

# Lärmaktionsplanung Gemeinde Nüdlingen Sitzung des Gemeinderats am 10.11.2020

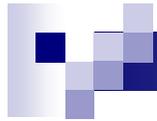
GSB

Prof. Dr. Kerstin Giering &

Dipl. Wirt-Ing. (FH) Sandra Strünke-Banz

Schalltechnisches Beratungsbüro

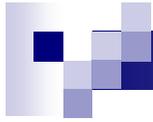
66606 Sankt Wendel



# Inhalt

---

- Rechtsgrundlage
  - Berechnungen
  - Ergebnisse
  - Ausblick
-



---

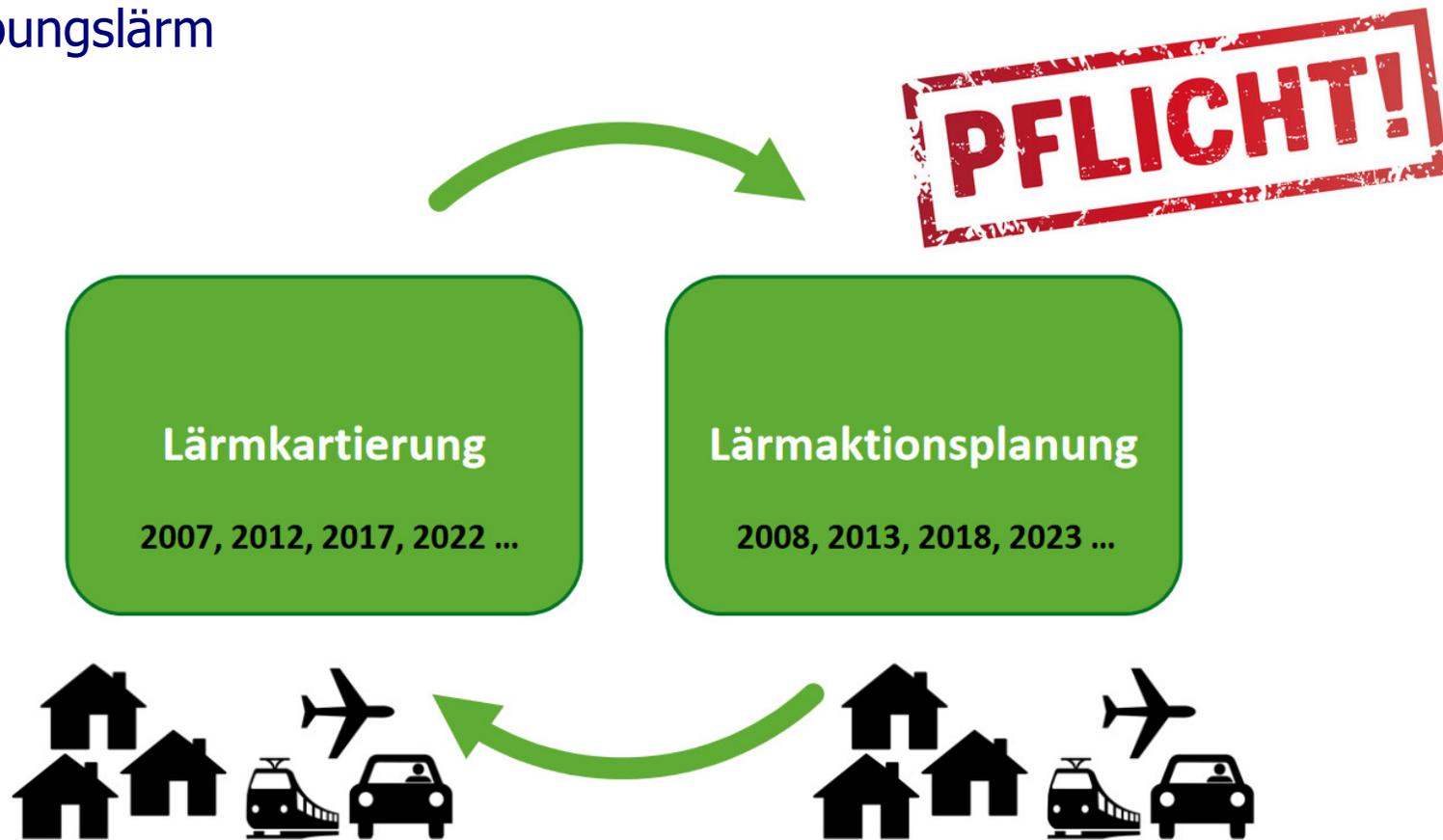
# Rechtsgrundlage

---

## Rechtlicher Hintergrund

---

- Juni 2002 wurde die 'EU-Umgebungslärmrichtlinie' verabschiedet: Richtlinie 2002/49/EG über die **Bewertung** und **Bekämpfung** von Umgebungslärm



# Rechtlicher Hintergrund

- Nationales Recht: BImSchG – Sechster Teil: Lärminderungsplanung

Lärmart



Zuständigkeit

Städte und  
Gemeinden

Eisenbahn-  
bundesamt



# Aufgabe und Ziel der Lärmaktionsplanung

---

- Durchführung von Maßnahmen zur Lärminderung
    - Aber: Für die betroffenen Hauptverkehrsstraßen ist die Gemeinde **nicht der Baulastträger** des Verkehrswegs, d.h. zur Umsetzung von Maßnahmen am Verkehrsweg wird die Zustimmung der Verkehrsbehörde/des Straßenbaulastträgers bzw. der Straßenbaubehörde (Bauamt Schweinfurt) erforderlich.
    - Insbesondere für die Umsetzung von Maßnahmen sind Berechnungen und Bewertungen auf der Grundlage der dt. Rechtsvorschriften erforderlich
    - Mögliche Maßnahmen (Gemeinde Nüdlingen)
      - Geschwindigkeitsbeschränkung
      - Lärmindernde Fahrbahnbeläge
      - Passive Maßnahmen (Schallschutzfenster, ggf. auch Lüfter)
  - Information der Öffentlichkeit über die Lärmbelastungen sowie deren Mitwirkung bei der Lärmaktionsplanung
-



# Nationale Rahmenbedingungen

---

- Berechnungen nach RLS-90 (Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen)
  - Beurteilung Lärmsanierung
    - Für bestehende Bundesstraßen: LärmSchR97 (Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen)
    - Festlegung der Immissionsgrenzwerte für Lärmsanierung, Absenkung der Werte am 01.08.2020:

Kern- Dorf- Mischgebiete:	66dB(A) tags	56dB(A) nachts
Allgemeine Wohngebiete:	64dB(A) tags	54dB(A) nachts
    - Aktive Maßnahmen: bspw. lärm mindernde Fahrbahnbeläge
    - Anspruch auf passive Maßnahmen
    - 20% Eigenbeteiligung
-



# Nationale Rahmenbedingungen

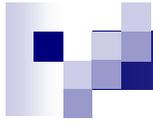
---

- **Beurteilung Geschwindigkeitsbeschränkung**

- Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm (Lärmschutz Richtlinien-StV)
- Durch die Maßnahme erforderliche Minderung: 3dB (2,05dB)
- Festlegung von Richtwerten für Anordnung von Geschwindigkeitsbeschränkungen
  - Kern- Dorf- Mischgebiete:        72dB(A) tags    62dB(A) nachts
  - Allgemeine Wohngebiete:        70dB(A) tags    60dB(A) nachts

- **Schwelle zur Gesundheitsgefährdung**

- Rechtsprechung
  - 70dB(A) tags    60dB(A) nachts
-



# Berechnungen





## Maßnahmen/Fälle

---

- Istfall: keine Maßnahmen, Geschwindigkeit 50km/h, Standardbelag
  - Planfall 1: Geschwindigkeitsbeschränkung 30km/h, Minderung 2,4/2,5dB
  - Planfall 2: Lärmindernder Belag, Straßenoberflächenkorrektur -2dB
  - Planfall 3: Lärmindernder Belag, Straßenoberflächenkorrektur -4dB
- 
- Beläge
    - Neu entwickelte lärmindernde Fahrbahnbeläge wie bspw.  
LOA 5D (lärmoptimierter Asphalt für den Innerortsbereich)  
SMA LA (Splittmastixasphalt lärmarm)  
DSH-V (dünne Asphaltdeckschicht in Heißbauweise)
    - Lärminderungspotential zwischen 3 und 4dB (Bericht des Umweltbundesamts)
    - Noch keine Aussage, welcher Belag eingesetzt werden soll
-



# Berechnungen nach Umgebungslärmrichtlinie

---

- Umgebungslärmrichtlinie

- Ergebnisse liegen durch landesweite Kartierung vor
- Isolinienkarten für Lärmindices  $L_{DEN}$  und  $L_{Night}$
- 5dB-Abstufung
- Betroffenheitstabellen
- Hier: Isolinienkarten (abschnittsweise)
- Abbildungen A01 bis A06 (Ist), A16 bis A21 (T30), A31 bis A36 (Belag -2), A46 bis A51 (Belag -4)

- Hotspotanalyse

- Schwellenwerte: Auslösewerte für Erstellung LAP Bayern (2012): 67dB(A)  $L_{DEN}$  57dB(A)  $L_{Night}$
  - Darstellung der Bevölkerungsdichte über dem Auslösewert
  - Kein genormtes Verfahren
  - Einfärbung der Gebäude über Auslösewert entsprechend den Pegelwerten
  - Abbildungen A07 bis A12 (Ist), A22 bis A27 (T30), A37 bis A42 (Belag -2), A52 bis A57 (Belag -4)
-

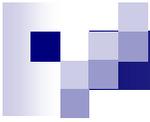


# Berechnungen nach RLS-90

---

- RLS-90

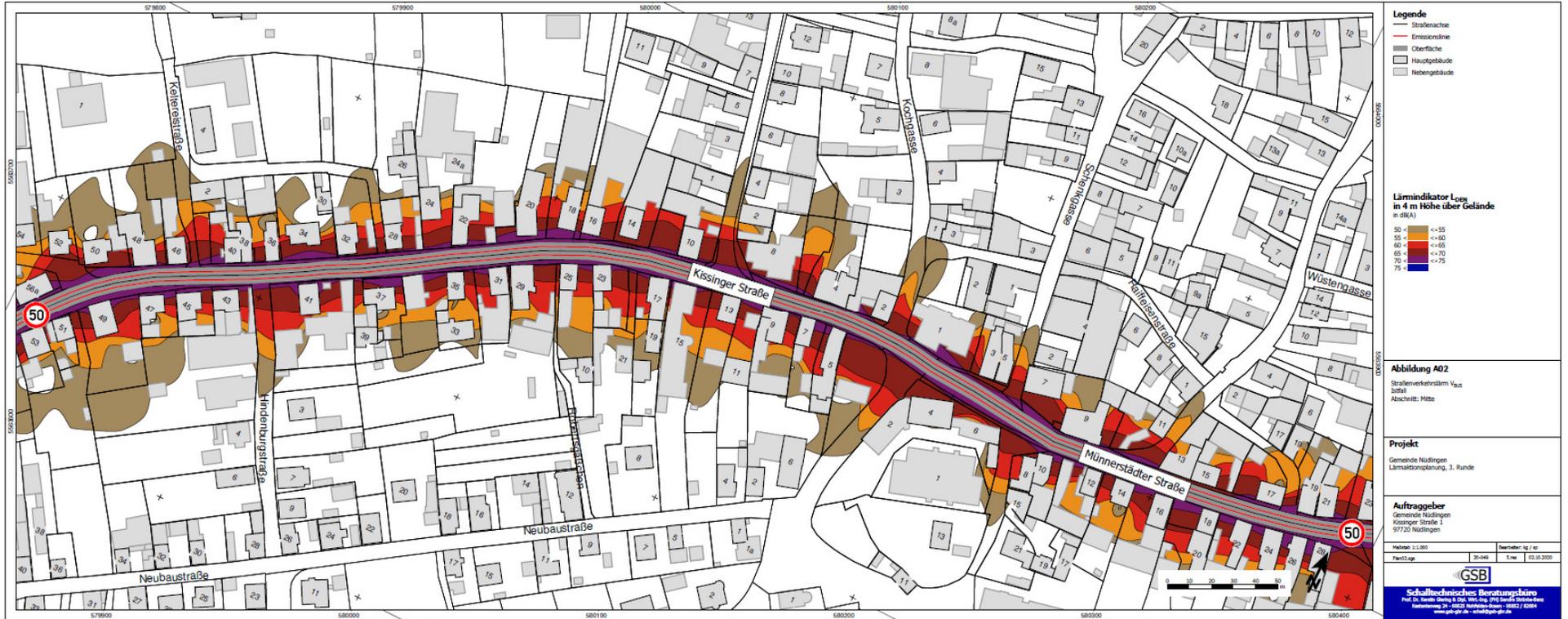
- Beurteilungspegel  $L_{rT}$  und  $L_{rN}$
  - Gebäudegenaue Darstellung der Beurteilungspegel an der am stärksten betroffenen Fassade
  - „RLS-Symbole“
  - Kennzeichnung der Überschreitung Auslösewert (67dB(A) tags, 57dB(A) nachts)
  - Abbildungen A13 bis A15 (Ist), A28 bis A21 (T30), A43 bis A45 (Belag -2), A58 bis A60 (Belag -4)
-



# Ergebnisse



# Darstellungsart



# Darstellungsart



# Darstellungsart



# Ergebnisse Istfall





# Interpretation Istfall

---

- RLS-90

- Erreichen/**Überschreitung** Richtwert Geschwindigkeit (72/62dB(A)): 4/0 Gebäude tags, 36/15 Gebäude nachts  
Damit zumindest Anspruch auf Geschwindigkeitsbeschränkung nachts (22.00 bis 06.00 Uhr)
  - Überschreitung Wert Gesundheitsgefährdung (70/60dB(A)): 25 Gebäude tags, 61 Gebäude nachts
  - Überschreitung Immissionsgrenzwert Lärmsanierung (66/56dB(A)): an allen in unmittelbarer Straßennähe gelegenen Gebäuden  
Damit formaler Anspruch auf passiven Schallschutz an nahezu allen straßennahen Gebäuden
-

# Ergebnisse Planfall 1 (T30)





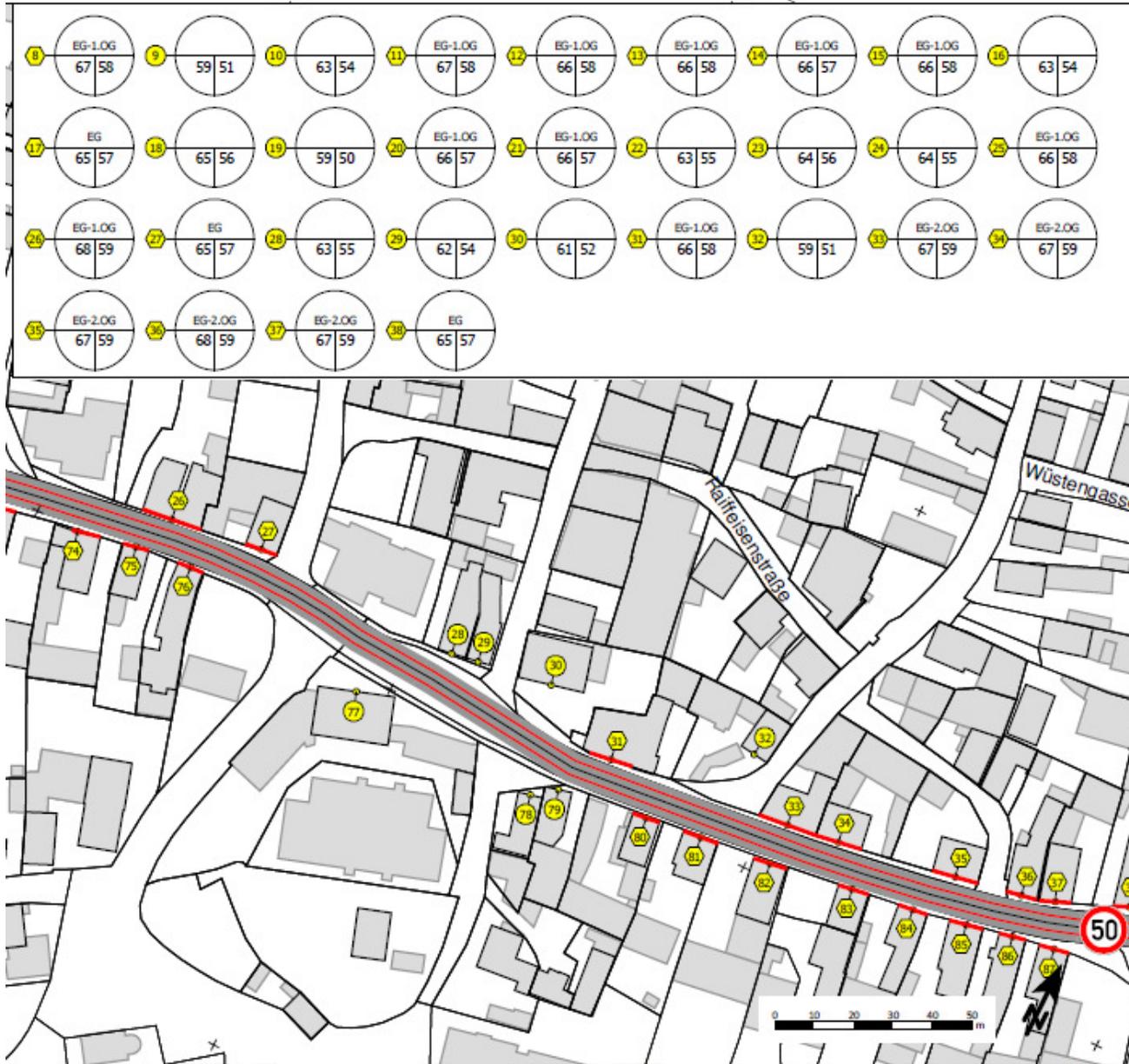
# Interpretation Planfall 1 (T30)

---

- RLS-90

- Überschreitung Wert Gesundheitsgefährdung (70/60dB(A)): 0 Gebäude tags, 5 Gebäude nachts
  - Überschreitung Immissionsgrenzwert Lärmsanierung (66/56dB(A)): nach wie vor an fast allen in unmittelbarer Straßennähe gelegenen Gebäuden
  
  - Ähnlich auch bei Planfall 2 (lärmmindernder Belag, -2dB)
-

# Ergebnisse Planfall 3 (-4dB)

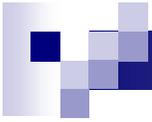




## Interpretation Planfall 3 (-4dB)

---

- RLS-90
  - Direkte Pegelminderung im Vergleich zum Istfall um 4dB
  - Keine Überschreitung Wert Gesundheitsgefährdung (70/60dB(A))
  - Überschreitung Immissionsgrenzwert Lärmsanierung (66/56dB(A)): nach wie vor an vielen in unmittelbarer Straßennähe gelegenen Gebäuden
  - Kombination Geschwindigkeitsbeschränkung und lärmindernder Belag nicht sinnvoll



# Ausblick





# Ausblick

---

- **Umgebungslärmrichtlinie**

- Neues Berechnungsverfahren für Umgebungslärm (CNOSSOS) in nächster Kartierungsrunde
- Nach bisherigen Kenntnissen: Ergebnisse nicht identisch

- **RLS-90**

- Wird ersetzt durch RLS-19
  - Vermutliche Einführung mit Änderung der 16. BImSchV in 2021
  - Anpassung „Richtwerte für Geschwindigkeitsbeschränkung“?
-

---

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



GSB GbR  
Prof. Dr. Kerstin Giering &  
Dipl. Wirt-Ing. (FH) Sandra Strünke-Banz  
Schalltechnisches Beratungsbüro  
66606 Sankt Wendel  
[www.gsb-gbr.de](http://www.gsb-gbr.de)

