

**Anlage****Auswahl der Untersuchungsgebiete****1 Kriterien für die Auswahl von Untersuchungsgebieten**

Hauptkriterien für die Festlegung von Untersuchungsgebieten, in denen ein Lärmaktionsplan aufgestellt werden soll, sind

- Höhe des Lärmpegels sowie
- Anzahl der betroffenen Einwohner.

Diese Hauptkriterien können als Einzahlwert durch das sog. Lärmbewertungsmaß P dargestellt werden.

Gemäß den „Hinweisen zur Lärmaktionsplanung in Bayern“ ist folgende Gleichung anzuwenden:

$$P = \sum_i E_i * (2^{0,1 * L_{r,i}} - 2^{0,1 * ZW})$$

mit

P = Lärmbewertungsmaß

E<sub>i</sub> = Anzahl der Einwohner bezogen auf den Immissionsort i

L<sub>R,i</sub> = Beurteilungspegel am Immissionsort i

ZW = Zielwert

Gemäß StMUG ist dabei zu beachten:

- a) Bei der Berechnung von P dürfen nur Beurteilungspegel in die Bewertung einbezogen werden, die größer als der Zielwert sind.
- b) Soll das Lärmbewertungsmaß zur Festlegung von Prioritäten, z.B. bei mehreren Lärmbrennpunkten innerhalb einer Gemeinde, verwendet werden, sollte ein relativ hoher Wert für den Zielwert ZW verwendet werden. Als Zielwerte könnten hier L<sub>DEN</sub> = 65 dB(A) bzw. L<sub>Night</sub> = 55 dB(A) herangezogen werden. Unter Beachtung von a) wird dann vor allem die Lärmpegelhöhe stark gewichtet.
- c) Zum Vergleich verschiedener Szenarien (verschiedener möglicher Lärmschutzmaßnahmen) untereinander und mit dem Ist-Zustand muss der Zielwert wesentlich niedriger angesetzt werden. Nur so gehen alle durch die Maßnahme vom Lärm entlasteten Personen in die Berechnung von P ein. Sinnvoll wäre es hier deshalb L<sub>DEN</sub> = 55 dB(A) bzw. L<sub>Night</sub> = 50 dB(A) als Zielwerte zu verwenden.

**2 Festlegung der Untersuchungsgebiete**

Die Untersuchungsgebiete werden durch das Referat für Gesundheit in Abstimmung mit tangierten Referaten ausgewählt und dem Stadtrat zur Beschlussfassung vorgelegt. Es werden die nachfolgend beschriebenen Arbeitsschritte durchgeführt.

**2.1 Vorarbeiten**

- **Abschnittsbildung:**  
Das untersuchte Straßen- und Schienennetz wird jeweils in 100 m-Abschnitte unterteilt.  
Breite der Abschnitte: 50 m (je Seite ab Straßenrand)



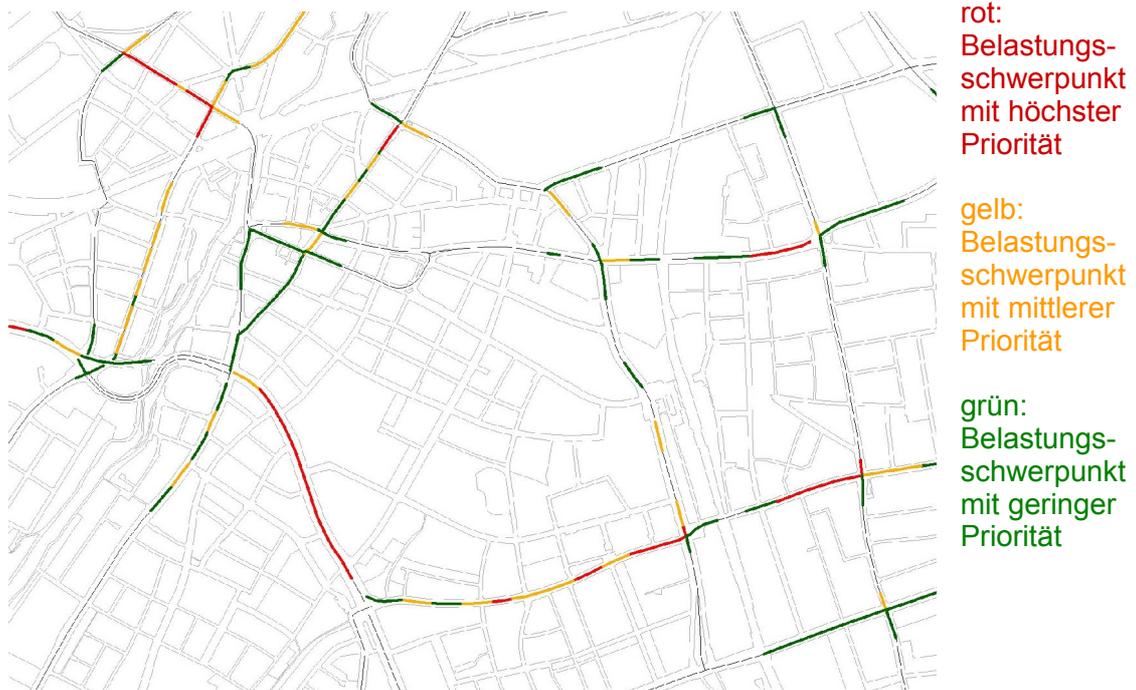
Abbildung 1: Abschnittsbildung

- Prüfung auf Überschreitung der Anhaltswerte:  
Ermittlung der Abschnitte, in denen sich ein Fassadenpunkt nach VBEB mit einem Lärmindex von
  - 67 dB(A) oder größer für den  $L_{DEN}$  bzw.
  - 57 dB(A) oder größer für den  $L_{Night}$  befindet.Abschnitte ohne Überschreitungen werden entfernt
- Ermittlung des Lärmbewertungsmaßes P für jeden Fassadenpunkt innerhalb der relevanten Straßen- und Schienenabschnitte:  
Die Ermittlung von P erfolgt mit dem Lärmindex  $L_{DEN}$  und dem vom StMUG vorgeschlagenen Zielwert von 65 dB(A).  
(Anmerkung: Eine zusätzliche Ermittlung der P-Werte mit dem  $L_{Night}$  erfolgt nicht, da sich dadurch keine - in Einzelfall minimale - Änderungen in der Prioritätenreihung ergeben und da der  $L_{DEN}$  als 24h-Wert den Nachtzeitraum bereits mitberücksichtigt.)



Abbildung 2: Lärmbewertungsmaß  $P$  je Fassadenpunkt nach VBEB

- Erstellung der Belastungsschwerpunktkarte:  
Je Abschnitt wird das Lärmbewertungsmaß  $P$  aller Fassadenpunkte addiert.  
Anschließend erfolgt eine Prioritätenreihung der Straßenabschnitte; die Priorität wird in der Karte farblich dargestellt.



rot:  
Belastungs-  
schwerpunkt  
mit höchster  
Priorität

gelb:  
Belastungs-  
schwerpunkt  
mit mittlerer  
Priorität

grün:  
Belastungs-  
schwerpunkt  
mit geringer  
Priorität

Abbildung 3: Belastungsschwerpunkte

## 2.2 Auswahl Untersuchungsgebiete

Ein Untersuchungsgebiet (UG) ist ein Gebiet mit mehreren belasteten Straßen- oder Schienenabschnitten (Abschnitte), das ein hohes absolutes Lärmbewertungsmaß  $P_{\text{abs}}$  (Summe der nach Kap. 6.2.1 berechneten Lärmbewertungsmaße  $P$  aller im Untersuchungsgebiet liegender Abschnitte) aufweist. Zusätzlich werden Anforderungen an das relative Lärmbewertungsmaß  $P_{\text{rel}}$  (absolutes Lärmbewertungsmaß  $P_{\text{abs}}$  des Untersuchungsgebiets geteilt durch die Gesamtlänge der darin liegenden Abschnitte) gestellt. Dadurch erreicht man, dass die Bewohnerdichte und/oder die Höhe der Überschreitung der Anhaltswerte stärker gewichtet werden und ein Gebiet nicht nur aufgrund seiner Größe in die Liste der Untersuchungsgebiete aufgenommen wird.

absolutes Lärmbewertungsmaß  $P_{\text{abs}}$ :

$$P_{\text{abs}} = \sum_i P_i$$

mit  $P_i$ : Lärmbewertungsmaß des i-ten Abschnitts

relatives Lärmbewertungsmaß  $P_{\text{rel}}$ :

$$P_{\text{rel}} = \frac{P_{\text{abs}}}{l}$$

mit  $l$ : Gesamtlänge der im Untersuchungsgebiet liegenden Abschnitte