

**Dipl.-Ing. (FH) Manfred Spinner**

Von der Industrie- und Handelskammer Ulm öffentlich bestellter  
und vereidigter Sachverständiger für Schallimmissionsschutz

Tuchplatz 11 88499 Riedlingen  
Telefon 07371/3660 Telefax 07371/3668  
Email: ISIS\_MSpinner@t-online.de

**ISIS**

Ingenieurbüro für  
Schallimmissionsschutz

---

ISIS Manfred Spinner Tuchplatz 11 88499 Riedlingen

Stadtverwaltung Balingen  
Amt für Stadtplanung und Bauservice  
Herrn Schunke  
Postfach 10 10 61

72310 Balingen

10. Juni 2016

A 1559

**Lärmschutz  
Nordwestumfahrung Weilstetten  
Balingen**

**Ergänzung der Schalltechnischen Untersuchung vom September 2015  
- Verkehrsanalyse 2016**

**1. Aufgabenstellung**

Die schalltechnische Untersuchung zum Bauvorhaben [1] wurde auf der Grundlage der Verkehrsanalyse 2007 und der damit hochgerechneten Belastungswerte zum Prognosehorizont 2030 [2] erstellt.

Zur Beurteilung der Qualität der Ausgangsdaten wurden im Zeitraum 19.02.2016 bis 25.02.2016 von der Planungsgruppe Kölz, Ludwigsburg, erneut Verkehrserhebungen durchgeführt [3].

Die Auswirkungen der Ergebnisse dieser Verkehrserhebungen auf die Beurteilung der Lärmsituation in [1] sind im Rahmen der vorliegenden Stellungnahme zu ermitteln und zu bewerten.

Hierzu wird für die relevanten Straßenabschnitte ein Emissionspegelvergleich durchgeführt.

**2. Ausgangsdaten**

Die Ausgangsdaten zur Berechnung der Lärmemissionen werden den Verkehrsuntersuchungen [2] und [3] entnommen.

Beim Vergleich der Analysewerte der Jahre 2007 und 2016 ist einerseits eine Abnahme des Gesamtverkehrsaufkommens (DTV-Jahresmittelwerte, Kfz/24h), andererseits eine Zunahme des Schwerverkehrsanteils festzustellen. Das bedeutet, dass die der schalltechnischen



### 3. Lärmemissionen

Anhand der Verkehrskenndaten wurden unter Berücksichtigung von Fahrgeschwindigkeiten die Lärmemissionen der L 440 – Tieringer Straße nach RLS-90 [4] berechnet.

In der folgenden Tabelle werden die Auswirkungen der Berechnungsgrundlagen Analyse 2007 [2] und Analyse 2016 [3] auf die Lärmsituation anhand eines Emissionspegelvergleichs aufgezeigt:

Straße	Basis	DTV	a <sub>N</sub>	p <sub>T</sub>	p <sub>N</sub>	Emissionspegel in dB(A)	
						tags	nachts
L 440 – Tieringer Straße zwischen B 463 und Stocken (Q 1)	A 2007 [2]	14.416	7,8	5,5	7,4	63,3	56,4
	A 2016 [3]	13.845	6,1	6,3	4,3	63,6	53,8
L 440 – Tieringer Straße zwischen Stocken und Rottweiler Straße (Q 2)	A 2007 [2]	12.462	7,3	5,7	8,0	62,9	55,7
	A 2016 [3]	11.005	6,3	7,4	6,0	63,0	53,7

DTV durchschnittlicher täglicher Verkehr in Kfz/24h

a<sub>N</sub> Nachtanteil in %

p<sub>T</sub> Schwerverkehrsanteil (> 3,5t) tags in %

p<sub>N</sub> Schwerverkehrsanteil (> 3,5t) nachts in %

Die detaillierten Eingabedaten und die berechneten Emissionspegel gehen aus dem Anhang (Seiten 1 und 2) hervor.

### 4. Beurteilung

Die berechneten Emissionspegel für die Analyse 2007 und die Analyse 2016 stimmen im Zeitbereich tags nahezu überein. Die Differenz beträgt maximal 0,3 dB(A), wobei die Analyse 2016 den höheren Emissionspegel liefert.

Im Zeitbereich nachts sind Differenzen von 2-3 dB(A) festzustellen. Im Zeitbereich nachts liefert die Analyse 2007 die höheren Pegelwerte.

Aus diesen Ergebnissen kann geschlossen werden, dass bei einer Prognose auf der Grundlage der Analyse 2016 im Zeitbereich tags nahezu dieselben Prognosewerte wie in [1] beschrieben, erreicht werden. Im Zeitbereich nachts sind geringere Belastungswerte zu erwarten.

Blatt 3 zum Schreiben vom 10. Juni 2016



Entsprechend sind die Auswirkungen auf die schalltechnische Untersuchung [1] zu beurteilen. Im Zeitbereich tags sind nahezu identische Ergebnisse zu erwarten. Im Zeitbereich nachts wird in [1] die Lärmsituation überschätzt.

Auswirkungen auf die Beurteilung im Sinne der 16. BImSchV [5] sind angesichts der aufgezeigten Differenzen nicht zu erwarten.

Angesichts dieser Ergebnisse besteht keine Notwendigkeit zur Überarbeitung der Verkehrsprognose und der schalltechnischen Untersuchung.

Die Stellungnahme umfasst 3 Textseiten und 2 Seiten Anhang.

  
 Manfred Spinner  
 Dipl.-Ing. (FH)



## Literatur

- [1] Lärmschutz L 442 Nordwestumfahrung Weilstetten, Balingen  
ISIS M. Spinner, Riedlingen, September 2015
- [2] Verkehrsuntersuchung Balingen-Weilstetten  
Planungsgruppe Kölz, Ludwigsburg, Juli 2015
- [3] Ergänzende Verkehrsanalyse im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens  
„Nordwestumfahrung in Balingen-Weilstetten“  
Planungsgruppe Kölz, Ludwigsburg, April 2016
- [4] RLS-90, Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen  
Bundesminister für Verkehr, Abt. Straßenbau, Ausgabe 1990
- [5] 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes  
Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV  
12. Juni 1990

A 1559	<b>Umfahrung L 442, Balingen-Weilstetten</b> EP Analyse-Vergleich	<b>ISIS</b>
--------	--	-------------

Straße	DTV Kfz/24h	M Tag Kfz/h	M Nacht Kfz/h	p Tag %	p Nacht %	vPkw km/h	vLkw km/h	Dv Tag dB(A)	Dv Nacht dB(A)	Lm25 Tag dB(A)	Lm25 Nacht dB(A)	DStrO dB(A)	Steigung %	D Stg dB(A)	LmE Tag dB(A)	LmE Nacht dB(A)
Tieringer Ana 2016 a - außerhalb	11005	644	87	7,4	6,0	50	50	-4,45	-4,67	67,5	58,4	0,00	-1,0	0,0	63,0	53,7
Tieringer Ana 2016 i - innerhalb	13845	813	106	6,3	4,3	50	50	-4,62	-5,01	68,2	58,8	0,00	-3,2	0,0	63,6	53,8
Tieringer Ana 2007 a - außerhalb	12642	732	115	5,7	8,0	50	50	-4,73	-4,37	67,6	60,1	0,00	-1,0	0,0	62,9	55,7
Tieringer Ana 2007 i - innerhalb	14416	831	141	5,5	7,4	50	50	-4,76	-4,45	68,1	60,8	0,00	-3,2	0,0	63,3	56,4

A 1559

# Umfahrung L 442, Balingen-Weilstetten

EP Analyse-Vergleich

ISIS

## Legende

Straße		Straßenname
DTV	Kfz/24h	Durchschnittlicher Täglicher Verkehr
M Tag	Kfz/h	durchschnittliche stündliche Verkehrsstärke Tag
M Nacht	Kfz/h	durchschnittliche stündliche Verkehrsstärke Nacht
p Tag	%	Schwerverkehrsanteil Tag
p Nacht	%	Schwerverkehrsanteil Nacht
vPkw	km/h	zul. Geschwindigkeit Pkw Tag
vLkw	km/h	zul. Geschwindigkeit Schwerverkehr Tag
Dv Tag	dB(A)	Geschwindigkeitskorrektur in Zeitbereich
Dv Nacht	dB(A)	Geschwindigkeitskorrektur in Zeitbereich
Lm25 Tag	dB(A)	Basis-Emissionspegel in 25 m Abstand in Zeitbereich
Lm25 Nacht	dB(A)	Basis-Emissionspegel in 25 m Abstand in Zeitbereich
DSirO	dB(A)	Korrektur Straßenoberfläche in Zeitbereich
Steigung	%	Längsneigung in Prozent (positive Werte Steigung, negative Werte Gefälle)
D Stg	dB(A)	Zuschlag für Steigung
LmE Tag	dB(A)	Emissionspegel Tag
LmE Nacht	dB(A)	Emissionspegel Nacht

10.06.2016

ISIS Dipl.-Ing. (FH) Manfred Spinner Tuchplatz 11 88499 Riedlingen

Seite 6