

Anlage 1 c)

**zum Schalltechnischen Gutachten der
Firma ECO Akustik vom 23.05.2016 Nr.
ECO 16039**

**hier: Ergänzung im Rahmen der
schalltechnischen Stellungnahme
vom 31.08.2020**

(Seite 1 bis 6)

ECO Akustik – Ingenieurbüro für Schallschutz
An der Sülze 1, 39179 Barleben

An der Sülze 1
D-39179 Barleben

Tel.: (03 92 03) 6 02 29

Fax: (03 92 03) 6 08 94

E-Mail: mail@eco-akustik.de

Internet: www.eco-akustik.de

Gemeinde Bördeland
An den Bürgermeister
Magdeburger Straße 3
39221 Bördeland

Ihr Zeichen / vom	Unser Zeichen	Tel.-Durchwahl	Fax-Durchwahl	Datum
	ECO20098	(039203) 60229	(039203) 60894	31.08.2020

Schalltechnische Stellungnahme zum Gutachten ECO16039 vom 24.05.2016 – Verkehrsgeräusche auf der Wendischen Straße

Sehr geehrter Herr Bürgermeister,

mit dem schalltechnischen Gutachten ECO16039 vom 23.05.2016 wurden durch uns die Emissionen des sich im B-Plangebiet Nr. 03 „Wendische Straße“ ansässigen Fuhrunternehmens Nendza bestimmt und die Geräuschbelastung auf die angrenzende Wohnbebauung innerhalb und außerhalb des Plangebietes ermittelt. Aufgrund des Urteils des Oberverwaltungsgerichtes (OVG LSA), welches festgestellt hat, dass der Straßenverkehr auf der Wendischen Straße nicht ausreichend berücksichtigt wurde, soll zur Heilung des B-Planverfahrens die vom Straßenverkehr ausgehenden Emissionen betrachtet werden.

1. Lärmbelastung durch die Wendische Straße

Im vorliegenden Fall ist zu klären, ob die Lärmbelastung durch den Straßenverkehrslärm zumutbar ist. Da es sich bei dem zu betrachtenden Emittenten um einen Gewerbebetrieb handelt, ist die TA Lärm anzuwenden. Hierzu heißt es, dass Fahrzeuggeräusche auf dem Betriebsgrundstück sowie bei der Ein- und Ausfahrt der zu beurteilenden Anlage zuzurechnen und zu beurteilen sind. Dies wurde im bestehenden Gutachten ECO16039 durchgeführt. Darüber hinaus sollen Verkehrsgeräusche auf öffentlichen Verkehrsflächen in einem Abstand von bis zu 500 m von dem Betriebsgrundstück durch Maßnahmen organisatorischer Art soweit wie möglich vermindert werden, soweit

- 1) der Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche für den Tag oder die Nacht rechnerisch um mindestens 3 dB erhöht wird,
- 2) keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt ist und

- 3) die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) erstmals oder weitergehend überschritten werden.

Diese Kriterien gelten in Summe, das bedeutet, dass Maßnahmen organisatorischer Art notwendig werden, wenn alle drei Kriterien erfüllt sind. Um zu überprüfen, ob die Kriterien eingehalten werden, wurden sowohl Daten der Verkehrszählung (auf der Wendischen Straße vom 11.06.2020) herangezogen als auch Daten zum Fahrverkehr durch das nahegelegene Kieswerk. Hierzu wurden vom Auftraggeber folgende Angaben gemacht: „Das im Planfeststellungsbeschluss angenommene Gesamtverkehrsaufkommen einschließlich Leerfahrten von 170 Lkw/d hat sich gegenwärtig unter Berücksichtigung von ca. 65.000 t Verkippsboden und der Leerfahrten auf 25 Lkw/d reduziert.“

- Die Daten der Verkehrszählung vom 11.06.2020 wurden in der ersten Variante betrachtet.
- In Variante 2 wurde zu der Verkehrszählung die gegenwärtige Anzahl von 25 Lkw/d für das Kieswerk einbezogen.
- In Variante 3 wurde die Verkehrszählung zusätzlich zum ursprünglich angenommenen Gesamtverkehrsaufkommen von 170 Lkw/d für das Kieswerk hinzugerechnet.

Es wurden die Beurteilungspegel an den maßgeblichen Immissionsorten berechnet.

Tabelle 1: Übersicht über Lage und Schutzanspruch der Immissionsorte

Immissionsort		Höhe	Immissionsgrenzwert		Nutzungsart	Koordinaten	
Name	ID		Tag	Nacht		Gebiet	X
		m	dB(A)	dB(A)			
Wendische Straße 11	IO1	2,5	64	54	MI	32686122,8	5759221,03
Wendische Straße 11	IO2	2,5	64	54	MI	32686118,9	5759214,09
Wendische Straße 5 1.OG	IO3	5,6	59	49	WA	32686116	5759291,65
Wendische Straße 5 1.OG	IO4	5,6	59	49	WA	32686120,6	5759296,62
Wendische Straße 12	IO5	5,0	59	49	WA	32686082,5	5759232,77
Wendische Straße 10	IO6	5,6	59	49	WA	32686085,8	5759268,68

Zu betrachten ist das Verkehrsaufkommen sowohl ohne als auch mit dem Fahrverkehr des Fuhrunternehmens Nendza. Dabei wurde davon ausgegangen, dass durch das Fuhrunternehmen Nendza im Tageszeitraum 12 Fahrten durch Pkw-Fahrverkehr (6 Mitarbeiter) und 11 Fahrten durch Lkw-Fahrverkehr bzw. in der lautesten Nachtstunde eine Fahrbewegung durch einen Lkw entstehen (siehe Anlagen).

Tabelle 2: Variante 1 - Beurteilungspegel durch Straßenverkehrszählung ohne/mit Fuhrunternehmen Nendza

ID			IO1	IO2	IO3	IO4	IO5	IO6
Beurteilungspegel Zählung	Tag	dB(A)	33,0	32,7	36,1	17,2	43,1	42,6
	Nacht	dB(A)	37,8	37,6	41,0	22,1	48,0	47,5
Beurteilungspegel Zählung + Nendza	Tag	dB(A)	39,0	38,8	43,0	23,3	49,3	48,8
	Nacht	dB(A)	38,5	38,3	41,9	22,8	48,7	48,2
Beurteilungspegel- differenz	Tag	dB(A)	6,0	6,1	6,9	6,1	6,2	6,2
	Nacht	dB(A)	0,7	0,7	0,9	0,7	0,7	0,7
Immissionsgrenzwert	Tag	dB(A)	64	64	59	59	59	59
	Nacht	dB(A)	54	54	49	49	49	49
Kriterium nach TA Lärm	1) Erhöhung um 3 dB		ja	ja	ja	ja	ja	ja
	2) keine Durchmischung		ja	ja	ja	ja	ja	ja
	3) Immissionsgrenzwert überschritten?		nein	nein	nein	nein	nein	nein

Durch den Fahrverkehr des Fuhrunternehmens Nendza werden die Immissionsgrenzwerte im Tageszeitraum an allen Immissionsorten um mehr als 3 dB erhöht. Eine Vermischung mit dem übrigen Verkehr findet aufgrund der geringen Verkehrsdichte nicht statt. Allerdings werden die Immissionsgrenzwerte an jedem Immissionsort eingehalten. Somit sind in dieser Variante keine organisatorischen Maßnahmen notwendig.

Tabelle 3: Variante 2 - Beurteilungspegel durch Straßenverkehrszählung + Fahrbetrieb des Kieswerks von 25 Lkw/d mit/ohne Fuhrunternehmen Nendza

ID			IO1	IO2	IO3	IO4	IO5	IO6
Beurteilungspegel Zählung + KW 25	Tag	dB(A)	40,3	40,1	43,5	24,6	50,5	50,0
	Nacht	dB(A)	41,7	41,5	44,9	26,0	51,9	51,4
Beurteilungspegel Zählung + KW 25 + Nendza	Tag	dB(A)	42,3	42,0	45,8	26,5	52,5	52,0
	Nacht	dB(A)	42,0	41,8	45,3	26,3	52,2	51,7
Beurteilungspegel- differenz	Tag	dB(A)	2,0	1,9	2,3	1,9	2,0	2,0
	Nacht	dB(A)	0,3	0,3	0,4	0,3	0,3	0,3
Immissionsgrenzwert	Tag	dB(A)	64	64	59	59	59	59
	Nacht	dB(A)	54	54	49	49	49	49
Kriterium nach TA Lärm	1) Erhöhung um 3 dB		nein	nein	nein	nein	nein	nein
	2) keine Durchmischung		nein	nein	nein	nein	nein	nein
	3) Immissionsgrenzwert überschritten?		nein	nein	nein	nein	ja	ja

Die Immissionsgrenzwerte werden an den Immissionsorten IO5 und IO6 im Nachtzeitraum überschritten. Die Erhöhung der Beurteilungspegel aufgrund des Fahrverkehrs des Fuhrunternehmens Nendza beträgt an den maßgeblichen Immissionsorten weniger als 3 dB. Des Weiteren findet bei dieser Anzahl an Lkw auf der öffentlichen Straße eine Durchmischung des Fahrverkehrs des Fuhrunternehmens Nendza mit dem übrigen Verkehr statt. Somit sind in dieser Variante keine organisatorischen Maßnahmen notwendig.

Tabelle 4: Variante 3 - Beurteilungspegel durch Straßenverkehrszählung + Fahrbetrieb des Kieswerks von 170 Lkw/d mit/ohne Fuhrunternehmen Nendza

ID			IO1	IO2	IO3	IO4	IO5	IO6
Beurteilungspegel Zählung + KW 170	Tag	dB(A)	48,0	47,8	51,2	32,2	57,9	57,5
	Nacht	dB(A)	48,2	48,1	51,4	32,5	58,2	57,8
Beurteilungspegel Zählung + KW 170 + Nendza	Tag	dB(A)	48,4	48,2	51,7	32,6	58,4	57,9
	Nacht	dB(A)	48,3	48,1	51,5	32,6	58,3	57,9
Beurteilungspegeldifferenz	Tag	dB(A)	0,4	0,4	0,5	0,4	0,5	0,4
	Nacht	dB(A)	0,1	0	0,1	0,1	0,1	0,1
Immissionsgrenzwert	Tag	dB(A)	64	64	59	59	59	59
	Nacht	dB(A)	54	54	49	49	49	49
Kriterium nach TA Lärm	1) Erhöhung um 3 dB		nein	nein	nein	nein	nein	nein
	2) keine Durchmischung		nein	nein	nein	nein	nein	nein
	3) Immissionsgrenzwert überschritten?		nein	nein	ja	nein	ja	ja

Die Immissionsgrenzwerte werden an den Immissionsorten IO3, IO5 und IO6 im Nachtzeitraum überschritten. Die Erhöhung der Beurteilungspegel aufgrund des Fahrverkehrs des Fuhrunternehmens Nendza beträgt an den maßgeblichen Immissionsorten weniger als 3 dB. Des Weiteren findet bei dieser Anzahl an Lkw auf der öffentlichen Straße eine Durchmischung des Fahrverkehrs des Fuhrunternehmens Nendza mit dem übrigen Verkehr statt. Somit sind auch in dieser Variante keine organisatorischen Maßnahmen notwendig.

Somit ergibt sich folgende Übersicht über die drei untersuchten Varianten bezüglich der Erfüllung der drei Kriterien nach Punkt 7.4 der TA Lärm.

Tabelle 5: Übersicht über die Einhaltung der Kriterien nach TA Lärm für die drei Varianten

	Variante 1	Variante 2	Variante 3
Kriterium 1)	erfüllt	nicht erfüllt	nicht erfüllt
Kriterium 2)	erfüllt	nicht erfüllt	nicht erfüllt
Kriterium 3)	nicht erfüllt	erfüllt	erfüllt

Anhand der Übersicht wird deutlich, dass in keiner der betrachteten Varianten organisatorische Maßnahmen zur Verminderung der Verkehrsgereusche notwendig sind. Die Genehmigungsfähigkeit des Fuhrunternehmens Nendza ist aus schallimmissionsschutzrechtlicher Sicht somit gegeben. Eine Unzumutbarkeit, der Geräuschimmissionen durch öffentlichen Straßenverkehr, die dem Bebauungsplan entgegenstehen würde, kann somit nicht vorliegen.

2. Anzahl der möglichen Fahrbewegungen

Im schalltechnischen Gutachten ECO 16039 vom 23.05.2016 werden die Angaben zum maximal möglichen Fahrverkehr des Fuhrunternehmens Nendza (s. Seite 21, 2. Absatz bzw. Seite 25, 3. Absatz) zur besseren Verständlichkeit wie folgt ergänzt:

Pro Werktag sind maximal 12 Lkw-Fahrbewegungen zulässig, von denen maximal eine in der ungünstigsten Nachtstunde stattfinden darf.

Mit freundlichen Grüßen

ECO AKUSTIK - Ingenieurbüro für Schallschutz

ECO AKUSTIK

Ingenieurbüro für Schallschutz
Dipl.-Phys. H. Schmidl

An der Sülze 1, 39179 Barleben
Tel.: +49 (0)39203 60-229
Fax: +49 (0)39203 60-894
mail@eco-akustik.de

H. Schmidl

Anlagen

Tabelle 6: Übersicht über die Eingangsdaten

Bezeichnung	ID	Lkw/h	Pkw		Schwerverkehr		M (Kfz/h)		p (%)	
			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
Wendische Straße_Zählung	!00!	-	17	17	3	5	1,25	2,75	15,0	22,7
Kieswerk 25 Lkw/d	!01!	1,04	-	-	17	8	1,04	1,04	100,0	100,0
Kieswerk 170 Lkw/d	!02!	7,08	-	-	113	57	7,08	7,08	100,0	100,0
Fuhrunternehmen Nendza	!!	-	12	-	11	1	1,44	0,13	47,8	100,0

Tabelle 7: Übersicht über die Emissionen des Straßenverkehrs

Bezeichnung	ID	Lme		genaue Zählraten				zul. Geschw.		RQ	Straßenoberfl.	
		Tag	Nacht	M		p (%)		Pkw	Lkw	Abst.	Dstro	Art
		[dB(A)]	[dB(A)]	Tag	Nacht	Tag	Nacht	(km/h)	(km/h)		[dB]	
Wendische Straße_Zählung	!00!	38,0	42,9	1,25	2,75	15,0	22,7	50,0	50,0	RQ 7.5	0,0	1,00
Kieswerk 25 Lkw/d	!01!	44,5	44,5	1,04	1,04	100,0	100,0	50,0	50,0	RQ 7.5	0,0	1,00
Kieswerk 170 Lkw/d	!02!	52,8	52,8	7,08	7,08	100,0	100,0	50,0	50,0	RQ 7.5	0,0	1,00
Fuhrunternehmen Nendza	!!	42,9	35,5	1,44	0,13	47,8	100,0	50,0	50,0	RQ 7.5	0,0	1,00