaum etwas unternehmen.
6. Äußere Brucker Straße: Tempo 30, Flüsterasphalt
7. B4 (Paul-Gossen-Straße): Tempo 50 statt 60
8. B4 östlich Südkreuzung bis Preußensteg (Anregung auch aus der Görlitzer Straße und Stettiner Straße): Tempo 60 statt 100 km/h
9. Brückenstraße Frauenaurach: starker Lärm durch Kopfsteinplaster und Busse (Anfahren, Bremsen, alte Fahrzeuge), zusätzlich Erschütterungen durch die schweren Fahrzeuge, keine Geschwindigkeitskontrolle.
10. Dechsendorfer Brücke vierspurig ausbauen
11. Dechsendorfer Damm: Es wurden vor kurzem die Anschlussfugen zur Brücke erneuert. Leider ist jetzt der Lärm der Autos wenn die Anschlussstücke überfahren werden deutlich lauter als früher. Das typische Tak-Tak der Autoreifen beim überfahren ist eine nimmer endende Qual. Solche Lärmerzeuger für teures Geld zu bauen ist völlig unverständlich und rücksichtslos!

12. Dechsendorfer Straße: Verkehrslärm sehr laut durch sehr hohes Verkehrsaufkommen + Ampel + Autobahnabfahrt + Blaulichtfahrten Feuerwehr/ Klinikum am Europakanal. Wünsche: Optimierung der Ampelanlage (Grüne Welle), Anbringen von Dämmmaterial an Gebäuden, Bepflanzung, Ausbau von Umgehungsmöglichkeiten. Prüfen Einsatz von Schutzwällen (Plexiglas), etc.
13. Drausnickstraße 39 bis Ritzerstraße 6 – 36: Lärmschutzwände oder Lärmschutzbauten zwischen den Gebäuden
14. Drausnickstraße/Wilhelmstraße: Zebrastreifen anlegen
15. Drausnickstraße: Flüsterasphalt, bessere Busverbindungen (alle 5-10 Minuten zumindest zu Stoßzeiten) Park und Ride-Parkplätze vor der Stadt für Berufspendler, Shuttledienst für Berufspendler. Vergünstigungen durch VAG für die Firmen und Gewerbe. Fahrradwege ausbauen.
16. Drausnickstraße: nachts Geschwindigkeit reduzieren und kontrollieren
17. Eltersdorfer Straße: Tempo 30
18. Erlangen, auch Bayreuther Straße: Tempo 30 in der Innenstadt überall da, wo Wohnhäuser direkt an der Straße stehen, Straße anders ausweisen, damit nicht mehr die 40-Tonner-LKWs direkt an unserem Haus vorbeidonnern.
19. Erlangen: Allgemeine Verstärkung der Geschwindigkeitskontrollen
20. Erlangen: Durch Vermeidung von Verkehr Lärm reduzieren. Ansatzpunkte: Verstärkter Einsatz von Tempo 30, Umgehungen/Tunnel, Fahrradmietsystem wie in anderen Städten, "Congestion Charge": motorisierten Verkehr verteuern, dass Opportunitätskosten zum nicht-motorisiertem Verkehr steigen. Bürger der Stadt Erlangen sollten hier Vergünstigungen erhalten, da erstere ja auch unter den Emissionen der auswärtigen Pendler zu leiden haben. Das Leben der Menschen in der Stadt in den Vordergrund stellen. Im Moment sind doch sehr viele Areale in der Stadt primär an der Unterstützung des motorisierten Verkehrs orientiert. -> Bitte Umwidmen!
21. Erlangen: Durch Vermeidung von Verkehr Lärm reduzieren. Ansatzpunkte: Verstärkter Einsatz von Tempo 30, Umgehungen/Tunnel, Fahrradmietsystem wie in anderen Städten, "Congestion Charge": motorisierten Verkehr verteuern, dass Opportunitätskosten zum nicht-motorisiertem Verkehr steigen. Bürger der Stadt Erlangen sollten hier Vergünstigungen erhalten, da erstere ja auch unter den Emissionen der auswärtigen Pendler zu leiden haben. Das Leben der Menschen in der Stadt in den Vordergrund stellen. Im Moment sind doch sehr viele Areale in der Stadt primär an der Unterstützung des motorisierten Verkehrs orientiert. -> Bitte Umwidmen!
22. Erlangen: Elektrobusse fördern, testen
23. Essenbacher Straße: Geschwindigkeitsanzeige installieren
24. Essenbacher Straße: Lkw-Verbot, Tempo 30
25. Essenbacher/Bayreuther Straße: Die grünen Ampelpfeile sowohl aus der Essenbacher als Rechtsabbieger in die Bayreuther, als auch aus der Bayreuther als Linksabbieger in die Essenbacher werden andauernd von den Autofahrern nicht registriert, so dass es permanent zu Hupkonzerten an dieser Ampel kommt.
26. Friedrich-Bauer-Straße: Nach der Ampel des Forschungszentrums wird stark beschleunigt bis zur Ampel der B4/Südkreuzung, um noch die Grünphase zu erreichen. Warum keine Geschwindigkeitsbegrenzung und vor allem auch Überwachung? Gerade Wochentags ist ein Balkon hier völlig unbenutzbar!
27. Fürther Straße: Im Bereich zwischen den Ampelkreuzungen Felix-Klein-Straße und Äußere Brucker Straße hält sich kaum jemand an Tempo 50. Insbesondere der nächtliche LKW-Verkehr ist sehr störend. Stationäre Geschwindigkeitsanzeigetafeln könnten helfen. Ggfs. Sperrung für LKW, da Alternative über A73 besteht.

28. Fürther Straße: Markierung von Radfahrstreifen auf der Fahrbahn
29. Fürther Straße: Tempo 30, LKW-Fahrverbot, Optimierung Ampelschaltung;
30. Gebbertstraße, Höhe Badstraße: Parken auf der gegenüberliegenden Straßenseite wieder erlauben (es ist unverständlich, warum in der gesamten Straße das Parken erlaubt ist und vor dieser einen Häuserzeile nicht) dadurch wird die Straße schmaler --> Fahrzeuge müssen langsamer fahren. Außerdem Bepflanzung mit Bäumen fördern, Geschwindigkeit beschränken (hier wird nicht 50 gefahren) Verkehrsführung über die Kurt-Schumacher-Straße fördern (sie führt nicht an so vielen Wohnhäusern vorbei) Auffällig ist außerdem, dass fast alle Autos nur eine Person befördern.
31. Gebbertstraße: absorbierende Oberflächen (Asphalt, Gehweg, Randsteine), Geschwindigkeitsbegrenzung, Antischall
32. Gebbertstraße: Geschwindigkeitskontrollen
33. Goethestraße, Absperrung des Gehweges durch Verdichtung der Pollern, damit hier auch Fußgänger gehen können.
34. Goethestraße, Umwandlung in echte Einbahnstraße und Entfall der Ausnahmen
35. Goethestraße: Absperrung des Gehweges, um das teilweise Parken auf den Gehwegen zu vermeiden, damit wäre der Verkehrsfluss in der Ecke flüssiger für den Busverkehr
36. Goethestraße: Durchsetzung des Durchfahrverbotes
37. Goethestraße: Umwandlung in echte Einbahnstraße (gegen Busstaus) und Entfall der Ausnahmen
38. Hans-Geiger-Straße 38 bis Wehneltstraße 27: Lärmschutzwände zwischen Gebäuden
39. Hartmannstraße, Einmündung Luitpoldstraße: die rechtsabbiegerampel (zusätzlich zur normalen ampel) wird bei vielen pkws durch den rückspiegel verdeckt (aus der sicht des vornestehenden fahrers), so das dieser nur die normale ampel wahrnimmt.
    die fahrer der dahinterstehenden fahrzeuge haben eine freie sicht auf die rechtsabbiegerampel und weisen den vornestehenden durch hupsignale auf die grünphase hin (teils sehr aggressives hupen).
    da dies den ganzen tag über stattfindet, entsteht alleine durch das hupen eine enorme lärmbelastung, zumal nicht nur der zweite an der ampel stehende seinen unmut über die wenige sekunden dauernde verzögerung durch hupsignal kundtut, sondern meist mehrere fahrzeuge.

    vorschlag:
    eine zurücklegung der haltelinie um eine fahrzeuglänge würde dem vorderststehenden eine bessere sicht auf die rechtsabbiegerampel gewähren und somit den verkehrsfluss beschleunigen.

    weiterhin würde es den öffentlichen verkehrsmitteln (bussen), die von der luitpold- in die hartmannstrasse abbiegen, diesen vorgang erleichtern. sobald ein in der hartmannstr. stehender linksabbieger direkt an der haltelinie steht, wird einem aus der luitpoldstr. rechts abbiegender bus enorm räumlich begrenzt.
40. Henkestraße: Tempo 30
41. Leipziger Straße: Zeichen "Anlieger frei" von Süden wird als allgemeines Durchfahrterlaubnis gedeutet: zu viele fahren durch, auch Taxen. Auch von Norden wird gegen die Einbahnstraßenrichtung durchgefahren. Bitte um mehr Polizeikontrollen.
42. Neue Straße vom Durchgangsverkehr entlasten
43. Neue Straße: Es sollte in absehbarer Zeit eine Planung mit langem Zeithorizont (10 - 20 Jahre) erarbeitet werden, wie der Ost-West-Durchgangsverkehr aus der Altstadt verlagert werden kann.

44. Palmsanlage, Spardorfer Straße: Umleitung (Verkehrsberuhigung oder Tempobeschränkung auf Tempo 30
45. Palmsstraße/Spardorfer Straße: Kreisverkehr an der Kreuzung mit der Spardorferstrasse einrichten!
46. Palmsstraße: Tempo 30
47. Paul-Gossen-Straße 5 – Paul-Gossen-Straße 7: Lärmschutzwände zwischen Gebäuden
48. Paul-Gossen-Straße: Durch "Welle" in Straße auf Höhe Aufseßstr. erhöhte Lärmbelästigung durch falsch eingestellte LKW Auflieger.
49. Pfarrstraße: Tempo 30, Verkehr vermindern
50. Rathsberger Straße, Spardorfer Straße: Lkw-Durchfahrtsverbot
51. Rathsberger Straße: Burgberggebiet Tempo 30, Schwerlastverkehr umleiten
52. Rathsberger Straße: Geschwindigkeitsbegrenzung für die gesamte Rathsberger Straße, häufige Geschwindigkeitskontrollen
53. Spardorfer Straße: Das Problem, dass sich jetzt zusätzlich in den nächsten 3 Jahren wg. des Bahnneubaus und der Sperrung der Martinsbühler Str. ergibt, besteht darin, dass wir ja jetzt nochmals mehr Verkehr verkraften müssen. Gefühlt - ich habe mit mehreren Nachbarn schon gesprochen - eine Verdoppelung! Eine aktuelle Verkehrszählung würde natürlich mehr Klarheit bringen. Zumindest wäre also zu überlegen, ob in den nächsten Jahren, in denen wir dies ertragen müssen, eine vorübergehende Beschränkung auf Tempo 30 zu erreichen wäre. Wenn auch dies nicht erreichbar sein sollte, erwarte ich eigentlich als Bürger dieser Stadt, dass sich die Verantwortlichen weiter Gedanken machen, wie es denn hier vor Ort weitergehen soll.
54. Rathsberger Straße: Tempo 30, Flüsterasphalt; zu manchen Zeiten ist es fast unmöglich die Fahrbahn sicher zu überqueren, ein Großteil der Autos fährt viel zu schnell, beim Aussteigen am Fahrbahnrand nach Einparken wird man oft von Autofahrer die genervt sind und nicht abbremsen wollen auf Grund von Gegenverkehr fast angefahren
55. Röttenbacher Straße: Umgehungsstraße vor dem Kreisel
56. Röttenbacher Straße: Umgehungsstraße vor dem Kreisel; Schwerlastverkehr Röttenbach umleiten (Norma, Rewe, Gerüstbau Dausch; Schickert etc.)
57. Sankt Johann: Die Fuge zw. Brücke und Strasse gibt einen terrorisierenden Dauerlärm von sich. Jedes Auto erzeugt einen Knall für die Bewohner des Langen Johann.
58. Schallershofer Straße, Schuhstraße, Spardorfer Straße: Tempo 30 statt Tempo 50
59. Schallershofer Straße: Der hohe Lärmpegel wird hauptsächlich durch große LKW, besonders auch z.B. Müllfahrzeuge vorwiegend in den Morgenstunden erzeugt, oder auch durch stark beschleunigende PKW.
    Abhilfe:
    Durchfahrtverbot für LKW über 7,5 t zul. Gesamtgewicht zwischen 22 Uhr und 8 Uhr, gelegentliche Kontrolle der Einhaltung des Durchfahrtverbots und
    Tempo 30 Höchstgeschwindigkeit.
60. Schallershofer Straße: Nachtfahrverbot für LKW, Motorräder und landwirtschaftliche Maschinen, Geschwindigkeitskontrollen, vor allem nachts, wenn die Schallershofer Straße als Hochgeschwindigkeitsstrecke dient
61. Schallershofer Straße: Verengung der Fahrbahn durch Anlegen eines beidseitigen Fahrradwegs, Fußgängerübergänge schaffen durch Zebrastreifen oder Ampeln, um die gefahrenen Geschwindigkeiten zu reduzieren,
62. Schuhstraße: Tempo 30
63. Sieglitzhofer Straße: Durch die von Nord-Osten her kommenden Pendler morgens und abends erhebliche (!) Lärmbelästigung, insbesondere auch, da die 50 km/h kaum einge-

halten werden. Die überbreite Straße verführt zu erhöhter Geschwindigkeit. Durch Verkehrslenkung und Straßenumbau wäre hier dringend eine Entlastung der Anwohner zu schaffen.

64. Spardorfer Straße: Lkw-Fahrverbot
65. **Spardorfer Straße: Tempo 30; 25 Meldungen!, Hotspot!**
66. Stintzingstraße, Koldestraße: Verbot für Müllfahrzeuge, LKW-Lieferverkehr, alles über eine separate Zufahrtsstraße entlang der Bahngleise über die Rathenaustraße
67. Stintzingstraße: Zu- und Ausfahrt für Müllfahrzeuge/ LKW etc. nach Fertigstellung der Bahnbaustelle über die Planstraße/ Rathenaustraße oder Paul-Gossen-Straße
68. Südumgehung: Bisher gescheitert wegen anderer Umweltprobleme, brächte aber eine Lärmentlastung für die Drausnickstraße
69. Tennenloher Straße: Fahrbahndecke Löcher ausbessern
70. Tennenloher Straße: Tempo 30
71. Weisendorfer Straße: Umgehungsstraße vor dem Kreisel zur Weisendorfer Straße

9.5.3.2 Weitere, vermutlich erst zukünftig wirkende Beiträge aus dem Verkehrssektor:

Car sharing (Stadt ist Mitglied. Es gibt Überlegungen für einen Car-Sharing-Standort am Rathaus)

Fahrradverleih; mit der geplanten Fahrradstation am Bahnhof könnte eine Servicestation mit Fahrradvermietung entstehen.

Autovermietung

Mitfahrzentrale (Stadt ist Mitglied)

9.5.4 Lärmreduzierung auf dem Ausbreitungsweg

9.5.4.1 Städtische Lärmschutzanlagen

Schallschutz auf dem Ausbreitungsweg bedeutet vor allem Lärmschutzwände und Lärmschutzwälle. Diese sind in Erlangen vorwiegend an den Hauptlärmquellen, den Autobahnen A 3, und A 73 sowie der Bahnlinie (städtebaulich sehr einschneidende Veränderungen im Zuge des Ausbaus der Hauptstrecke Nürnberg-Ebensfeld) errichtet worden.

9.5.4.2 Private Lärmschutzwände

Die Reaktion von Privatleuten auf Lärmbelästigung ist nicht vorhersehbar, daher können hier keine Vorhersagen gemacht werden. Die Stadt Erlangen wird weiterhin Privatleuten, die sich mit Lärmschutzgedanken beschäftigen, hilfreich zur Seite stehen, z.B. Anwohnern der Gasbühlstraße in Frauenaurach.

Im Bebauungsplan Gossen-Süd wird voraussichtlich eine private Lärmschutzwand von 2 Bauträgern errichtet.

9.5.5 Lärmreduzierung beim Empfänger

9.5.5.1 Lärmschutzfensterprogramme

Weitere Konjunkturpakete oder städtische Lärmschutzprogramme sind nicht in Sicht. Allerdings besteht auch kein großer Bedarf, wie das Konjunkturpaket 2009 bis 2011, bei dem die Lärmschutzfenster praktisch verschenkt wurden, gezeigt hat: die vorhandenen Mittel wurden in drei Jahren nicht vollständig abgerufen, trotz intensiver Werbung.

Vorschlag der Verwaltung: Es wird ein Lärmschutzfensterprogramm in Höhe von 10.000 € aufgelegt. Sanierungsmaßstab sind die Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes –VLärmSchR 97- (VKBl. 1997, 434/444). Anspruchsberechtigt sind nur Anlieger von städtischen Straßen. Das Programm wird jährlich nur von

der Restsumme des Vorjahres auf 10.000 € aufgestockt. Der jährliche Finanzbedarf dürfte in den folgenden Jahren sinken.

9.5.5.2 Andere Maßnahmen beim Empfänger

Sonstige Maßnahmen beim Empfänger sind vor allem private Baumaßnahmen. Dafür gibt es bisher keine Daten bei der Stadt Erlangen.

9.6 Maßnahmen zum Schutz ruhiger Gebiete in Erlangen

9.6.1 Anlass der Planungen „ruhige Gebiete“

Gemäß § 47 d Abs. 2 Satz 2 BImSchG ist es ein weiteres Ziel des Lärmaktionsplans, ruhige Gebiete gegen eine Zunahme des Lärms zu schützen. Die EU-Kommission empfiehlt, dass bei der Auswahl insbesondere Erholungsflächen, die der Öffentlichkeit zugänglich sind, berücksichtigt werden sollten, da diese eine Atempause von dem häufig zu erfahrenen hohen Lärmpegel der geschäftigen Stadtumgebung bieten können. Ruhige Gebiete tragen zu einer höheren Attraktivität der Stadt bei, weil die Erholungsmöglichkeiten im Wohnumfeld erhalten und geschützt werden. Außerdem entfällt für die Bewohnerinnen und Bewohner oft die Notwendigkeit, entferntere Erholungsgebiete anzufahren; dadurch sinkt das Aufkommen im motorisierten Freizeitverkehr. Der Schutz von ruhigen Gebieten ist somit ein Beitrag zum Erhalt einer hohen Lebensqualität in Erlangen.

9.6.2 Auswahlverfahren für ruhige Gebiete

Verbindliche Vorgaben, was unter ruhigen Gebieten zu verstehen ist, enthält weder die Umgebungslärm-Richtlinie der EU noch das Bundesgesetz, das die Umsetzung in deutsches Recht regelt (§ 47 d Abs. 2 Satz 2 BImSchG). Weiterhin sind die im Umgebungslärmrichtlinienverfahren der Stadt Erlangen vorliegenden Lärmkarten nutzlos, da in Erlangen auch Autobahnen und Eisenbahnen Lärm erzeugen, der bei der Auswahl der ruhigen Gebiete berücksichtigt werden muss. Es wird daher als erstes auf die von der Stadt Erlangen entwickelte Gesamtlärmkarte zurückgegriffen, die den Lärm aller Verkehrswege aufzeigt (siehe Karte nächste Seite).

9.6.3 Ruhige Gebiete in Erlangen

Die Analysen der Lärmsituation in Erlangen ergaben, dass wirklich ruhige Gebiete mit geringen Lärmpegeln nur in den Randlagen der Stadt vorhanden sind. Innerstädtisch ist dies wegen der Urbanität und dem starken Verkehrsaufkommen (MIV, Eisenbahn) nur selten der Fall.
Es ergeben sich folgende Bereiche:

1. Dechsendorfer Weihergebiet (und die nördlich anschließenden Waldgebiete)
2. Forst Mönau
3. Meilwald nördlich der Spardorfer Straße (mit Fortsetzung des ruhigen Gebietes im Norden des Erlanger Stadtgebietes als ruhiges Erholungsgebiet)
4. Sieglitzhof, Wohngebiet
5. Brucker Lache nördlich der Weinstraße, ruhiges Erholungsgebiet
6. Hüttendorf und Umgebung
7. Der Schlossgarten als innerstädtisches Erholungsgebiet;
8. Der Stadtbezirk Röthelheim als innerstädtisches Erholungsgebiet, insbesondere der Röthelheimpark und die Naturschutzfläche;
9. Die ruhigeren Gebiete in Büchenbach

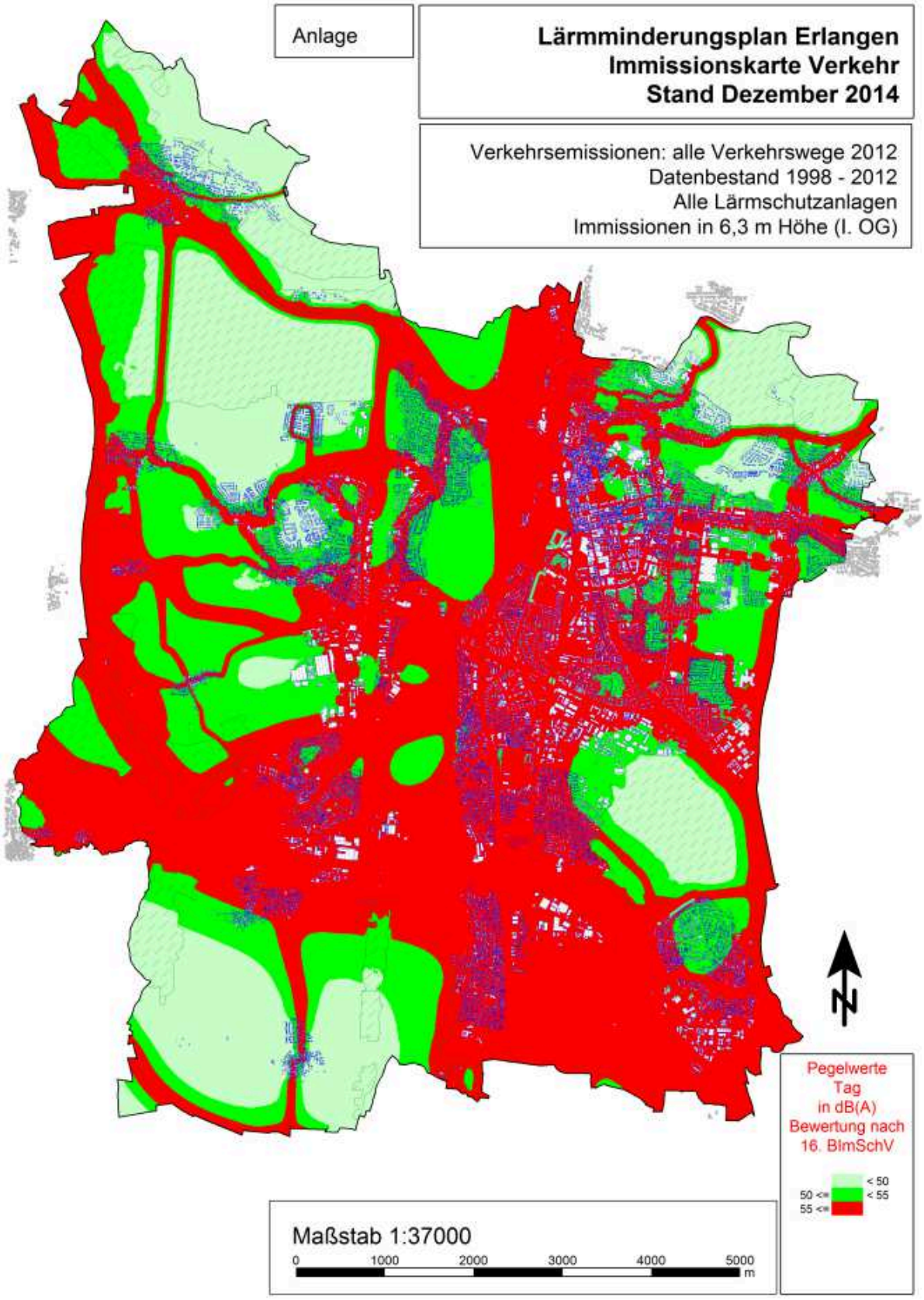

Abbildung 11: Ruhige Gebiete in Erlangen mit Tag-Immissionswerten aus dem Gesamt-Verkehr unter 55/50 DB(A)

Nach Prüfung der Erholungsfunktion, Freizeitfunktion und der Entwicklungsmöglichkeiten werden folgende zu schützende Gebiete definiert:

1. Dechsendorfer Weihergebiet (und die nördlich anschließenden Waldgebiete): hohe Erholungsfunktion mit Entwicklungsmöglichkeiten
2. Forst Mönau: dichte Radwegeverbindungen, Erholungsfunktion
3. Meilwald nördlich der Spardorfer Straße (mit Fortsetzung des ruhigen Gebietes im Norden des Erlanger Stadtgebietes als ruhiges Erholungsgebiet): Hohe Erholungsfunktion mit Entwicklungsmöglichkeiten
4. Brucker Lache nördlich der Weinstraße: hohe Erholungsfunktion
5. Der Schlossgarten als innerstädtisches Erholungsgebiet;
   Im Umkreis von 2,5 km waren am 31.12.2014 ca. 56.800 Einwohner von 100.000 mit Hauptwohnsitz in Erlangen gemeldet. Dadurch ist der Schlossgarten ein wichtiges innerstädtisches Erholungsgebiet und sollte vor weiterer Verlärmung geschützt werden.
6. Der Stadtbezirk Röthelheim als innerstädtisches Erholungsgebiet, insbesondere der Röthelheimpark und die Naturschutzfläche;
   Im Umkreis von 1,0 km waren am 31.12.2014 ca. 12.500 Einwohner von 100.000 mit Hauptwohnsitz in Erlangen gemeldet. Somit stellt der Röthelheimpark eine wichtige Erholungsfläche für die Anwohner des umgebenden Geschoßwohnungsbaus dar.

Nicht übernommen in die Kategorie „Ruhige Gebiete mit gesamtstädtischer Bedeutung“ wurden

1. Sieglitzhof Wohngebiet: keine übergreifende Erholungsnutzung erkennbar.
2. Hüttendorf und Umgebung: landwirtschaftliche Flächen mit wenig Erholungsfunktion, keine Entwicklung im Freizeitbereich geplant.
3. Die ruhigeren Gebiete in Büchenbach wurden von der Einstufung als ruhige Gebiete ausgenommen, weil sie als Entwicklungsgebiete sicher nicht vor zusätzlicher Bebauung und zusätzlichem Verkehr geschützt werden.

9.6.4 Rechtliche Wirkung der Festlegung

Dem Richtlinien- und Gesetzgeber geht es bei den ruhigen Gebieten um die Vermeidung der Lärmzunahme und weniger um eine Verringerung der vorhandenen Lärmbelastung. Ruhige Gebiete erhalten ein zusätzliches qualitatives Bewertungsmoment in der Stadtentwicklungsplanung.
Die Festlegung von ruhigen Gebieten erfordert von den zuständigen Behörden bei zukünftigen Planungen eine Berücksichtigung und Abwägung der Belange ruhiger Gebiete und schränkt ggf. ihren Ermessensspielraum ein. Eine in jedem Fall zwingende Vorgabe – etwa im Sinne eines Verbotes von lärmerhöhenden Maßnahmen in den ruhigen Gebieten – ist damit jedoch nicht verbunden. Eine unmittelbare rechtliche Wirkung auf Dritte wie z.B. individuelle Abwehransprüche privater Eigentümer bzw. Eigentümerinnen, ist nicht erkennbar. Die Bindungswirkung eines Lärmaktionsplans im Hinblick auf ruhige Gebiete ist nicht abschließend geklärt.

10 Die langfristige Strategie

Ziel einer langfristigen Strategie sollte sein, in allen Wohnbezirken die anzustrebenden Immissionspegel einzuhalten. Daran ist vorerst nicht zu denken. Daher sollte ein Stufenplan verfolgt werden:

1. Insbesondere soll einer Verschlechterung der Lärmsituation entgegengewirkt werden.
2. Weiterhin aufmerksame Begleitung der Bauleitplanung und der Objektplanung; bei der Ausweisung von neuen Wohngebieten sollen durch die Einhaltung der Orientierungswerte des Beiblattes 1 der DIN 18005 Lärmbelastungen vermieden werden. Die Einhaltung der dort aufgeführten Orientierungswerte für die einzelnen Nutzungen ist wünschenswert, um die Erwartungen auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastungen zu erfüllen.
3. Der Lärmaktionsplan soll in der Stadt- und Bauleitplanung als Grundlage dienen, um Lärmaspekte stärker zu berücksichtigen und damit die Wohnqualität im städtischen Raum zu erhöhen.
4. Im Rahmen der Erstellung des Verkehrsentwicklungsplans wird Lärm als zusätzliches Kriterium berücksichtigt.
5. Definition von zu lauten Gebieten und Erarbeitung von Vorschlägen, wie damit umzugehen sei (siehe die folgende Karte mit Darstellung aller Gebiete mit Grenzwertüberschreitungen gemäß 16. BImSchV)
6. Förderung des ÖPNV (bessere Anbindung der Ortsteile untereinander, hohe Taktdichten, gute Verknüpfung des ÖPNV untereinander und mit anderen Verkehrsträgern)
7. Förderung des Fahrradverkehrs (Radfahrstreifen / Schutzstreifen, Fahrrad- Abstellanlagen, Bike + Ride, Wegweisung)
8. Förderung des Fußverkehrs (Querungshilfen an Durchgangsstraßen, ausreichend breite Gehwege)
9. Einbau von lärmarmen Asphalten, wo sinnvoll
10. Sanierung schadhafter Fahrbahnoberflächen
11. In Verbindung mit der **Luftreinhalteplanung** und dem in Erarbeitung befindlichen **Verkehrsentwicklungsplan (VEP)** wird eine gemeinsame Strategie zur Verringerung von verkehrsbedingten Lärm- und Schadstoffbelastungen verfolgt.

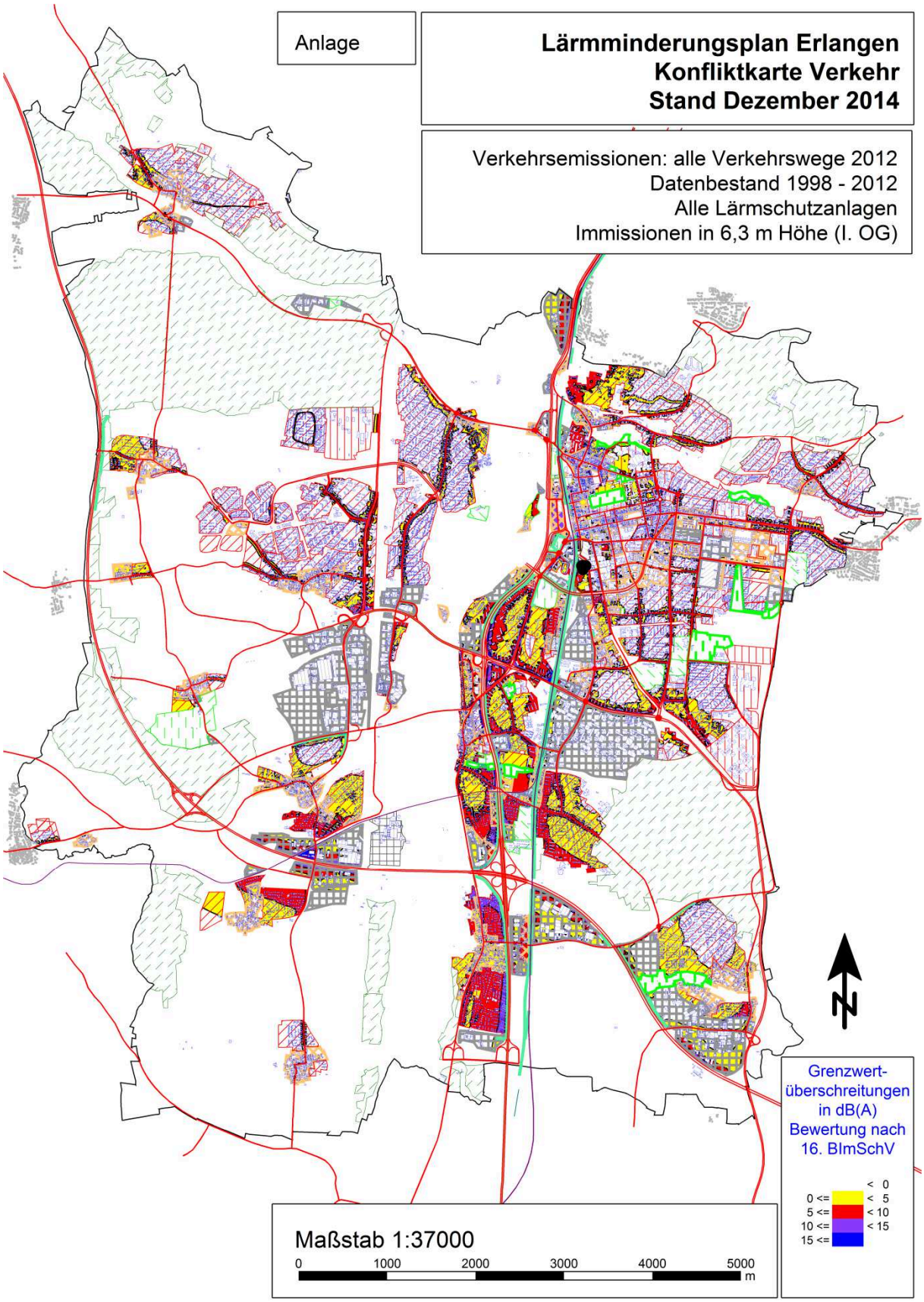

Abbildung 12: Konfliktkarte Verkehr 2015; diese Karte ist im Umweltamt auch im Detail einzusehen.

11 Finanzielle Informationen (falls verfügbar): Finanzmittel, Kostenwirksamkeitsanalyse, Kosten-Nutzen-Analyse

Nachdem die umzusetzenden Maßnahmen erst im Verkehrsentwicklungsplan erarbeitet werden, kann eine Aussage zu finanziellen Folgen frühestens 2018 in der 1. Fortschreibung des Lärm-Aktionsplanes gemacht werden.

12 Die geplanten Bestimmungen für die Bewertung der Durchführung und der Ergebnisse des Aktionsplans

Die Bewertung wird dadurch erfolgen, dass für die noch zu beschließenden Maßnahmen geprüft wird, ob sie in der Zwischenzeit umgesetzt wurden oder nicht bzw. welche Hindernisse dem entgegenstanden.

Sofern mit der Fortschreibung des Lärmaktionsplans 2018 die Lärmkarten und die Anzahl der von Lärm Betroffenen mit einer vergleichbaren Methodik neu berechnet werden, können die Differenzsummen aus den Lärmkarten und der Betroffenenzahlen 2012 zu 2017 ermittelt werden, um eine Bewertung der Wirkung des Lärmaktionsplans zu ermöglichen.

13 In den Aktionsplänen sollten Schätzwerte für die Reduzierung der Zahl der betroffenen Personen (die sich belästigt fühlen, unter Schlafstörungen leiden oder anderweitig beeinträchtigt sind) enthalten sein.

Für eine solche Angabe ist definitiv ein Lärmschutzkataster erforderlich, das gebäudegenau anzeigt, wo welche Lärmschutzmaßnahmen umgesetzt wurden. Ein solches Kataster ist in Erlangen nicht vorhanden und kann auch nicht mit dem vorhandenen Personal erarbeitet werden. Dafür wäre eine neue Stelle „Verkehrslärmschutz, Umgebungslärmrichtlinie“ notwendig.

14 Die Kommission kann gemäß Artikel 13 Absatz 2 Leitlinien mit weiteren Anleitungen zu den Aktionsplänen ausarbeiten.

Bisher sind keine weiteren Vorgaben der Kommission bekannt.

15 Anhang

15.1 Liste der Straßen mit Anliegern mit Grenzwertüberschreitungen

15.2 Bewertung der geschätzten Anzahl von Personen, Schulen und Krankenhäusern, die Lärm ausgesetzt sind

15.3 Gesamtlärmkarte Nachtzeit

15.4 Das Protokoll der 1. öffentlichen Anhörung

15.5 Das Protokoll der 2. öffentlichen Anhörung

15.6 Karte Wohngebäude mit Überschreitung der Auslösewerte L_{den} 67 dB(A) oder L_{night} 57 dB(A) nachts