

---

Steigende Mobilität = höhere Belastungen für Anwohner

## Verträgliche Verkehrsplanungen – Wir sorgen für optimale Lösungen



TÜV®

**TÜV NORD**

# Belastungen minimieren

## Ermittlung, Darstellung und Bewertung von Umweltaspekten

Infolge des steigenden Verkehrsaufkommens und der damit verbundenen Erhöhung der Emissionen durch Luftschadstoffe, Gase, Stäube, Lärm und Licht ist die Belastung der Bevölkerung gestiegen. Bei nahezu allen diesen Emissionen ist der Straßenverkehr die Hauptquelle.

Umweltpolitische Minderungspläne konzentrieren sich daher auf Luftschadstoffe, wie Schwefeldioxid, Stickoxide, Benzol, Ruß und Staub, sowie auf Lärm und Licht. Die Einführung von Umweltschutzzonen mit beschränkter Zufahrt zeigt die Aktualität.

Für den Neubau oder den Ausbau von Verkehrswegen ist je nach Bedeutung ein Bauleitplanverfahren oder ein Planfeststellungsverfahren erforderlich. Bei beiden Verfahren gewinnt die Betrachtung von Umweltaspekten zunehmend an Bedeutung: Es sind Prognosen der Emissionen und Immissionen von Luftschadstoffen, Gasen, Stäuben, Lärm und Licht erforderlich. Die Immissionen sind zu bewerten.

Alternativen müssen betrachtet und Minderungsmaßnahmen dimensioniert werden. Darüber hinaus sind Umweltberichte und bei Bedarf Umwelt- und Flora-Fauna-Habitat-Verträglichkeitsuntersuchungen zu erstellen.

Die TÜV NORD Gruppe hilft Ihnen bei Ermittlung, Darstellung



### Luftschadstoffe / Gase und Stäube

Emissionsfaktoren, Verkehrszahlen, verkehrsspezifische Daten, meteorologische Daten, Vorbelastung

→ Ausbreitungsberechnungen z.B. mit MLuS 02, MISKAM

→ Belastungswerte, Immissionskarten, Immissionswerte

→ Bewertung der Belastung

#### Optimierung der Planung:

- Änderung der Straßenführung
- Änderung der Geschwindigkeit
- Planung und Kontrolle von Verkehrsströmen
- Minderungsmaßnahmen z.B. in Kombination mit Lärmschutz

Wir ermitteln Basisdaten.

Wir messen oder berechnen.

Wir stellen Ergebnisse dar.

Wir schlagen Maßnahmen vor.

Vergleichbare Anforderungen werden auch beim Neu- und Ausbau von Schienen- und Wasserwegen sowie bei der Anlage oder Erweiterung von Flughäfen und Hafenterrassen gestellt.

In Einzelfällen sind bei Hafenanlagen, Flughäfen, Bahnhöfen, Umschlagplätzen, Sporteinrichtungen sowie privaten Verkehrsflächen auch Aufhellung und Blendwirkung in der Nachbarschaft zu ermitteln und zu beurteilen.

g und Bewertung dieser Umweltaspekte und schlägt Alternativen und Minderungsmaßnahmen vor.



Lärm	Licht
<p>Verkehrszahlen, verkehrsspezifische Daten, Einfluss Fahrbahnoberfläche, Gebäudenutzung in Straßennähe, vorhandener Schallschutz</p>	<p>Technische Daten der künstlichen Beleuchtungsanlagen</p>
<p>→ Schallmessungen an Verkehrswegen und Fahrzeugen → Berechnungen der Schallemissionen und -immissionen</p>	<p>→ Messung von Blendung und Raumaufhellung</p>
<p>→ Belastungswerte, Lärmkarten, Immissionswerte</p> <p>→ Bewertung der Belastung</p>	<p>→ Belastungswerte, Beleuchtungsstärke, Leuchtdichte, Immissionswerte</p> <p>→ Bewertung der Belästigung</p>
<p><b>Optimierung der Planung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Änderung der Straßenführung</li> <li>■ Änderung der Geschwindigkeit</li> <li>■ Änderung der Oberflächenbeschaffenheit der Fahrwege</li> <li>■ Lärmvorsorgemaßnahmen : <ul style="list-style-type: none"> <li>– Aktiver Schallschutz (Lärmschutzwände)</li> <li>– Passiver Schallschutz (Schallschutzfenster)</li> </ul> </li> <li>■ Lärmsanierung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Auswahl eines optimalen Leuchtentyps</li> <li>■ Auswahl von Leuchtmitteln angemessener Leuchtkraft</li> <li>■ Optimierung von Aufstellungsort, Höhe und Neigung</li> <li>■ Einsatz teilabschirmender Leuchtenkonstruktionen</li> <li>■ Einsatz von Leuchten mit asymmetrischer Lichtverteilung</li> <li>■ zeitliche Einschränkungen des Leuchteneinsatzes</li> </ul>

## Unsere Leistungen

### Luftschadstoffe, Gase, Stäube

- Wir erstellen Gutachten zur zukünftigen Luftbelastung (Immissions-situation) z. B. im Rahmen
  - des Straßenausbaus oder Straßenneubaus,
  - des Ausbaus oder der Erweiterung von Häfen und Flughäfen
- Wir erstellen Gutachten zur bestehenden Luftbelastung (Immissions-situation) im Rahmen von
  - Prüfungen von Entwicklungsmöglichkeiten in der Bauleitplanung,
  - Erarbeitung von Entscheidungsgrundlagen für weitergehende Untersuchungen, z.B. bei Belastungsspitzen,
  - Gerichtsgutachten.
- Wir bieten Ihnen kompetente Beratung und Unterstützung zum Thema Verkehr an.
- Wir optimieren bereits bestehende Verkehrswege hinsichtlich einer Reduzierung der Belastung von Anwohnern.
- Wir geben Empfehlungen bei der Planung und der Kontrolle.

### Lärm

- Wir ermitteln das Verkehrsaufkommen, die Verkehrszusammensetzung, den Einfluss der Fahrbahnoberfläche, die Nutzung der Gebäude und den vorhandenen Schallschutz.
- Wir messen Emissionspegel einzelner Fahrzeuge und des Gesamtverkehrs, den Einfluss der Fahrbahnoberfläche, die Durchgangsdämpfung und Absorption von Lärmschutzwänden im Prüfstand.
- Wir berechnen Emissionen von Verkehrswegen, Immissionen für Einzelpunkte und Raster sowie Einflüsse von Maßnahmen.
- Wir stellen die Ergebnisse in Tabellen oder Lärmkarten dar.
- Wir schlagen Maßnahmen vor: Trassenwahl, Straßenraumgestaltung, Verkehrs Bündelung und -beschränkung, Geschwindigkeitsmanagement, Optimierung des Fahrbahnbelages, Lärmschutzwände oder -wälle, Schallschutzfenster.
- Wir wickeln Schallschutzfensterprogramme bei Lärmvorsorge und -sanierung ab.

### Licht

- Wir ermitteln die von Lichtquellen hervorgerufenen Lichtimmissionen (Raumaufhellung und Blendung).
- Wir erstellen Gutachten, in denen bewertet wird, ob es durch die untersuchten Lichtimmissionen zu erheblichen Belästigungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) kommt.
- Wir empfehlen Maßnahmen zur Vermeidung erheblicher Belästigungen.

### Unsere Experten

- in Hamburg:** **Gerhard Puhlmann**  
Große Bahnstraße 31, 22525 Hamburg  
Tel.: 040 8557-2305, gpuhlmann@tuev-nord.de
- in Hannover:** **Dirk Herzig**  
Am TÜV 1, 30519 Hannover  
Tel.: 0511 986-1523, dherzig@tuev-nord.de
- in Rostock:** **Torsten Jennerjahn**  
Trelleborger Straße 15, 18107 Rostock  
Tel.: 0381 7703-445, tjennerjahn@tuev-nord.de
- in Essen:** **Wolfgang Medrow**  
Langemarckstraße 20, 45141 Essen  
Tel.: 0201 825-3263, wmedrow@tuev-nord.de

### Unsere Experten

- in Hamburg:** **Ingo Tzschacktsch**  
Große Bahnstraße 31, 22525 Hamburg  
Tel.: 040 8557-2086, itzschacktsch@tuev-nord.de
- in Hannover:** **Heinz Podlacha**  
Am TÜV 1, 30519 Hannover  
Tel.: 0511 986-1930, hpodlacha@tuev-nord.de
- in Rostock:** **Doris Meister**  
Trelleborger Straße 15, 18107 Rostock  
Tel.: 0381 7703-447, dmeister@tuev-nord.de
- in Essen:** **Jürgen Müller**  
Langemarckstraße 20, 45141 Essen  
Tel.: 0201 825-3364, jumueler@tuev-nord.de

### Unsere Experten

- in Hamburg:** **Gerhard Puhlmann**  
Große Bahnstraße 31, 22525 Hamburg  
Tel.: 040 8557-2305, gpuhlmann@tuev-nord.de  
**Dr. Joachim Heuwinkel**  
Große Bahnstraße 31, 22525 Hamburg  
Tel.: 040 8557-2807, jheuwinkel@tuev-nord.de
- in Essen:** **Knut Lenkewitz**  
Langemarckstraße 20, 45141 Essen  
Tel.: 0201 825-3259, klenkewitz@tuev-nord.de