



Überprüfung und Begleitung der 3. Stufe der Lärmaktionsplanung für die Gemeinde Büchen - Fortschreibung Lärmaktionsplan der 2. Stufe -

Projektnummer: 14249

Bau-, Wege- und Umweltausschuss

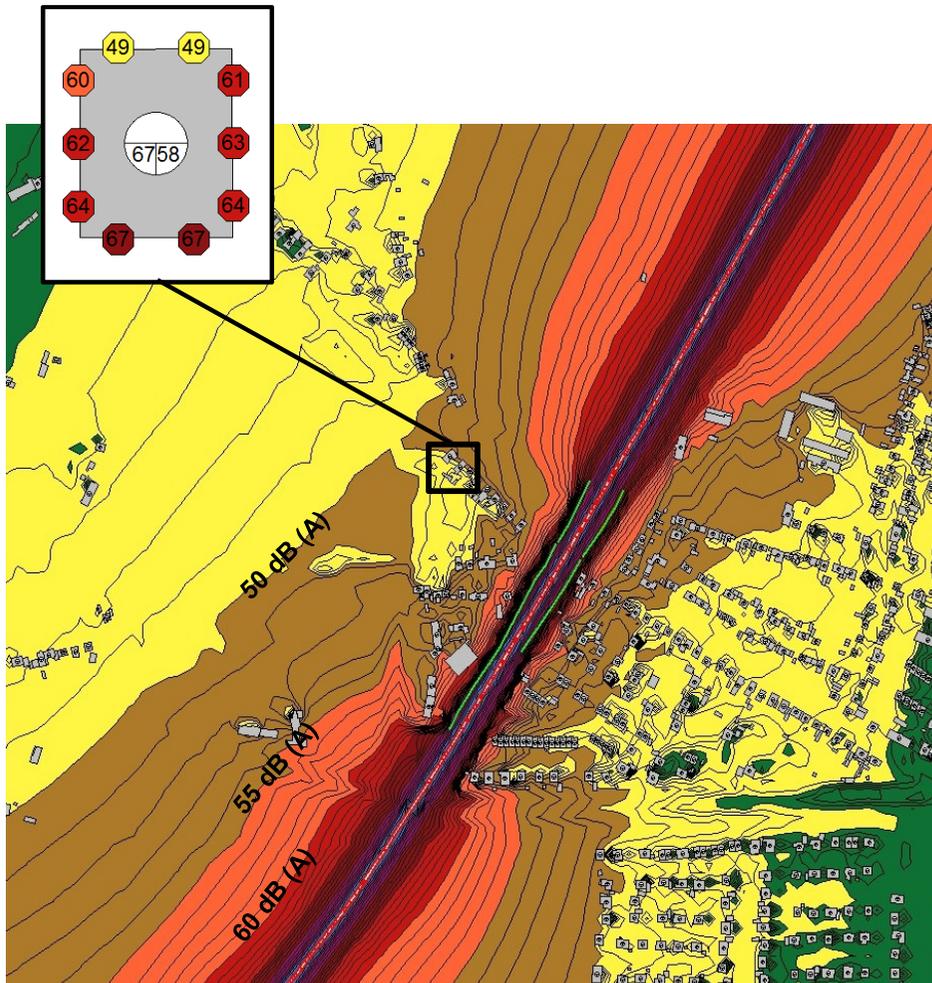
12. Februar 2018

Dipl.-Met. Sönke Gimmerthal
Dipl.-Ing. Björn Heichen

Präsentationsinhalte

- 1) Einführung Lärminderungsplanung
- 2) Ziele der Lärmaktionsplanung
- 3) Ablauf der Lärminderungsplanung in Büchen
- 4) Vorstellung Ergebnisse der Lärmaktionsplanung

1. Einführung Lärminderungsplanung



Beispiel einer Rasterlärmkarte (Straße)

Bestandteile:

Lärmkartierung: Ermittlung der Belastungen durch strategische Lärmkarten (jede Lärmart getrennt)
- Information der Öffentlichkeit

Lärmaktionsplanung: Verminderung und Vorbeugung durch Lärmaktionspläne (alle Lärmarten)
- Mitwirkung der Öffentlichkeit

Stufenweise Umsetzung der EU-Umgebungslärmrichtlinie:

2. Stufe: 2012 / 2013

3. Stufe: 2017 / 2018

→ alle 5 Jahre Fortschreibung / Überprüfung

Gesetzliche Grundlage:

EU-Umgebungslärmrichtlinie → 6. Teil BImSchG

2. Ziele der Lärmaktionsplanung

- Reduzierung der belasteten Menschen
 - Verschiebung von höheren in niedrigere Isophonen-Bänder (Beispiel)

- Schutz von Schulen und Krankenhäusern

- Ausweisung von ruhigen Gebieten

- Erstellung eines „Instruments“, das für Planungen in diversen Bereichen genutzt werden kann („Lärmmanagement“)

Sp	1	2	3	4	5
Ze	Höhe der Belastung		Vergleich der belasteten Menschen ohne / mit Maßnahme		
	von	bis	Belastete Lärmindex L_{DEN}		
	dB(A)		Ohne	Mit	Veränderung
1	55	60	2.000	2.050	2%
2	60	65	500	530	6%
3	65	70	100	60	-40%
4	70	75	50	10	-80%
5	75		10	0	-100%
6	Summe		2.660	2.650	-0,4%

Beispiel Reduzierung durch Lärmschutzwand

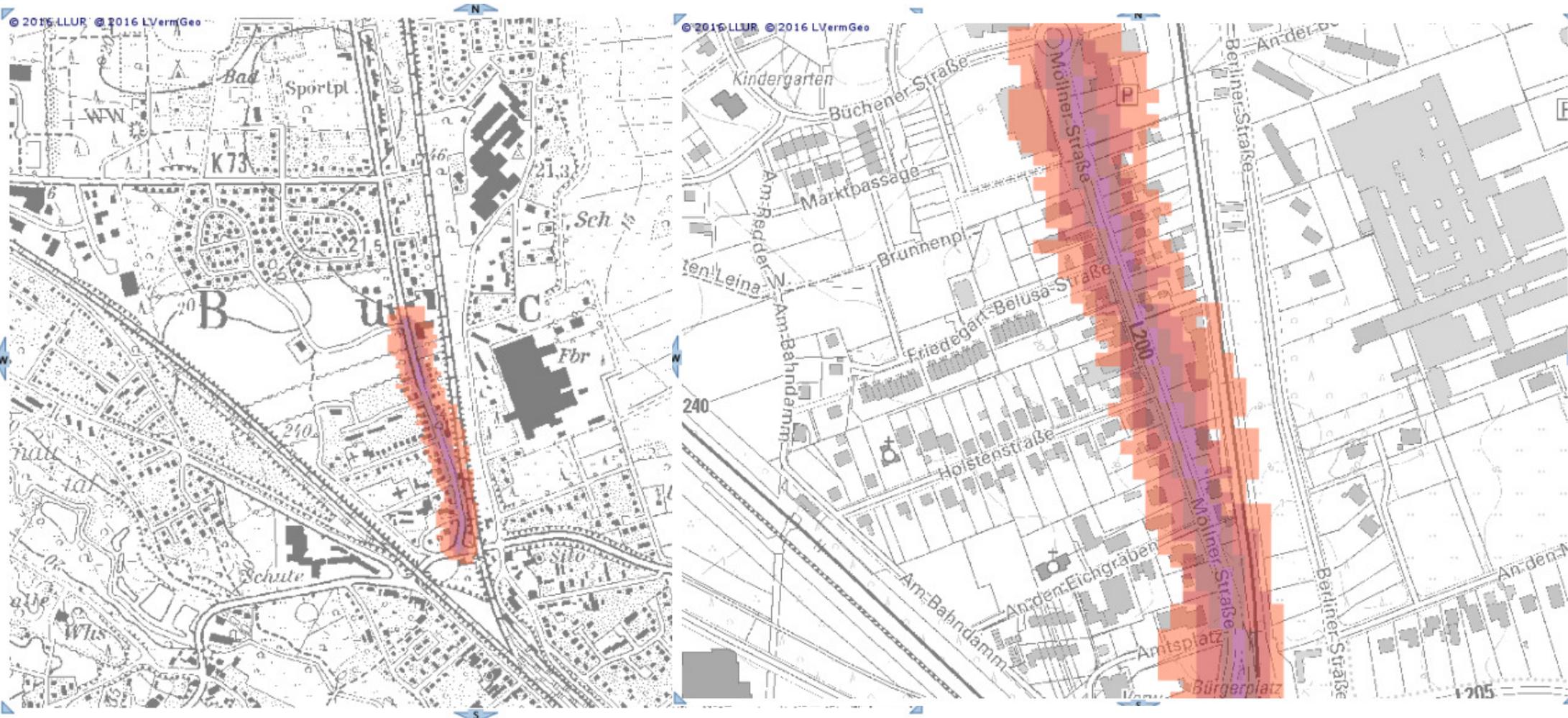
3. Vorgehen Lärminderungsplanung

- Straßenverkehrslärm
 - erstmalig kartiert
 - erstmalig Notwendigkeit

- Schienenverkehrslärm
 - Überprüfung
 - ggf. Überarbeitung

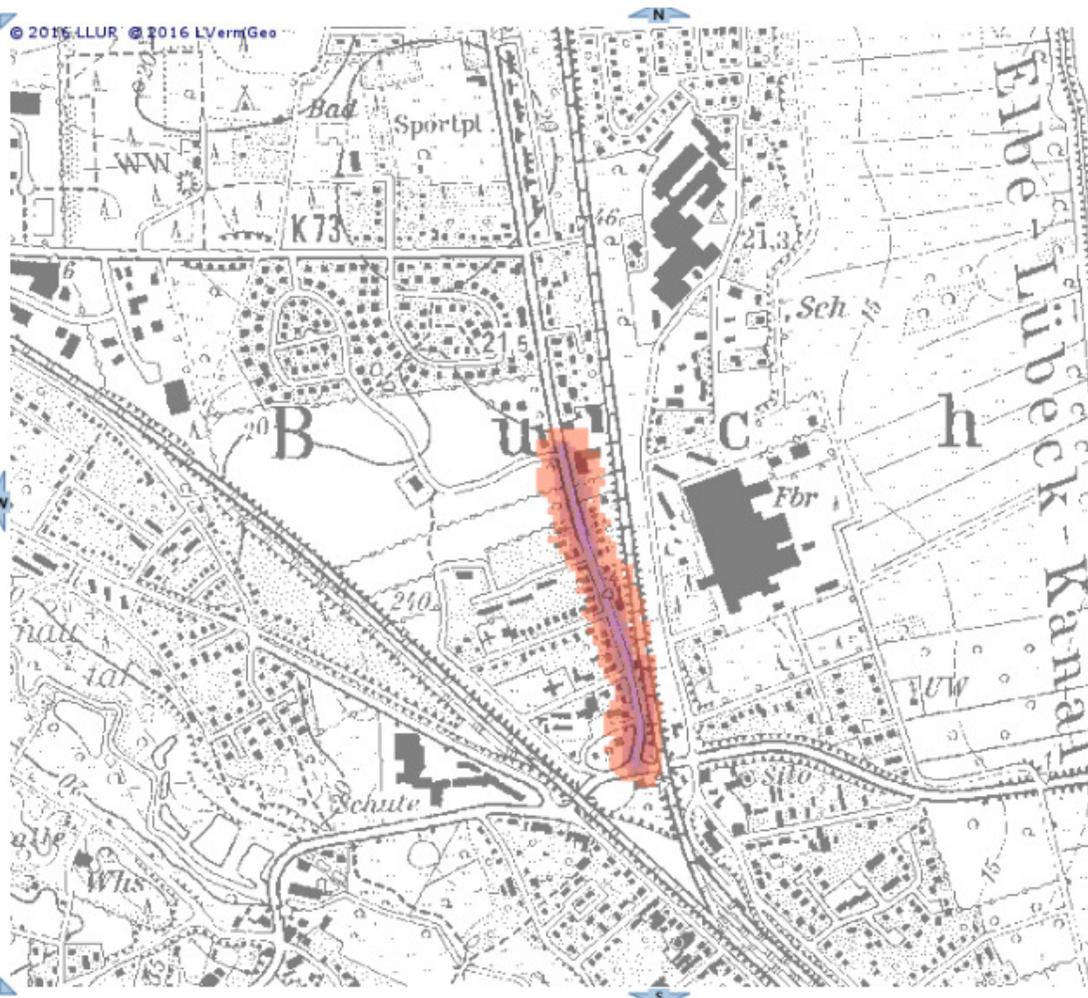
4. Vorstellung Ergebnisse Straßenverkehr

- Abschnitt Möllner Landstraße (L200) zwischen Büchener Straße und Gudower Straße



4. Vorstellung Ergebnisse Straßenverkehr

➤ Abschnitt Möllner Landstraße (DTV 9.172 Kfz/24h)



Geschätzte Zahl der von Lärm aller kartierten Straßen belasteten Menschen Büchen ⁵

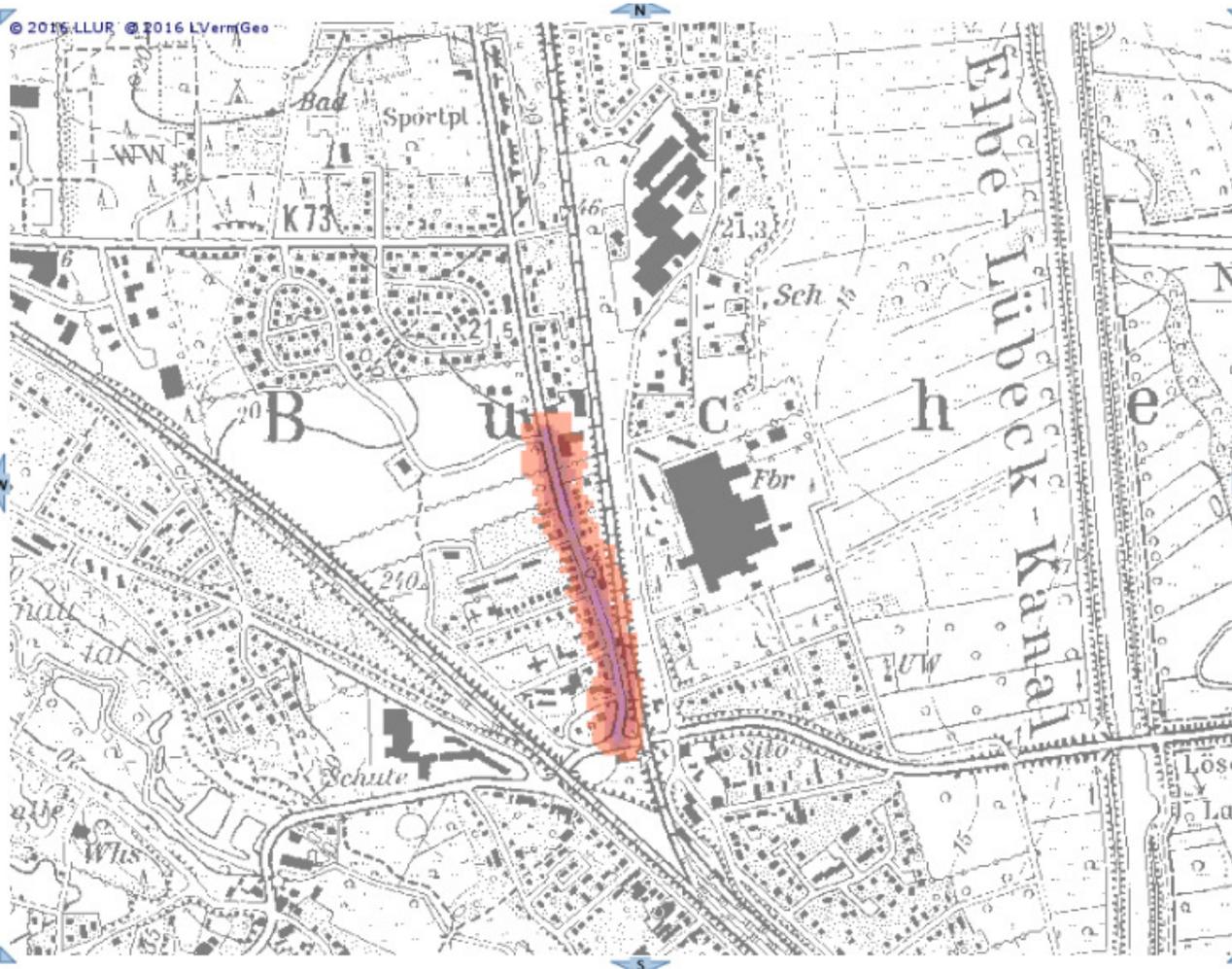
L _{DEN} dB(A) (24 Stunden)	Belastete Menschen – Straßenlärm	L _{Night} db(A) (22 bis 6 Uhr)	Belastete Menschen – Straßenlärm
über 55 bis 60	40	über 50 bis 55	30
über 60 bis 65	30	über 55 bis 60	10
über 65 bis 70	0	über 60 bis 65	0
über 70 bis 75	0	über 65 bis 70	0
über 75	0	über 70	0
Summe	70	Summe	40

Von Straßenlärm belastete Fläche (qkm) und geschätzte Zahl der Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser in der Gemeinde Büchen ⁶

L _{DEN} dB(A)	Straßenlärm			
	Fläche (qkm)	Wohnungen	Schulen	Krankenhäuser
über 55	0,058	37	0	0
über 65	0,019	2	0	0
über 75	0	0	0	0

4. Vorstellung Ergebnisse Straßenverkehr

➤ Abschnitt Möllner Landstraße (DTV 9.172 Kfz/24h)



Vorgehensweise:

Musterlärmaktionsplan aufgrund der geringen Belasteten

keine Maßnahmen für diesen Straßenabschnitt

keine Auswirkung auf die ruhigen Gebiete

Aufnahme in einen einheitlichen Lärmaktionsplan

4. Vorstellung Ergebnisse Schienenverkehr

- Überprüfung der Eingangsdaten (Zugzahlen)

Nur geringe Veränderungen

Sp	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18	
	Ze	Strecke	Bereich	Lärmaktions-planung	Zugnummer	Tag	Nacht	Anzahl	Zugart	v-max	Fahrzeugkate-gorie	Anzahl																								
1	1121	Ges.	2013	1	3	2	GZ-V	100	8_A6	1	10-Z5	25	10-Z2	5	10-Z18	5	10-Z15	5	10-Z15	2																
2	1121	Ges.	2018	1	3	2	GZ-V	100	8_A6	1	10-Z5	24	10-Z2	6	10-Z18	6	10-Z15	6	10-Z15	1																
3	1121	Ges.	2013	2	32	6	RV-VT	100	6_A8	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																
4	1121	Ges.	2018	2	32	6	RV-VT	120	6_A8	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																
5	1150	Ges.	2013	1	3	2	GZ-V	100	8_A6	1	10-Z5	25	10-Z2	5	10-Z18	5	10-Z15	5	10-Z15	2																
6	1150	Ges.	2018	1	3	2	GZ-V	100	8_A6	1	10-Z5	25	10-Z2	5	10-Z18	5	10-Z15	5	10-Z15	2																
7	1150	Ges.	2013	2	32	6	RV-VT	100	6_A8	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																
8	1150	Ges.	2018	2	32	6	RV-VT	100	6_A8	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																
9	6100	ost	2013	1	65	54	GZ-E	100	7-Z5_A4	1	10-Z5	25	10-Z2	5	10-Z18	5	10-Z15	5	10-Z15	2																
10	6100	ost	2018	1	65	54	GZ-E	100	7-Z5_A4	1	10-Z5	25	10-Z2	5	10-Z18	5	10-Z15	5	10-Z15	2																
11	6100	ost	2013	2	18	12	GZ-E	120	7-Z5_A4	1	10-Z5	25	10-Z2	5	10-Z18	5	10-Z15	5	10-Z15	2																
12	6100	ost	2018	2	18	12	GZ-E	120	7-Z5_A4	1	10-Z5	25	10-Z2	5	10-Z18	5	10-Z15	5	10-Z15	2																
13	6100	ost	2013	3	30	4	RV-E	160	7-Z5_A4	1	9-Z5	5	0	0	0	0	0	0	0	0																
14	6100	ost	2018	3	30	4	RV-E	160	7-Z5_A4	1	9-Z5	5	0	0	0	0	0	0	0	0																
15	6100	ost	2013	4	31	1	ICE	230	3-Z9	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																
16	6100	ost	2018	4	31	1	ICE	230	3-Z9	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																
17	6100	ost	2013	5	14	2	ICE	230	1-V1	2	2-V1	12	0	0	0	0	0	0	0	0																
18	6100	ost	2018	5	14	2	ICE	230	1-V1	2	2-V1	12	0	0	0	0	0	0	0	0																
19	6100	ost	2018	5	14	2	ICE	230	1-V1	2	2-V1	12	0	0	0	0	0	0	0	0																
20	6100	ost	2018	5	14	2	ICE	230	1-V1	2	2-V1	12	0	0	0	0	0	0	0	0																
21	6100	ost	2013	7	0	2	NZ/D-E	200	7-Z5_A4	1	9-Z5	12	0	0	0	0	0	0	0	0																
22	6100	ost	2018	7	0	2	NZ/D-E	200	7-Z5_A4	1	9-Z5	12	0	0	0	0	0	0	0	0																
23	6100	west	2013	1	69	50	GZ-E	100	7-Z5_A4	1	10-Z5	25	10-Z2	5	10-Z18	5	10-Z15	5	10-Z15	2																
24	6100	west	2018	1	69	50	GZ-E	100	7-Z5_A4	1	10-Z5	25	10-Z2	5	10-Z18	5	10-Z15	5	10-Z15	2																
25	6100	west	2013	2	18	12	GZ-E	120	7-Z5_A4	1	10-Z5	25	10-Z2	5	10-Z18	5	10-Z15	5	10-Z15	2																
26	6100	west	2018	2	18	12	GZ-E	120	7-Z5_A4	1	10-Z5	25	10-Z2	5	10-Z18	5	10-Z15	5	10-Z15	2																
27	6100	west	2013	3	8	4	RV-ET	120	5-Z5_A10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																
28	6100	west	2018	3	8	4	RV-ET	120	5-Z5_A10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																
29	6100	west	2013	4	30	4	RV-E	160	7-Z5_A4	1	9-Z5	5	0	0	0	0	0	0	0	0																
30	6100	west	2018	4	30	4	RV-E	160	7-Z5_A4	1	9-Z5	5	0	0	0	0	0	0	0	0																
31	6100	west	2013	5	31	1	ICE	230	3-Z9	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																
32	6100	west	2018	5	31	1	ICE	230	3-Z9	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																
33	6100	west	2018	5	31	1	ICE	230	3-Z9	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																
34	6100	west	2018	5	31	1	ICE	230	3-Z9	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																
35	6100	west	2013	7	15	1	IC-E	200	7-Z5_A4	1	9-Z5	12	0	0	0	0	0	0	0	0																
36	6100	west	2018	7	15	1	IC-E	200	7-Z5_A4	1	9-Z5	12	0	0	0	0	0	0	0	0																
37	6100	west	2013	8	0	2	NZ/D-E	200	7-Z5_A4	1	9-Z5	12	0	0	0	0	0	0	0	0																
38	6100	west	2018	8	0	2	NZ/D-E	200	7-Z5_A4	1	9-Z5	12	0	0	0	0	0	0	0	0																

Änderung in den Zugangaben

4. Vorstellung Ergebnisse Schienenverkehr

➤ Überprüfung der Emissionen

Nur geringe Veränderungen

Sp	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
	Ze	Streckenabschnitt		Anzahl				Streckengeschwindigkeit		Emissionspegel Lw' LAP13		Emissionspegel Lw' LAP18		Differenzpegel Lw'										
				tags	nachts	v_max [km/h]	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts												
		Gleis	Kürzel	tags	nachts	LAP13	LAP18	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)													
Strecke 6100 Abschnitt Büchen bis Bahnsteig Ostkopf																								
1	Gleis 1	sch1_1	87	38	k.A.	k.A.	92,2	91,5	92,2	91,5	0,0	0,0												
2	Gleis 1	sch1_2	87	38	k.A.	k.A.	92,2	91,5	92,2	91,5	0,0	0,0												
3	Gleis 1	sch1_3	87	38	k.A.	k.A.	98,1	97,4	98,1	97,4	0,0	0,0												
4	Gleis 1	sch1_4	87	38	k.A.	k.A.	92,2	91,5	92,2	91,5	0,0	0,0												
5	Gleis2	sch2_1	86	38	k.A.	k.A.	92,1	91,4	92,1	91,4	0,0	0,0												
6	Gleis2	sch2_2	86	38	k.A.	k.A.	92,1	91,4	92,1	91,4	0,0	0,0												
7	Gleis2	sch2_3	86	38	k.A.	k.A.	98,0	97,3	98,0	97,3	0,0	0,0												
8	Gleis2	sch2_4	86	38	k.A.	k.A.	92,1	91,4	92,1	91,4	0,0	0,0												
Strecke 6100 Abschnitt Büchen ab Bahnsteig																								
9	Gleis1	sch1_5	92	38	k.A.	k.A.	92,2	91,1	92,2	91,1	0,0	0,0												
10	Gleis1	sch1_6	92	38	k.A.	k.A.	95,1	94,1	95,1	94,1	0,0	0,0												
11	Gleis1	sch1_7	92	38	k.A.	k.A.	92,2	91,1	92,2	91,1	0,0	0,0												
12	Gleis1	sch1_8	92	38	k.A.	k.A.	92,2	91,1	92,2	91,1	0,0	0,0												
13	Gleis1	sch1_9	92	38	k.A.	k.A.	92,2	91,1	92,2	91,1	0,0	0,0												
14	Gleis1	sch1_10	92	38	k.A.	k.A.	95,1	94,1	95,1	94,1	0,0	0,0												
15	Gleis1	sch1_11	92	38	k.A.	k.A.	92,2	91,1	92,2	91,1	0,0	0,0												
16	Gleis1	sch1_12	92	38	k.A.	k.A.	95,1	94,1	95,1	94,1	0,0	0,0												
17	Gleis1	sch1_13	92	38	k.A.	k.A.	92,2	91,1	92,2	91,1	0,0	0,0												
18	Gleis2	sch2_5	93	38	k.A.	k.A.	92,4	91,3	92,4	91,3	0,0	0,0												
19	Gleis2	sch2_6	93	38	k.A.	k.A.	95,3	94,3	95,3	94,3	0,0	0,0												
20	Gleis2	sch2_7	93	38	k.A.	k.A.	92,4	91,3	92,4	91,3	0,0	0,0												
21	Gleis2	sch2_8	93	38	k.A.	k.A.	95,3	94,3	95,3	94,3	0,0	0,0												
22	Gleis2	sch2_9	93	38	k.A.	k.A.	92,4	91,3	92,4	91,3	0,0	0,0												
23	Gleis2	sch2_10	93	38	k.A.	k.A.	95,3	94,3	95,3	94,3	0,0	0,0												
24	Gleis2	sch2_11	93	38	k.A.	k.A.	92,4	91,3	92,4	91,3	0,0	0,0												
25	Gleis2	sch2_12	93	38	k.A.	k.A.	95,3	94,3	95,3	94,3	0,0	0,0												
26	Gleis2	sch2_13	93	38	k.A.	k.A.	92,4	91,3	92,4	91,3	0,0	0,0												
Strecke 1150 Abschnitt Büchen von Süden bis Bahnsteig																								
27	Gleis 3	sch3_1	35	8	k.A.	k.A.	81,7	80,0	81,7	80,0	0,0	0,0												
28	Gleis 3	sch3_2	35	8	k.A.	k.A.	84,6	82,9	84,6	82,9	0,0	0,0												
29	Gleis 3	sch3_3	35	8	k.A.	k.A.	81,7	80,0	81,7	80,0	0,0	0,0												
Strecke 1121 Abschnitt Büchen ab Bahnsteig nach Norden																								
30	Gleis 4	sch4_1	35	8	k.A.	70	81,7	80,0	79,8	78,1	-1,9	-1,9												
31	Gleis 4	sch4_2	35	8	k.A.	70	84,6	82,9	82,7	81,0	-1,9	-1,9												
32	Gleis 4	sch4_3	35	8	k.A.	70	81,7	80,0	79,8	78,1	-1,9	-1,9												
33	Gleis 4	sch4_4	35	8	k.A.	120	81,7	80,0	82,2	80,2	0,5	0,2												

Änderung in den Emissionen
k.A.:= keine Angabe

LAP13: Lärmaktionsplanung 2013
LAP18: Lärmaktionsplanung 2018

4. Vorstellung Ergebnisse Schienenverkehr

➤ Gegenüberstellung der belasteten Menschen

Sp	1	2	3	4	5
Ze	Höhe der Belastung L_{DEN}		Anzahl der Belasteten Einwohner für das gesamte Gemeindegebiet, Lärmart Schiene -Vergleich-		
	von	bis			
	dB(A)		Analyse 2011 LK12 (EBA)	Analyse 2016 LK17 (EBA)	Prognose 2025 LAP13/LAP18
1	55	60	1.200	1.510	1.274
2	60	65	410	480	560
3	65	70	110	80	213
4	70	75	10	10	51
5	75		0	0	17
6	Summe		1.730	2.080	2.115

Sp	1	2	3	4	5
Ze	Höhe der Belastung L_{Night}		Anzahl der Belasteten Einwohner für das gesamte Gemeindegebiet, Lärmart Schiene -Vergleich-		
	von	bis			
	dB(A)		Analyse 2011 LK12 (EBA)	Analyse 2016 LK17 (EBA)	Prognose 2025 LAP13/LAP18
1	50	55	970	1.110	1.099
2	55	60	330	270	466
3	60	65	60	20	180
4	65	70	10	0	38
5	70		0	0	14
6	Summe		1.370	1.400	1.795

4. Ergebnis Schienenverkehr

- Eingangsdaten nur geringfügig geändert
- Belastete Menschen unverändert
- bisherige Maßnahmen noch nicht umgesetzt
- bisher keine Hinweise auf neue Maßnahmen

Bisheriger Lärmaktionsplan Schiene hat weiterhin Bestand und ist 1 zu 1 in die Zusammenführung Lärmaktionsplan 2018 Straße/Schiene übernommen

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.