

Zukunft Markt Schwaben, Postfach 11 13, 85568 Markt-Schwaben

## **Antrag auf die dauerhafte Einrichtung einer Schallpegel-Messstelle**

Sehr geehrter Herr Hohmann,

viele Bürger Markt Schwabens klagen über zunehmende Fluglärmbelastung. Die Passagierzahlen haben sich seit der Inbetriebnahme des Flughafens 1992 mehr als verdreifacht. Eine Schallpegelmessung im Jahr 2011 in der nahegelegenen Gemeinde Gelting ergab einen Dauerschallpegel LEQ3 Tag von 49 db(A), bzw. LEQ3 Nacht von 41 db(A). Diese Werte sind hinsichtlich ihrer Auswirkung auf Gesundheit und Psyche nicht unerheblich, wie aus der kürzlich veröffentlichten großangelegten Studie NORAH (Noise-Related Annoyance, Cognition and Health) hervorgeht. Hiernach konnten bereits ab 35 db(A) gesundheitliche Beeinträchtigungen bei einem Teil der untersuchten Personen festgestellt werden.

In Teilen Markt Schwabens ist dem Fluglärm zusätzlich Verkehrslärm von Schiene und Straße überlagert. Hier wirkt sich der Schalldruck nachweislich als noch belastender aus. Beispielsweise sind nach einer Lärmstatistik des Eisenbahnbundesamts 2520 Einwohner Markt Schwabens nachts einem Pegel größer 45 db(A) ausgesetzt, davon 1090 Einwohner von mehr als 50 db(A). Das Eisenbahn-Bundesamt führt derzeit veranlasst durch die EU-Umgebungslärmrichtlinie eine sogenannte Lärmaktionsplanung durch. Diese soll in einer „strategischen Lärmkartierung“ münden, die evtl. noch höhere Werte ausweisen wird.

Eine Statistik des Bayerischen Landesamts für Umwelt (LfU) über die Straßenlärmbelastung Markt Schwabens zeigt für 600 Einwohner eine Belastung von größer 55 db(A), davon sind 100 Einwohner mit über 65 db(A) belastet. Unter 55 db(A) werden leider keine Werte angegeben, obwohl hier noch mehr Personen betroffen sind.

Bei der Fluglärmbelastung liegt Markt Schwaben außerhalb der durch das LfU kartierten Gebiete. Der Fluglärm wird aber dennoch von einem nicht unerheblichen Teil der Einwohner zeitweise als sehr belastend empfunden, insbesondere in den durch mehrere Verkehrslärmquellen belasteten Gebieten. **Die ZMS begrüßt deshalb die mit Schreiben vom 21.05.2015 von der Flughafen München GmbH (FMG) angekündigte Fluglärmmessung im Sommer 2016.**

**Ergänzend zu der temporären, nur einmaligen Fluglärmmessung durch die FMG, beantragt die ZMS eine dauerhaft arbeitende Schallpegel-Messstelle einzurichten, um das Ausmaß der Fluglärmbelastung wirklich einordnen und gegebenenfalls daraus Maßnahmen zum Wohle der Bürger ableiten zu können. Die über das Jahr kontinuierlich aufgenommenen Messdaten stellen im Gegensatz zu einer 2-wöchigen Messung sicher, dass auch die tatsächliche Häufigkeit und die Dauer von Fluglärmereignissen sowie deren Maximalbelastungen erfasst werden. Die hier gemessenen Werte werden in Echtzeit vom Deutschen Fluglärmdienst (DFLD) ausgewertet und können öffentlich eingesehen werden (vgl. Appendix #1 Garching).**

Die Messeinrichtung sollte in zwei geeigneten gemeindeeigenen Gebäuden mit Strom- und Internet Anschluss untergebracht werden. Die notwendigen PCs könnten von der ZMS kostenlos zur Verfügung gestellt werden. Vom DFLD empfohlene Messstationen sind bereits unter 400 € erhältlich. Für die Auswertung der Messdaten erhebt der DFLD eine jährliche Gebühr von 250 €.

Wir beantragen eine einmalige Kostenübernahme durch die Gemeinde von ca. 2x 350€ für die benötigte Hardware und die Übernahme der jährlichen Grundgebühr in Höhe von max. 250€ um sicherzustellen, dass die erhobenen Daten dem Markt obliegen.

Mit freundlichen Grüßen  
Fraktion Zukunft Markt Schwaben

Appendix #1:

untenstehend ist eine exemplarische Auswertung der Messstation Garching zum 15. Januar 2015:

**Überflüge mit auffälligen Messwerten:**

Wahrscheinliche Überflüge	Max.	Σ
00:		
01:		
02:		
03:		
04:		
05:		
06:		
07: 07:45:43	67 dB <sub>A</sub>	1
08:		
09:		
10:		
11:		
12: 12:12:36	79 dB <sub>A</sub>	1
13: 13:31:22	81 dB <sub>A</sub>	1
14:		
15: 15:57:16	70 dB <sub>A</sub>	1
16:		
17: 17:51:30	68 dB <sub>A</sub>	1
18:		
19:		
20:		
21:		
22:		
23:		

**Anz. erkannter Überflüge (aufgeschlüsselt nach 5 dBA großen Maximalpegelbereichen):**

	<50	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94	95-99	≥100	Σ
Tag	0	0	0	0	2	1	1	1	0	0	0	0	5
Tagesrand	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nacht	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ganztag	0	0	0	0	2	1	1	1	0	0	0	0	5

	Überflüge	Max.
Tag	5	81 dB <sub>A</sub>
Tagesrand	0	---
Nacht	0	---
Ganztag	5	81 dB <sub>A</sub>

**Dauerschallpegel:**

(1) **L<sub>den</sub>** nach EU-Richtlinie (European Environmental Noise Directive 2002/49/EC) **Nur die oben aufgeführten Überflugereignisse** gehen in die Lärmberechnung ein, d.h. bei Stationen mit schlechter Überfliegerkennung ist der Wert sehr problematisch. Zur Erläuterung siehe Appendix #4

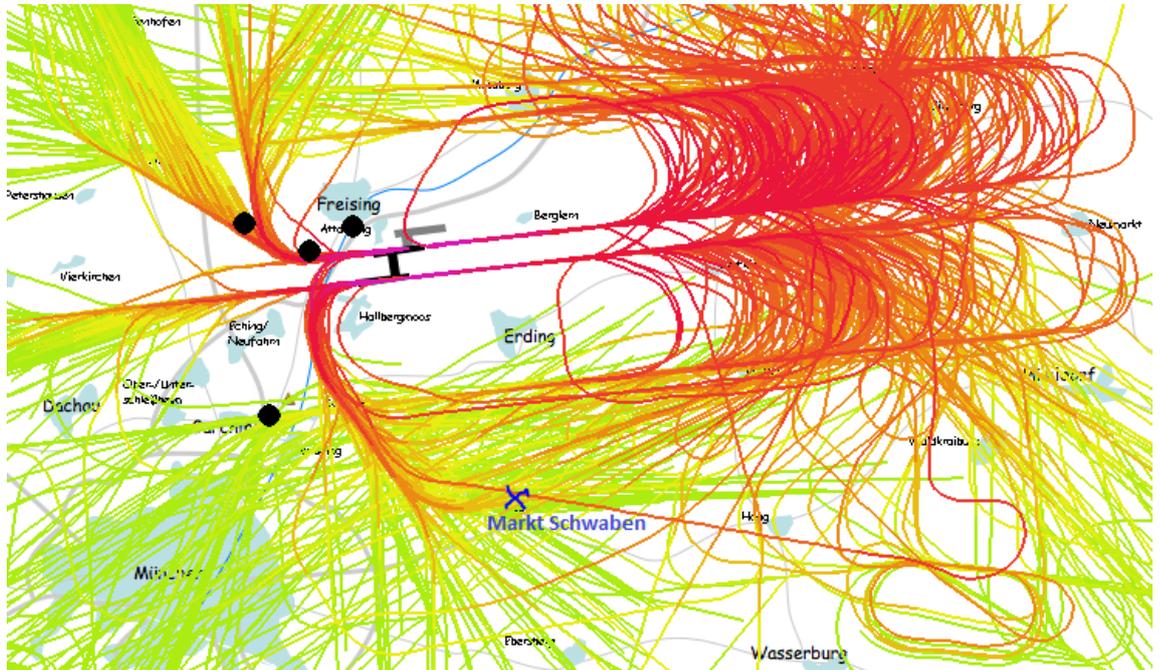
(2) **L<sub>den</sub>** wie<sup>(1)</sup>, aber der **Gesamtlärm** geht, unabhängig von der Überfliegerkennung, in die Lärmberechnung ein.

(3) **L<sub>eq3</sub>**

(4) Die **blauen** Werte enthalten den Tagesrand- (+5dB) und Nachtaufschlag (+10dB) nach EU-Richtlinie.

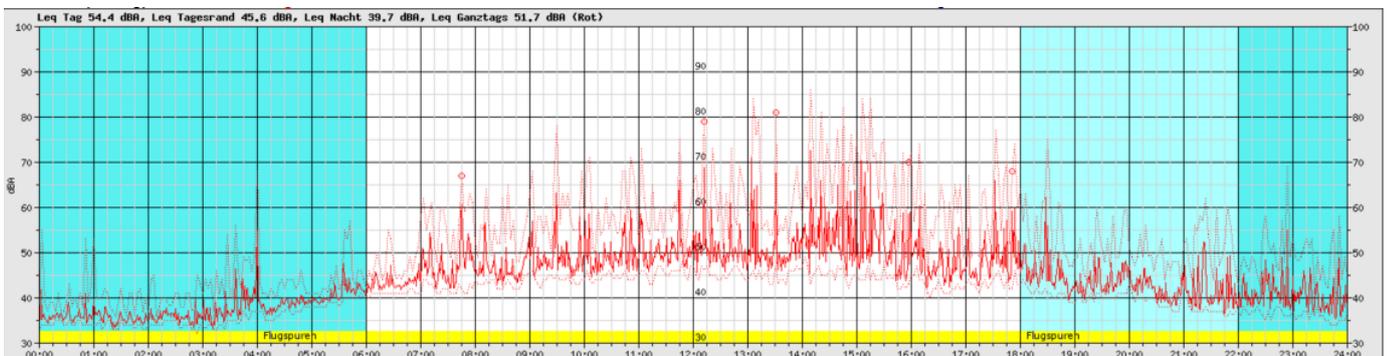
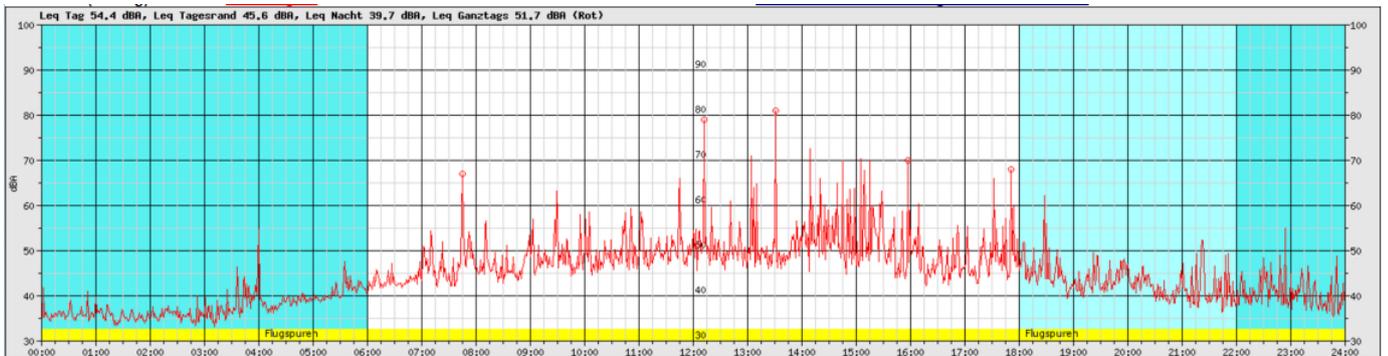
	Nur Überflüge		Gesamtlärm	
	L <sub>den</sub> (1)	L <sub>eq3</sub> (3)	L <sub>den</sub> (2)	L <sub>eq3</sub> (3)
Tag	42.2	42.2	54.4	54.4
Tagesrand	---	---	45.6	45.6
Nacht	---	---	39.7	39.7
Ganztag (4)	39.2	39.2	52.8	51.7

### Auswertung - Flugspuren:



die unterschiedliche Einfärbung verweisen auf Höhenangaben der Überflüge über NN

### Online Lärmmessung



**Appendix #2: Kartierung Straßenlärm** nach LFU der bayerischen Hauptverkehrsstraßen mit einer durchschnittlichen täglichen Verkehrsstärke (DTV) von mehr als 8.200 Kfz (Verkehrszählung 2010 – Stand 03/2013):

Gemeinde	>55 dB(A)	>60 dB(A)	>65 dB(A)	>70 dB(A)	>75 dB(A)
Ebersberg	300	200	100	0	0
Poing	200	0	0	0	0
Markt Schwaben	600	300	100	0	0

Von Pegeln  $L_{DEN}$  betroffene Einwohner\* nach VBEB\*\*

Gemeinde	>50 dB(A)	>55 dB(A)	>60 dB(A)	>65 dB(A)	>70 dB(A)
Ebersberg	100	100	100	0	0
Poing	100	0	0	0	0
Markt Schwaben	200	100	0	0	0

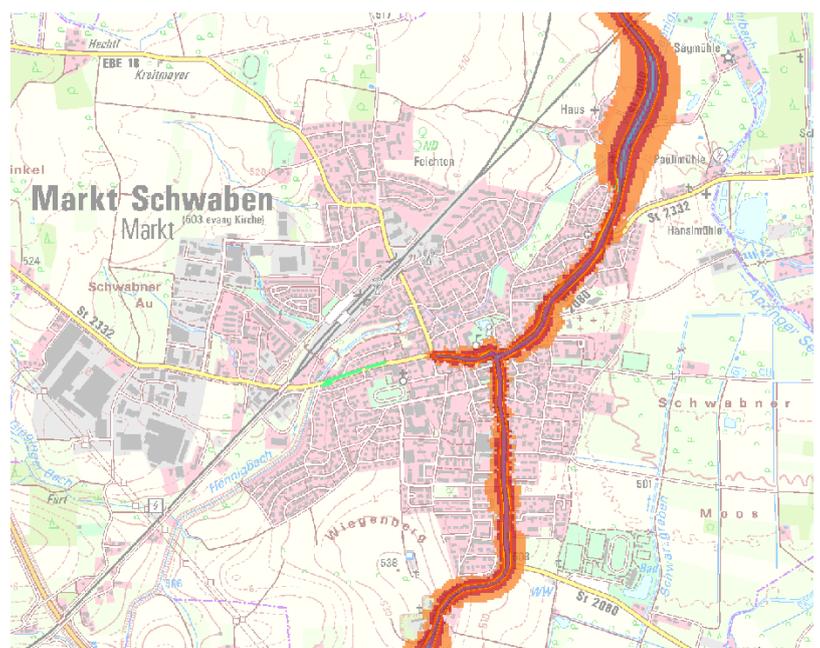
Von Pegeln  $L_{Night}$  betroffene Einwohner\* nach VBEB\*\*

Gemeinde	$L_{DEN} > 67$ dB(A)	$L_{Night} > 57$ dB(A)	Kartierte Straßen
Ebersberg	100	200	B304, L2080
Poing	-	-	
Markt Schwaben	100	100	L2332, L2081, L2080

Von Pegeln  $L_{DEN} > 67$  dB(A) oder  $L_{Night} > 57$  dB(A) betroffene Einwohner\* nach VBEB\*\*

\* Rundung gemäß § 4 Abs. 5 der 34. BImSchV: "Die Zahl der in ihren Wohnungen durch Umgebungslärm belasteten Menschen (Absatz 4 Satz 1 Nr. 3) ist separat für jede Lärmart anzugeben. Die Zahlenangaben sind auf die nächste Hunderterstelle auf- oder abzurunden."

\*\*VBEB = Vorläufige Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm



**Appendix #3: Kartierung Schienenlärm** (Status Lärmkarte Eisenbahn-Bundesamt 2015)

- Geschätzte Zahl der von Umgebungslärm in ihren Wohnungen belasteten Menschen (gemäß VBEB) - Schienenlärm der Eisenbahnen des Bundes (gerundet auf die nächste Zehnerstelle):

Gemeinde	>55 dB(A)	>60 dB(A)	>65 dB(A)	>70 dB(A)	>75 dB(A)
Poing	1610	720	280	110	50
Markt Schwaben	1500	640	200	70	30

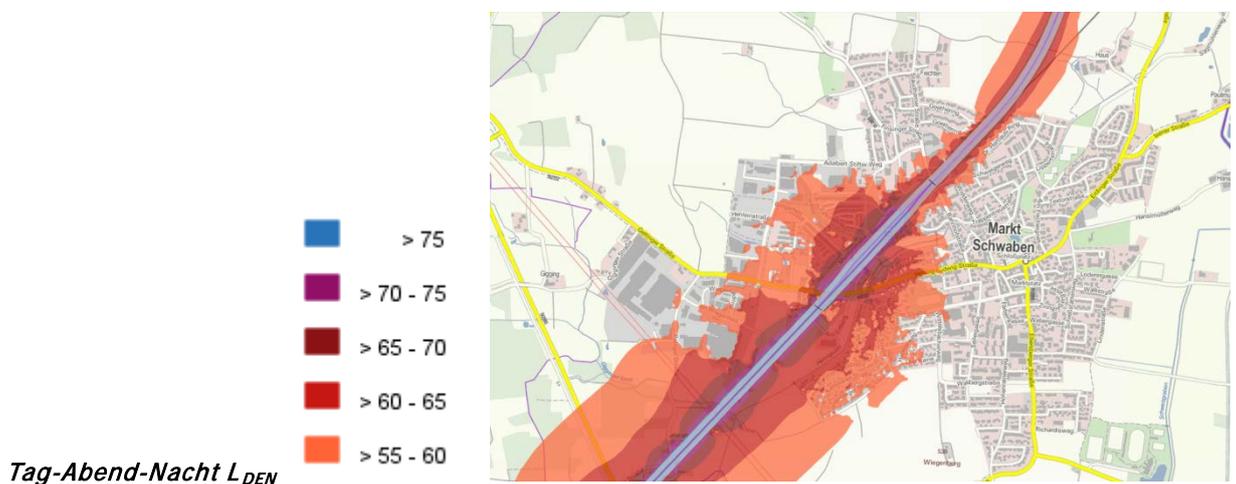
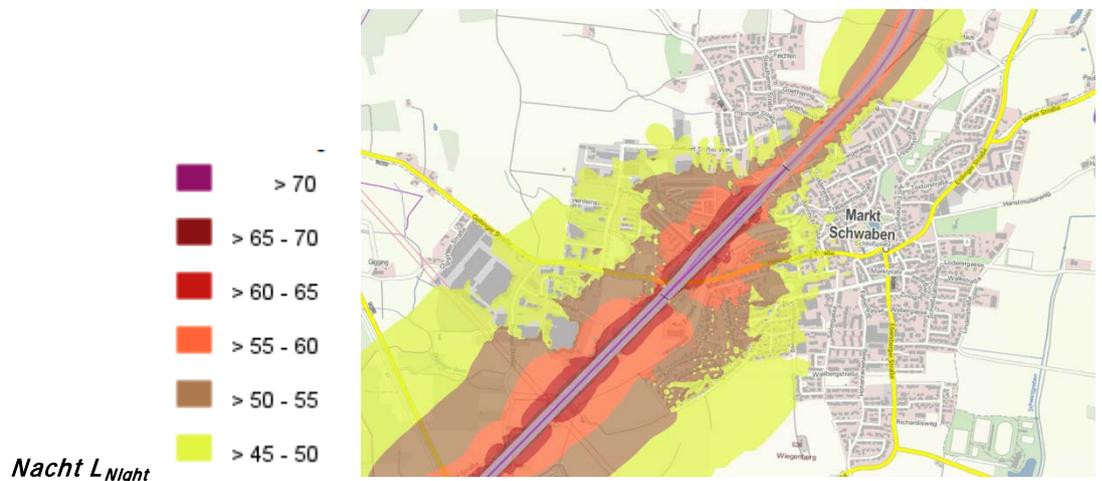
Von Pegeln  $L_{DEN}$  betroffene Einwohner\*

Gemeinde	>45 db(A)	>50 dB(A)	>55 dB(A)	>60 dB(A)	<65 dB(A)	>70 dB(A)
Poing	4330	1140	530	200	80	30
Markt Schwaben	2520	1090	380	130	50	10

Von Pegeln  $L_{Night}$  betroffene Einwohner\*

- Von Umgebungslärm belastete Fläche und geschätzte Zahl der Wohnungen in Markt Schwaben ( $L_{DEN}$ ):

Pegelbereich db(A)	>55 dB(A)	>65 dB(A)	>75 dB(A)
Belastete Fläche MKS	2,9	0,70	0,15
Belastete Wohnungen MKS	811	102	13



#### Appendix #4: Lärmkartierung - Grundlage und Berechnungsverfahren

Die Umgebungslärmrichtlinie hat bezüglich der Berechnungsverfahren für die Lärmkartierung einige Vorgaben gemacht, die konkrete Ausgestaltung aber den Mitgliedstaaten überlassen. Mittelfristig strebt die EU jedoch ein europaweit harmonisiertes Berechnungsverfahren und einheitliche Grenzwerte an. (Nach derzeitigem Stand ist ein einheitliches Berechnungsverfahren für die vierte Lärmkartierung 2022 vorgesehen).

Die Bundesrepublik Deutschland musste daher die vorhandenen Berechnungsvorschriften den EU-Anforderungen anpassen und veröffentlichte zu diesem Zweck neue Berechnungsrichtlinien:

- Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen (VBUS),
- Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Schienenwegen (VBUSch),
- Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Flugplätzen (VBUF),
- Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm durch Industrie und Gewerbe (VBUI),
- Vorläufige Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm (VBEB).

Sie sind weitgehend an die bekannten nationalen Berechnungsrichtlinien RLS-90 (Straßenverkehr), Schall 03 (Schienenverkehr) und TA Lärm (Gewerbe) angelehnt, unterscheiden sich aber von ihnen in einigen wesentlichen Punkten:

$L_{DEN}$ : Tag-Abend-Nacht-Lärmindex über 24 Stunden zur Bewertung der allgemeinen Lärmbelastigung

$L_{Night}$ : Nacht-Lärmindex zur Bewertung von Schlafstörungen.

Der Lärmindex  $L_{Night}$  beschreibt die Belastung in der Nacht zwischen 22 und 6 Uhr, während der Lärmindex  $L_{DEN}$  den Tages- (6 – 18 Uhr), den Abend- (18 – 22 Uhr) und den Nachtzeitraum (22 – 6 Uhr) umfasst. Hierfür werden zunächst die Mittelungspegel der einzelnen Zeitbereiche berechnet. Anschließend werden diese zeitanteilig zu einem 24-Stunden-Pegel zusammengefasst, wobei auf den Mittelungspegel für den Abend 5 dB(A) und auf den Mittelungspegel für die Nacht 10 dB(A) zugeschlagen werden.

Grundsätzlich wird mit Mittelungspegeln gearbeitet. Beurteilungspegel wie bei den „nationalen“ Richtlinien werden bei der Lärmkartierung nach Umgebungslärmrichtlinie nicht verwendet. In der Konsequenz gibt es keine Lästigkeitszuschläge bei ampelgeregelten Kreuzungen und keinen Schienenbonus von 5 dB(A).

Insbesondere bei der Interpretation der Lärmkarten zum Schienenverkehr ist die Kenntnis der unterschiedlichen Berechnungsverfahren wichtig. So stellen die nach Umgebungslärmrichtlinie erstellten Lärmkarten für die Nacht die Lärmbelastung an den Schienenstrecken um 5 dB(A) höher dar, als wenn sie nach Schall 03 unter Abzug des Schienenbonus gerechnet werden.

Aus diesen Gründen sind die Ergebnisse der Lärmkartierung nicht unmittelbar mit den Berechnungsergebnissen aus den nationalen Vorschriften vergleichbar. Genauso wenig können die Lärmwerte aus den Lärmkarten unmittelbar mit Grenz- oder Richtwerten verglichen werden, da diese mit den nach den nationalen Vorschriften ermittelten Beurteilungspegeln zusammenhängen.

Die oben genannten Berechnungsverfahren gelten nur für die Erstellung der Lärmkarten nach Umgebungslärmrichtlinie. In Planungs- und Genehmigungsverfahren finden weiterhin die „nationalen“ Richtlinien Anwendung.