

Hitz Erdbau GmbH
Herr Richard Hitz
Stuttgarter Straße 14-16
90574 Roßtal

Bearbeiter: Dipl.-Ing. (FH) Gerlinde Bergold-Nitaj
Durchwahl: +49 (931) 49708 - 270 Telefax: -150
E-Mail: Bergold-Nitaj@woelfel.de

Ihr Zeichen

Ihre Nachricht vom

Unser Zeichen

Datum

L0702.001.01-BN

23.07.2020

Fa. Hitz Erdbau, Errichtung eines Baustoffrecyclinghofs in Roßtal-Raitersaich, Erschließungsverkehr

Erhöhung der Verkehrslärmemissionen auf der B14 durch Buchschwabach

Sehr geehrter Herr Hitz,

durch die geplante Errichtung eines Baustoffrecyclinghofs in Roßtal-Raitersaich ist infolge des Erschließungsverkehrs der Anlage eine Erhöhung des Verkehrs auf der B14 zu erwarten. Da die Anwohner an der Ortsdurchfahrt von Buchschwabach bereits durch hohe Verkehrslärmmissionen belastet sind, ist die Erhöhung durch den zusätzlichen Verkehr des Baustoffrecyclinghofs zu ermitteln und auf Basis der maßgebenden Richtlinien zu bewerten.

Nach Angabe des Planers (Architekt Kühnl) sind vom Baustoffrecyclinghof 20 bis 30 Lkw tagsüber zu erwarten. Während des Nachtzeitraums findet kein Betrieb statt.

Im Rahmen der Aufstellung eines Bebauungsplans für die Erweiterung des Gewerbegebiets im Westen von Buchschwabach (Bebauungsplan Nr. 63) wurde eine Verkehrsuntersuchung durchgeführt. (Ingenieurbüro Christofori und Partner, Roßtal, Verkehrsgutachten vom 16.12.2019).

Darin sind für den Verkehr auf der B14 durch Buchschwabach folgende Verkehrsdaten für den Tageszeitraum ermittelt:

		Pkw / 16 h	Lkw / 16 h	Kfz / 16 h	Lkw-Anteil / %
Richtung West	Prognose 2030, ohne B-Plan	4544	409	4953	8,3
	Prognose B-Plan Nr. 63	185	37		
	Prognose 2030, mit B-Plan Nr. 63	4729	446	5175	8,6
Richtung Ost	Prognose 2030, ohne B-Plan	4440	380	4820	7,9
	Prognose B-Plan Nr. 63	182	37		
	Prognose 2030, mit B-Plan Nr. 63	4622	417	5037	8,3

Durch den Erschließungsverkehr kommen im ungünstigsten Fall (alle Fahrzeuge auf B14 Richtung Buchschwabach) folgende Verkehre hinzu:

beide Richtungen	Prognose Baustoffrecyclinghof		60		
------------------	-------------------------------	--	----	--	--

Da der Bebauungsplan Nr. 63 für die Erweiterung des Gewerbegebiets in Buchschwabach bereits rechtskräftig ist, werden die Prognosedaten mit dem Verkehr des B-Planes zu Grunde gelegt. Die mit den genannten Verkehrsdaten verursachten Emissionspegel werden gemäß RLS 90 ermittelt. Die zulässige Geschwindigkeit wird mit 50 km/h angesetzt, für die Fahrbahnoberfläche wird ein Standardbelag (ohne Zu- und Abschlüge) zu Grunde gelegt. Für die genannte Straße ergeben sich folgende Beurteilungspegel der Schallemissionen $L_{m,E}$ in dB(A) (s. Anlage):

		$L_{m,E}$ in dB(A)
Prognose mit B-Plan Nr. 63	Richtung West	60,4
	Richtung Ost	60,2
Prognose Recyclinghof	beide Richtungen	50,0

Die Emissionen des Erschließungsverkehrs des Baustoffrecyclinghofs liegen um ca. 10 dB unter den Emissionen des Prognoseverkehrs der B14 für eine Fahrtrichtung, ca. 13 dB unter dem Prognoseverkehr für beide Richtungen.

Zur Ermittlung der Erhöhung der Immissionen durch den zusätzlichen Verkehr der Recyclinganlage werden die Immissionen exemplarisch in einer Entfernung von 5 m und 10 m zur Straße ermittelt.

Es werden die Immissionen durch den Prognoseverkehr mit Verkehr des B-Plans Nr. 63 sowie die zusätzlichen Immissionen aus dem Anlagenverkehr des Recyclinghofs dargestellt (s. Anlage).

Die Berechnung zeigt, dass sich die Beurteilungspegel der Schallimmissionen durch den Zusatzverkehr um 0,2 dB erhöhen.

Da an der Straße keine baulichen Änderungen vorgesehen sind, existiert für die Bewertung der Verkehrslärmimmissionen keine zwingende Beurteilungsgrundlage. Zur Bewertung der Pegeländerung werden hilfsweise die Kriterien der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutz-Verordnung) für die wesentliche Änderung herangezogen.

Demnach ist bei einer baulichen Änderung des Verkehrswegs die Änderung wesentlich, wenn sich die Immissionen um mindestens 3 dB ($\geq 2,1$ dB) erhöhen. Dies ist hier nicht der Fall.

Eine Änderung ist auch wesentlich, wenn der Beurteilungspegel des Verkehrslärms von mindestens 70 dB(A) tags oder 60 dB(A) nachts durch den baulichen Eingriff erhöht wird.

Die Ergebnisse der Einzelpunktberechnungen zeigen, dass der Wert von 70 dB(A) im Abstand von 5 m zur Straßenmitte überschritten ist, im Abstand von 10 m zur Straßenmitte wird der Wert unterschritten.

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 63 für die Erweiterung des Gewerbegebiets Buchschwabach, dessen Nutzung ebenfalls zu einem Verkehrszuwachs (s. o.g. Verkehrsdaten) und zu Erhöhungen der Verkehrslärmimmissionen führt, wurden in einer schalltechnischen Untersuchung die Gebäude ermittelt, für die dem Grunde nach ein Anspruch auf Schallschutzmaßnahmen entsteht. Hierbei ist dargestellt, dass während der Nacht deutlich mehr Gebäude von unzulässigen Pegelerhöhungen betroffen sind als tagsüber.

Die vorliegende Untersuchung zeigt, dass der zusätzliche Verkehr des Baustoffrecyclinghofs auf der B14 durch den Ort Buchschwabach bei 60 Lkw-Fahrten täglich (alle Fahrten verlaufen Richtung Osten) tagsüber zu einer geringfügigen weiteren Erhöhung der Verkehrslärmimmissionen führt.

In Anlehnung an die Bewertung der TA Lärm für den Anlagenbetrieb befinden sich die Immissionsorte im Ortsteil Buchschwabach deutlich weiter als 500 m von der Anlage entfernt und es liegt eine Vermischung des anlagenbezogenen Verkehrs mit dem bereits hohen Verkehr auf der Bundesstraße vor. Während der Nacht entsteht kein zusätzlicher Verkehr durch den Baustoffrecyclinghof. Die aufgezeigte mögliche Erhöhung der Verkehrslärmimmissionen tagsüber führt aus gutachterlicher Sicht nicht zu Anforderungen an weitere Schallschutzmaßnahmen.

Für Rückfragen stehen wir gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

Wölfel Engineering GmbH + Co. KG

i. V.



Dipl.-Ing.(FH) G. Bergold-Nitaj

i. V.



Dr. rer. nat. D. Höhne-Mönch

Anlage: (2 Seiten)

Eingabedaten der Straßen mit Schallemissionen, Berechnung der Schallimmissionen

Eingabedaten Straße

Straße /RLS-90 (5)										Variante 0	
STRb001	Bezeichnung	B14 Progn. o.BPI Ri W			Wirkradius /m			99999,00			
	Gruppe	Gruppe 0			Mehrf. Refl. Drefl /dB			0,00			
	Knotenzahl	2			Steigung max. % (aus z-Koord.)			0,00			
	Länge /m	600,00			d/m(Emissionslinie)			0,00			
	Länge /m (2D)	600,00			Straßenoberfläche			Nicht geriffelter Gußasphalt			
	Fläche /m²	---									
	Emiss.-Variante	DStrO	M in Kfz / h	p / %	v Pkw /km/h	v Lkw /km/h	Lm,25 /dB(A)	Lm,E /dB(A)			
	Tag	0,00	309,60	8,30	50,00	50,00	64,46	60,13			
	Geometrie	Steigung/%		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m			
		0,0		1	150,00	600,00	0,00	0,00			
		-		2	750,00	600,00	0,00	0,00			
STRb003	Bezeichnung	B14 Progn. o.BPI Ri O			Wirkradius /m			99999,00			
	Gruppe	Gruppe 0			Mehrf. Refl. Drefl /dB			0,00			
	Knotenzahl	2			Steigung max. % (aus z-Koord.)			0,00			
	Länge /m	600,00			d/m(Emissionslinie)			0,00			
	Länge /m (2D)	600,00			Straßenoberfläche			Nicht geriffelter Gußasphalt			
	Fläche /m²	---									
	Emiss.-Variante	DStrO	M in Kfz / h	p / %	v Pkw /km/h	v Lkw /km/h	Lm,25 /dB(A)	Lm,E /dB(A)			
	Tag	0,00	301,25	7,90	50,00	50,00	64,26	59,87			
	Geometrie	Steigung/%		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m			
		0,0		1	150,00	600,00	0,00	0,00			
		-		2	750,00	600,00	0,00	0,00			
STRb004	Bezeichnung	B14 Progn. m.BPI Ri W			Wirkradius /m			99999,00			
	Gruppe	Gruppe 0			Mehrf. Refl. Drefl /dB			0,00			
	Knotenzahl	2			Steigung max. % (aus z-Koord.)			0,00			
	Länge /m	600,00			d/m(Emissionslinie)			0,00			
	Länge /m (2D)	600,00			Straßenoberfläche			Nicht geriffelter Gußasphalt			
	Fläche /m²	---									
	Emiss.-Variante	DStrO	M in Kfz / h	p / %	v Pkw /km/h	v Lkw /km/h	Lm,25 /dB(A)	Lm,E /dB(A)			
	Tag	0,00	323,40	8,60	50,00	50,00	64,72	60,42			
	Geometrie	Steigung/%		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m			
		0,0		1	150,00	600,00	0,00	0,00			
		-		2	750,00	600,00	0,00	0,00			
STRb005	Bezeichnung	B14 Progn. m.BPI Ri O			Wirkradius /m			99999,00			
	Gruppe	Gruppe 0			Mehrf. Refl. Drefl /dB			0,00			
	Knotenzahl	2			Steigung max. % (aus z-Koord.)			0,00			
	Länge /m	600,00			d/m(Emissionslinie)			0,00			
	Länge /m (2D)	600,00			Straßenoberfläche			Nicht geriffelter Gußasphalt			
	Fläche /m²	---									
	Emiss.-Variante	DStrO	M in Kfz / h	p / %	v Pkw /km/h	v Lkw /km/h	Lm,25 /dB(A)	Lm,E /dB(A)			
	Tag	0,00	314,80	8,30	50,00	50,00	64,53	60,20			
	Geometrie	Steigung/%		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m			
		0,0		1	150,00	600,00	0,00	0,00			
		-		2	750,00	600,00	0,00	0,00			
STRb002	Bezeichnung	GE Hitz			Wirkradius /m			99999,00			
	Gruppe	Gruppe 0			Mehrf. Refl. Drefl /dB			0,00			
	Knotenzahl	2			Steigung max. % (aus z-Koord.)			0,00			
	Länge /m	600,00			d/m(Emissionslinie)			0,00			
	Länge /m (2D)	600,00			Straßenoberfläche			Nicht geriffelter Gußasphalt			
	Fläche /m²	---									
	Emiss.-Variante	DStrO	M in Kfz / h	p / %	v Pkw /km/h	v Lkw /km/h	Lm,25 /dB(A)	Lm,E /dB(A)			
	Tag	0,00	3,75	100,00	50,00	50,00	52,68	50,06			
	Geometrie	Steigung/%		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m			
		0,0		1	150,00	600,00	0,00	0,00			
		-		2	750,00	600,00	0,00	0,00			

Einzelpunktberechnung der Schallimmissionen in 5,0 bzw. 10 m Entfernung zur Straße

L_{r,i,A} Beurteilungspegel, A-bewertet, am Immissionsort für einzelne Schallquelle
L_{r, A} Beurteilungspegel, A-bewertet, am Immissionsort, aufsummiert

IPkt004 »	IPkt 5m	Verkehr		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"		
		x = 450,00 m	y = 595,00 m	z = 4,00 m		
		Tag				
		L _{r,i,A}	L _{r,A}			
		/dB	/dB			
STRb004 »	B14 Progn. m.BPI Ri W	68,3	68,3			
STRb005 »	B14 Progn. m.BPI Ri O	68,1	71,2			Vorbelastung
STRb002 »	GE Hitz	57,9	71,4			Zusatzbelastung
	Summe		71,4			

IPkt005 »	IPkt 10m	Verkehr		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"		
		x = 450,00 m	y = 590,00 m	z = 4,00 m		
		Tag				
		L _{r,i,A}	L _{r,A}			
		/dB	/dB			
STRb004 »	B14 Progn. m.BPI Ri W	65,6	65,6			
STRb005 »	B14 Progn. m.BPI Ri O	65,4	68,5			Vorbelastung
STRb002 »	GE Hitz	55,3	68,7			Zusatzbelastung
	Summe		68,7			