

Stadt Überlingen

Fortschreibung Lärmaktionsplan 4. Stufe im vereinfachten Verfahren

3. Mai 2024

Bericht Nr. 2051.063

Änderungsnachweis

Version	Datum	Status/Änderung/Bemerkung	Name
1.0	03. Mai 2024	Erstellung Qualitätssicherung	Nils Scheffler Carina Schulz

Verteiler dieser Version

Firma	Name	Anzahl/Form
Stadt Überlingen	Frau Kathrin Meyer	1/PDF

Projektleitung und Sachbearbeitung

Name	E-Mail	Telefon
Carina Schulz	carina.schulz@rapp.ch	+49 (0)761 217 717 35
Nils Scheffler	nils.scheffler@rapp.ch	+49 (0)761 217 717 382
Janne Hesse	janne.hesse@rapp.ch	+49 (0)761 217 717 33

Inhaltsverzeichnis

1 Allgemeine Angaben	4
1.1 Für die Lärmaktionsplanung zuständige Behörde	4
1.2 Beschreibung der Stadt sowie der Hauptverkehrsstraßen und ggf. anderer Lärmquellen, für die der Lärmaktionsplan aufgestellt wird	4
2 Kooperationserlass Lärmaktionsplanung 2023	6
3 Bewertung der Ist-Situation	6
3.1 Bewertung der Anzahl von Personen, die Umgebungslärm ausgesetzt sind	6
3.1.1 Rechengebiet B 31alt - Überlingen	7
3.1.2 Rechengebiet B 31 / B 31neu – Überlingen	8
3.2 In der Stadt vorhandene Lärmprobleme und verbesserungsbedürftige Situationen	8
3.3 Maßnahmen an Hauptverkehrsstraßen	9
3.4 Langfristige Strategien zum Schutz vor Umgebungslärm	11
3.5 Schutz ruhiger Gebiete	11
4 Fazit	12

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Betroffenheiten RLS-19, Überlingen	6
Tabelle 2: Betroffenheiten RLS-19, B 31alt Überlingen	7
Tabelle 3: Betroffenheiten RLS-19, B 31 / B 31neu Überlingen.....	8

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: LUBW-Lärmkartierung Stufe 4	5
Abbildung 2: Zählstellen, SVZ-BW, Ausschnitt Überlingen.....	5
Abbildung 3: Ermessensausübung zu straßenverkehrsrechtlichen Lärmschutzmaßnahmen	6
Abbildung 4: Zählstelle B 31alt, Überlingen	7
Abbildung 5: Betroffenheitsbereich B 31neu, Überlingen	8

Beilagenverzeichnis

- Anlage 1 Grundlagenkarte LUBW-Modell Stufe 4
- Anlage 2.1 Gebäudelärmkarte Tag (6-22 Uhr)
- Anlage 2.2 Gebäudelärmkarte Nacht (22-6 Uhr)

1 Allgemeine Angaben

Die Fortschreibung der Lärmaktionsplanung Stadt Überlingen erfolgt in der 4. Stufe im sogenannten «vereinfachten Verfahren». Der vorliegende Bericht orientiert sich dabei an der verpflichtenden Vorgabe zur Berichterstattung über Lärmaktionspläne von der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW).

1.1 Für die Lärmaktionsplanung zuständige Behörde

Name der Stadt / Gemeinde	Überlingen
Gebietskörperschaft	Stadt
Amtlicher Gemeindegeschlüssel	08 4 35 059
Vollständiger Name der Behörde	Stadtverwaltung Überlingen
Straße	Bahnhofstraße
Hausnummer	4
Postleitzahl	88662
Ort	Überlingen
E-Mail	k.meyer@ueberlingen.de
Internet-Adresse	www.ueberlingen.de

1.2 Beschreibung der Stadt sowie der Hauptverkehrsstraßen und ggf. anderer Lärmquellen, für die der Lärmaktionsplan aufgestellt wird

Überlingen ist eine Stadt im Süden von Baden-Württemberg im Bodenseekreis. Auf einer Gemarkungsfläche von rund 59 km² leben circa 23.100 Einwohner:innen¹. Mit den Nachbargemeinden Owingen und Sipplingen besteht eine vereinbarte Verwaltungsgemeinschaft.

Die nächstgelegenen Städte sind Stockach im Nordwesten, Pfullendorf im Norden sowie Meersburg und Markdorf im Südosten. Südlich der Gemarkung Überlingen grenzt der Bodensee an. Überlingen ist unter anderem durch die Bundesstraße 31, 31neu und 31alt an das überregionale Straßennetz angebunden. Die vor genannten Bundesstraßen weisen innerhalb der Gemarkungsgrenzen ein Verkehrsaufkommen von über 8.200 Kfz/24h auf. Die Stadt Überlingen ist demnach nach §47d Bundesimmissionsschutzgesetz verpflichtet, für diese von der LUBW kartierten Hauptverkehrsstraßen einen Lärmaktionsplan zu erstellen.

Am 20. Februar 2019 wurde der Lärmaktionsplan Stufe 2 der Stadt Überlingen im Gremium beschlossen. Dies war die erste Fortschreibung des Lärmaktionsplans der Stadt Überlingen. Nun muss dieser Lärmaktionsplan erneut überprüft und fortgeschrieben werden. Im Rahmen der Überprüfung des kommunalen Lärmaktionsplans findet keine Lärmneuberechnung statt. Vielmehr werden die Ergebnisse der LUBW-Lärmkartierung Stufe 4 nach RLS-19 übernommen und gewertet.

¹ Vgl. hierzu Eckdaten zur Bevölkerung - Statistisches Landesamt Baden-Württemberg (statistik-bw.de), letzter Zugriff: 03.05.2024

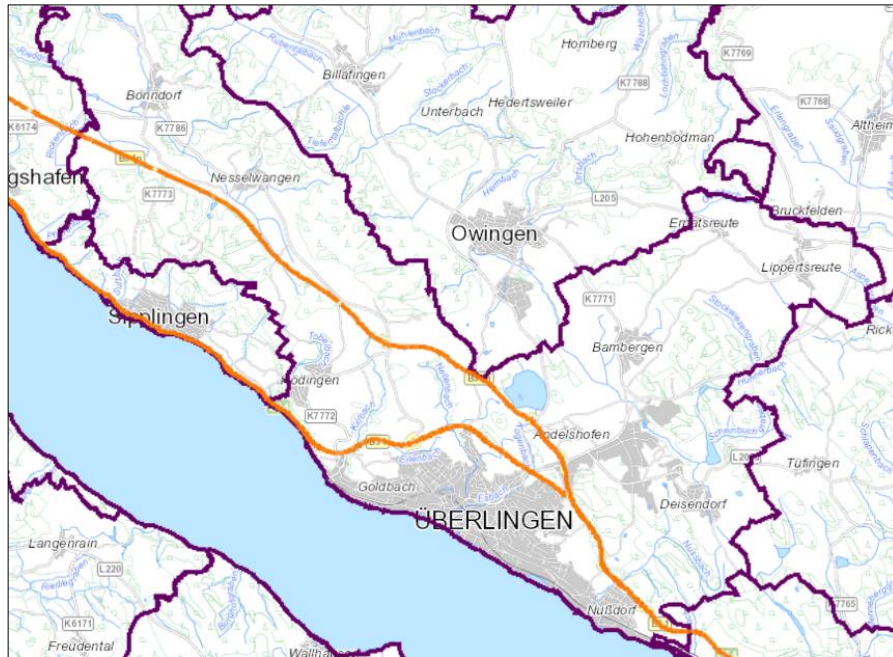


Abbildung 1: LUBW-Lärmkartierung Stufe 4

Abbildung 2 zeigt die Lage der Zählstellen, deren Verkehrszahlen der LUBW-Kartierung Stufe 4 in Überlingen zugrunde gelegt sind. Die Daten entstammen dem Verkehrsmonitoring 2019 der Straßenverkehrszentrale Baden-Württemberg.

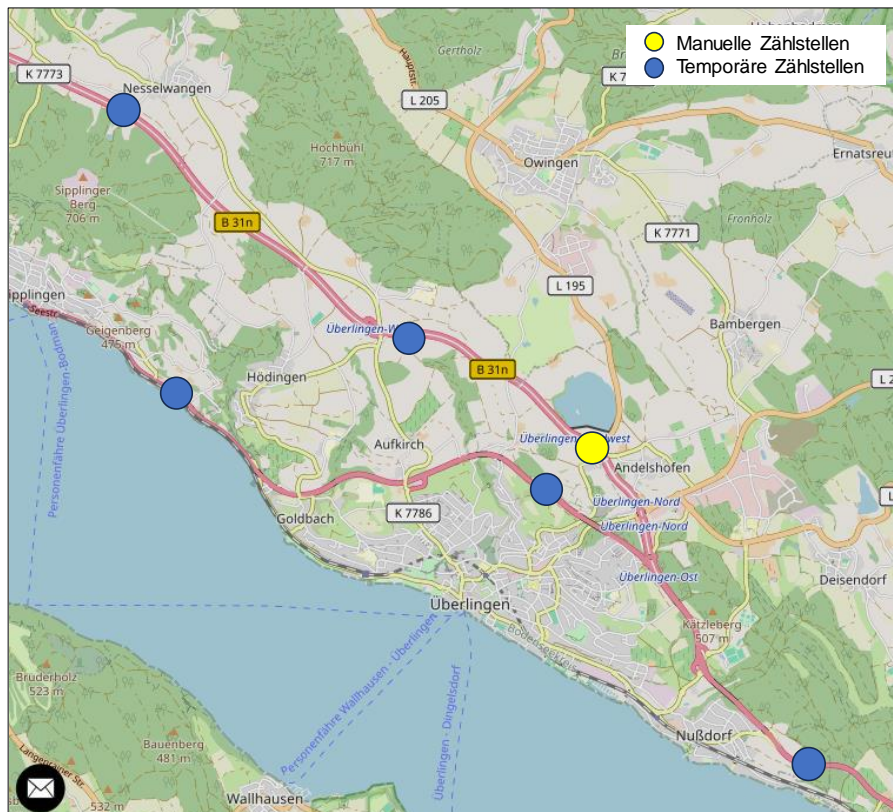


Abbildung 2: Zählstellen, SVZ-BW, Ausschnitt Überlingen

Anlage 1 stellt die Grundlagen der LUBW-Lärmkartierung dar; d. h. die Verkehrszahlen und Geschwindigkeiten, die der Lärmberechnung zugrunde gelegt sind. Die Grundlagendaten wurden den LUBW-Modelldaten entnommen.

2 Kooperationserlass Lärmaktionsplanung 2023

Laut Kooperationserlass Lärmaktionsplanung vom 08.02.2023² liegen Lärmpegel ab 65/55 dB(A) tags/nachts im gesundheitskritischen Bereich und sind bei der Ermessensausübung für Lärminderungsmaßnahmen besonders zu berücksichtigen. Bei einer Überschreitung der Werte 65/55 dB(A) tags/nachts um 2 dB(A) reduziert sich das Ermessen hin zur Pflicht zur Durchführung von Lärminderungsmaßnahmen. Spätestens bei Lärmpegel ab 70/60 dB(A) tags/nachts überschreitet die Lärmbelastung die grundrechtliche Schwelle zur Gesundheitsgefährdung. Grundsätzlich beginnt die Ermessensausübung bezüglich Lärminderungsmaßnahmen mit der Überschreitung der Grenzwerte der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) in Abhängigkeit des Gebietstyps.

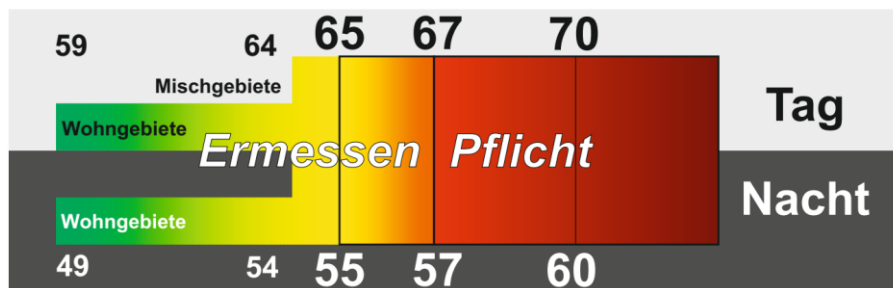


Abbildung 3: Ermessensausübung zu straßenverkehrsrechtlichen Lärmschutzmaßnahmen

3 Bewertung der Ist-Situation

In den Gebäudelärmkarten für die Zeitbereiche Tag (6-22 Uhr) und Nacht (22-6 Uhr) sind die betroffenen Hauptwohngebäude, die Anzahl der betroffenen Einwohner:innen sowie der ermittelte Lärmpegel je Hauptwohngebäude ersichtlich (s. Anlage 2.1 und Anlage 2.2).

3.1 Bewertung der Anzahl von Personen, die Umgebungslärm ausgesetzt sind

Die von der LUBW zur Verfügung gestellten Daten (RLS-19) geben für die kartierten Strecken der B 31, B 31neu und B 31alt auf Gemarkung Überlingen an, dass 242 Einwohner:innen von Lärmpegeln ≥ 65 dB(A) tags betroffen sind. Von einem nächtlichen Lärmpegel von ≥ 55 dB(A) sind insgesamt 359 Einwohner:innen betroffen. Von Überschreitungen der Pflichtwerte (67/57 dB(A) tags/nachts) sind im Tageszeitraum 190 Personen sowie im Nachtzeitraum 250 Personen betroffen. Des Weiteren sind 135/190 Personen von Lärmbelastungen betroffen, die die grundrechtliche Schwelle zur Gesundheitsgefährdung überschreiten (70/60 dB(A) tags/nachts). Die maximalen Lärmpegel betragen 73/65 dB(A) tags/nachts s. Tabelle 1.

Rechengebiet	Lärmpegel Tag (6-22 Uhr) in dB(A)				Lärmpegel Nacht (22-6 Uhr) in dB(A)			
	≥ 65	≥ 67	≥ 70	Max. Pegel	≥ 55	≥ 57	≥ 60	Max. Pegel
B 31alt - Überlingen	227	177	122	70	331	235	177	63
B 31 , B31n - Überlingen	15	13	13	73	28	15	13	65
Summe betroffener Einwohner:innen	242	190	135		359	250	190	

Tabelle 1: Betroffenheiten RLS-19, Überlingen

² Kooperationserlass-Lärmaktionsplanung, VM Baden-Württemberg, VM4-8826-27/10/2

Anzumerken ist, dass:

- Entlang der B 31 neu keine Betroffenheiten mit Lärmpegeln $\geq 65/55$ dB(A) tags/nachts ermittelt werden konnten.
- Die der Lärmberechnung zugrunde liegenden Verkehrszahlen im Rechengebiet B 31 alt zu hoch sind, da die Verkehrsfreigabe der B 31 neu noch nicht berücksichtigt wurde.

3.1.1 Rechengebiet B 31 alt - Überlingen

Von Überschreitungen der Pflichtwerte 67/57 dB(A) sind im Rechengebiet B 31 alt insbesondere die Wohngebäude der folgenden Gebiete betroffen: Bebauung Goldbach, Bebauung Alte Owinger Straße / Im Guggenbühl und Sonnenberg / Burgbergring.

Im bebauten Streckenabschnitt der B 31 alt wurde im LUBW-Modell eine zulässige Höchstgeschwindigkeit für Pkw von 100 km/h angesetzt. Die der Lärmberechnung zugrunde gelegten Verkehrszahlen betragen in diesem Streckenabschnitt 13.231 Kfz/24h mit einem Schwerverkehrsanteil von 15,2 %. Diese Verkehrszahlen berücksichtigen die Verkehrsfreigabe der B31 neu zwischen Stockach und Überlingen nur teilweise.

Es wird davon ausgegangen, dass das Verkehrsaufkommen auf der B31 alt mit der Verkehrsfreigabe B 31 neu (Juli 2019) deutlich zurückgegangen ist. Dies belegen die Werte der amtlichen Statistik SVZ Baden-Württemberg aus dem Jahr 2021. In diesem Zähljahr beträgt das durchschnittliche tägliche Verkehrsaufkommen an dieser Zählstelle 6.053 Kfz/24h mit einem dazugehörigen Schwerverkehrsanteil von 3,2 %. Somit ist davon auszugehen, dass die Betroffenheiten im Rechengebiet B31 alt Überlingen in Realität geringer sind.



Abbildung 4: Zählstelle B 31 alt, Überlingen

	Tag (06-22h)			Nacht (22-06h)		
	≥ 65 dB(A)	≥ 67 dB(A)	≥ 70 dB(A)	≥ 55 dB(A)	≥ 57 dB(A)	≥ 60 dB(A)
Anzahl betroffener Wohngebäude	14	8	1	42	20	8
Anzahl betroffener Einwohner:innen	227	177	122	331	235	177

Tabelle 2: Betroffenheiten RLS-19, B 31 alt Überlingen

Die Anzahl der lärmbeeinträchtigten Personen ist im Verhältnis zur Anzahl der betroffenen Hauptwohngebäude sehr hoch. Begründet wird dies mit den drei Hauptwohngebäuden Sonnenberg 1, 3 und 5. Hier sind insgesamt 122 Einwohner:innen gemeldet. An den drei Hauptwohngebäuden werden Lärmpegel von maximal 70/63 dB(A) tags/nachts ermittelt. Daher sind die Betroffenheiten $\geq 65/55$ dB(A) tags/nachts so hoch.

3.1.2 Rechengebiet B 31 / B 31neu – Überlingen

Von Überschreitungen der Pflichtwerte 67/57 dB(A) sind im Rechengebiet B 31 / B 31neu drei bzw. vier Hauptwohngebäude entlang der B 31neu im Einmündungsbereich B 31 / B 31alt (in Nähe des Supermarktes Lidl - Oberriedweg 7) betroffen:

	Tag (06-22h)			Nacht (22-06h)		
	≥ 65 dB(A)	≥ 67 dB(A)	≥ 70 dB(A)	≥ 55 dB(A)	≥ 57 dB(A)	≥ 60 dB(A)
Anzahl betroffener Wohngebäude	4	3	3	9	4	3
Anzahl betroffener Einwohner:innen	15	13	13	28	15	13

Tabelle 3: Betroffenheiten RLS-19, B 31 / B 31neu Überlingen

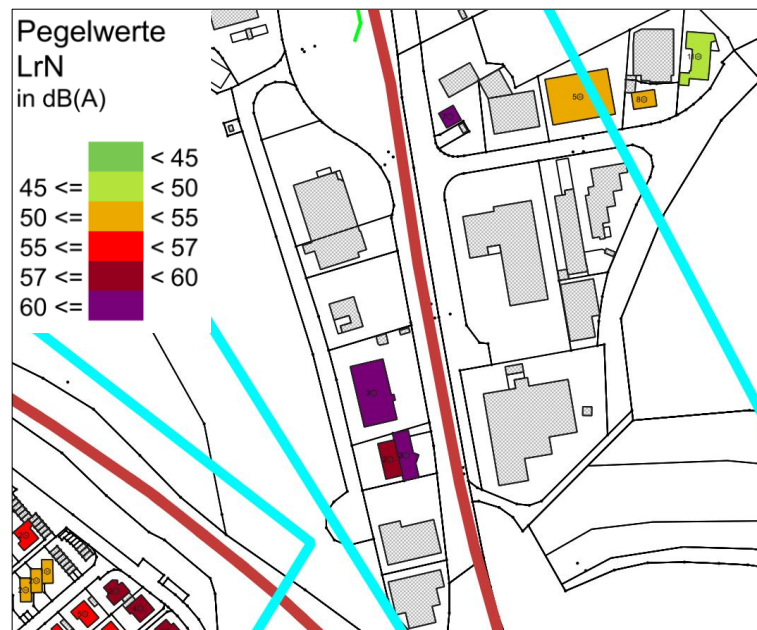


Abbildung 5: Betroffenheitsbereich B 31neu, Überlingen

3.2 In der Stadt vorhandene Lärmprobleme und verbesserungsbedürftige Situationen

Hauptlärmquelle in der Stadt Überlingen ist der Straßenverkehrslärm der Bundesstraßen B 31, B 31alt und B 31neu. Weitere Lärmprobleme sind der Stadtverwaltung nicht bekannt.

3.3 Maßnahmen an Hauptverkehrsstraßen

Maßnahme	vorhanden	geplant
Änderung des Emissionspegels		
Maßnahmen am Straßenbelag	Ja	Nein
Lärmarme Reifen	Ja	Nein
Leise Motoren	Ja	Nein
Maßnahmen an der Auspuffanlage	Ja	Nein
Umrüstung auf leisere öffentliche Verkehrsmittel und Komponenten	Nein	Nein
Zeitliche Beschränkungen		
Zeitliche Beschränkung für LKW	Nein	Nein
Zeitliche Beschränkung für PKW	Nein	Nein
Maßnahmen zur Geschwindigkeitsreduzierung		
Verringerung der Fahrgeschwindigkeit und Lichtsignalsteuerung	Ja	Nein
Kreisverkehre und Kreuzungen	Nein	Nein
Bauliche Maßnahmen zur Verkehrsberuhigung	Nein	Nein
Ausweisung von verkehrsberuhigten Zonen	Nein	Nein
Sonstige Verkehrsmanagementmaßnahmen		
Stärkung des öffentlichen Verkehrs	Ja	Nein
Verbesserung der Infrastruktur für Radfahrer und Fußgänger	Ja	Nein
Intelligente Mobilität	Nein	Nein
Veränderung/Reduzierung der Fahrspuren	Nein	Nein
Fahrverbote und Umleitungen für LKW	Nein	Nein
Fahrverbote und Umleitungen für PKW	Nein	Nein
Parkraumbewirtschaftung	Nein	Nein
City-Maut	Nein	Nein
Lärmschutzwände		
Lärmschutzwände und Instandhaltung	Ja	Nein
Grüne Lärmschutzwände und Instandhaltung	Ja	Nein
Schalldämmung an Gebäuden		
Schallschutzfenster	Nein	Nein
Sonstige Maßnahmen zur Schalldämmung	Nein	Nein

Maßnahme	vorhanden	geplant
Flächennutzungsplanung		
Flächennutzungsplanung/Bauleitplanung	Ja	Nein
Lärmreduzierung für sensible Gebiete	Nein	Nein
Abstandsflächen/Pufferzonen	Nein	Nein
Lärmschutzbereiche		
Verfügbarkeit von ruhigen Gebieten	Ja	Nein
Verfügbarkeit von Grünflächen	Ja	Nein
Maßnahmen zur Verbesserung des akustischen Raumes	Nein	Nein
Neue Infrastruktur	Nein	Nein
Neubau von Umgehungsstraßen oder -brücken	Ja	Nein
Neubau von Tunneln	Nein	Nein
Sperrung von Verkehrsanlagen		
Sperrung von Straßen	Nein	Nein
Kommunikation		
Bereitstellung von Informationen	Nein	Nein
Beschwerdemanagement	Nein	Nein
Maßnahmen zur Verhaltensänderung		
Förderung der lärmarmen Mobilität	Ja	Nein
Förderung des öffentlichen Verkehrs	Ja	Nein
Förderung von Carsharing	Ja	Nein
Bildungs- und Aufklärungsaktivitäten	Nein	Nein

Tabelle 4: Lärminderungsmaßnahmen an Hauptverkehrsstraßen; Überlingen

Wenn ja: Erläuterungen des erwarteten Nutzens von Maßnahmen an Hauptstraßen

- Änderung des Emissionspegels:

Durch lärmarme Reifen, leise Motoren und verbesserte Auspuffanlagen wird der Schallpegel beim Fahrzeugbetrieb signifikant reduziert, oftmals um mehrere Dezibel. Dies geschieht durch gezielte Technologien zur Lärminderung, wie etwa schallabsorbierende Materialien und aerodynamische Designs, die die Geräuschentwicklung effektiv minimieren.

- Maßnahmen zur Geschwindigkeitsreduzierung:

Im Außerortsbereich entlang des untersuchten Bereichs der B 31 ist die Geschwindigkeit in Höhe der Bebauung Nußdorf bereits auf 70 km/h gantags reduziert. Diese Geschwindigkeitsreduzierungen besteht aus Lärminderungs- als auch Verkehrssicherheitsgründen. Niedrigere Geschwindigkeiten steigern ebenfalls die Luftqualität.

- **Flächennutzungsplanung / Lärmschutzbereiche:**

Die Verfügbarkeit von ruhigen Gebieten und Grünflächen kann vor Straßenlärm schützen, indem sie eine physische Distanz zwischen den lauten Verkehrsstraßen und den Wohn- oder Erholungsbereichen schaffen. Diese Bereiche bieten eine Art "Pufferzone", die den direkten Schalleinfluss abschwächen kann. Außerdem können Grünflächen eine visuelle und psychologische Barriere schaffen, die dazu beiträgt, den Lärm als weniger störend oder belastend zu empfinden. Darüber hinaus kann auch der Flächennutzungsplan helfen, Anwohner:innen vor Straßenlärm zu schützen, indem er die planmäßige Platzierung von Wohngebieten fernab stark belasteter Verkehrsachsen vorsieht. Auch im Rahmen der Bauleitplanung lässt sich vorbeugender Lärmschutz realisieren.

- **Lärmschutzwände:**

Lärmschutzwände sind bei Straßen, die keine Erschließungsfunktion für angrenzende Grundstücke haben, sehr wirkungsvoll. Hier lassen sich Lärminderungen von bis zu 20 dB(A) erreichen. Denkbar ist auch die Einhausung von stark befahrenen Straßen. Sowohl bei Lärmschutzwänden als auch bei Einhausung stellt sich allerdings die Frage nach der Verhältnismäßigkeit (Kosten/Nutzen). Weiter werfen Lärmschutzwände mitunter erhebliche städtebauliche Probleme auf, welche im Einzelnen für die jeweilige örtliche Situation zu bewerten sind. Entlang der B 31neu als auch entlang der B 31 Bebauung Nußdorf wurde Lärmschutz in Form von Lärmschutzwänden installiert, um die Bewohner:innen vor Straßenverkehrslärm zu schützen.

- **Neubau von Umgehungsstraßen oder -brücken:**

Der Bau von Umgehungsstraßen stellt eine verkehrsplanerische Maßnahme dar. Der Bau von Umgehungsstraßen ist jedoch planungs-, kosten- und zeitintensiv und hat entscheidende Auswirkungen auf die Umwelt, sodass die Realisierung oftmals scheitert. Gleichwohl können Städte und Gemeinden Umgehungsstraßen in die Lärmaktionsplanung als mittel-/langfristiges Ziel aufnehmen. Dies gilt nicht nur für die Planungen anderer Baulasträger, sondern auch die eigene Planung etwa im Straßenbau kann aufgenommen werden. Mit dem Bau und der Verkehrsfreigabe der B 31neu wurde ein entscheidender Schritt zur Lärmentlastung der Bewohner:innen entlang der B 31alt – Überlingen geschaffen.

- **Sonstige Verkehrsmanagementmaßnahmen / Maßnahmen zur Verhaltensänderung:**

Die Stärkung des öffentlichen Nahverkehrs und die Verbesserung der Infrastruktur für Rad- und Fußverkehr soll die Anzahl der Kraftfahrzeuge auf den Straßen reduzieren. Durch eine deutliche Abnahme des Kfz-Verkehrs verringert sich der Verkehrslärm.

3.4 Langfristige Strategien zum Schutz vor Umgebungslärm

Die Hinweise des Ministeriums für Verkehr vom 08. Februar 2023 zur Lärminderung mittels städtebaulicher Maßnahmen sind der Stadt Überlingen bekannt. Die in den Hinweisen genannten Lärmschutzmaßnahmen werden in der kommunalen Bauleitplanung in Betracht gezogen, finden jedoch insbesondere unter den Aspekten der Wirtschaftlichkeit und der städtebaulichen Verträglichkeit nicht immer vollumfänglich Berücksichtigung.

3.5 Schutz ruhiger Gebiete

Für die Festlegung ruhiger Gebiete auf der Gemarkung von Überlingen fehlt es an der rechtlichen Erforderlichkeit, da den Menschen genügend Rückzugsräume zur Verfügung stehen.

4 Fazit

Der Lärmaktionsplan der Stufe 4 untersucht die Pflichtkartierungsstrecken B 31, B 31alt und B 31neu auf Gemarkungsgebiet Überlingen. Ergebnis der Lärmkartierung ist, dass an vier Hauptwohngebäuden an einem 250 m langen Streckenabschnitt der B 31neu die Pflichtwerte von 67/57 dB(A) tags/nachts erreicht oder überschritten werden.

Entlang des Streckenabschnittes B 31alt ist eine hohe Anzahl an Personen von Überschreitungen der Pflichtwerte von 67/57 dB(A) tags/nachts betroffen. Die Verkehrsmenge entlang der B 31alt hat sich jedoch durch die Verkehrsfreigabe der B 31neu mehr als halbiert. Somit ist davon auszugehen, dass die Betroffenen in Realität geringer sind. Mit den aktuellen Verkehrszahlen (Verkehrsmonitoring 2021) wäre die B 31alt nicht einmal eine Hauptverkehrsstraße im Sinne der EU-Umgebungsärmrichtlinie, da das Verkehrsaufkommen < 8.200 Kfz/24h beträgt.

Die Fortschreibung des kommunalen Lärmaktionsplans der Stadt Überlingen beschränkt sich daher auf die Bewertung der Lärmsituation. Aufgrund der Ergebnisse der Lärmkartierung LUBW (Stufe 4) mit einer geringen Lärmbetroffenheit entlang der B 31neu / B 31 sowie der überschätzten Betroffenen entlang der B 31alt besteht keine Notwendigkeit, lärmindernde Maßnahmen festzulegen.

Rapp AG

i.V. C. Schulz

i.A.



Carina Schulz
Fachverantwortliche Schallschutz
Süddeutschland

Nils Scheffler
Fachplaner Schallschutz