



WASSER- UND VERKEHRS- KONTOR
INGENIEURWISSEN FÜR DAS BAUWESEN
INGENIEURE KRÜGER & KOY

Wasser - und Verkehrs- Kontor GmbH • Havelstraße 33 • 24539 Neumünster

Bergringstadt Teterow
Der Bürgermeister
Marktplatz 1-3
17166 Teterow

Wasser - und Verkehrs- Kontor GmbH
Havelstraße 33 • 24539 Neumünster

Telefon
04321 . 260 27 0

E-Mail
info@wvk.sh

Telefax
04321 . 260 27 99

Internet
www.wvk.sh

Ansprechpartner
Michael Hinz

Durchwahl
-24

pers. E-Mail
m.hinz@wvk.sh

Projektnr.:
122.2473

Neumünster, den 01.11.2023

Stadt Teterow, Bebauungsplan Nr. 65

- lärmtechnische Stellungnahme zur Veränderung der Verkehrssituation in der Bestandsstraße

Sehr geehrte Damen und Herren,

hiermit erhalten Sie unsere lärmtechnische Stellungnahme zur Beurteilung der Auswirkungen von steigenden Verkehrsstärken durch den B-Plan Nr. 65 auf die Bestandsbebauung des südlichen Astes der Straße *Am Bornmühlenweg*.

Die derzeitigen rechtlichen Regelungen zum Verkehrslärm durch das *Bundesimmissionsschutzgesetz*, *BImSchG* und die *Verkehrslärmschutzverordnung*, *16. BImSchV* decken ausschließlich Ansprüche aus Lärmschutzgründen infolge des Neubaus oder von baulichen Veränderungen an Straßen ab. Ansprüche aus Veränderungen der Lärmimmissionen durch Verkehrssteigerungen sind durch diese Regelungen nicht abgedeckt. Nach Rechtsprechung, hier zitiert aus *Stefan Strick: Lärmschutz an Straßen* Randnr. 101 sind „...*Interessen nicht schutzwürdig, auf deren Beeinträchtigung sich die Betroffenen grundsätzlich einstellen müssen. Hierzu zählen durch weiträumige Änderungen des Verkehrsaufkommens und der Verkehrsströme bedingte Lärmbelästigungen, so dass kein Straßenanlieger dagegen geschützt ist, dass bedingt durch Veränderungen von Verkehrsplanungen der Verkehr in seiner Straße zunimmt.*“ (dort zitierte Urteile: BVerwG, B. v. 19.2.1992 – 4 NB 11/91, BVerwG, B. v. 11.11.1996 – 11 B 65/96 und OVG Schleswig-Holstein, Urt. V. 28.9.1994 – 4 K 9/91).

Zur Darlegung der Auswirkung der Verkehre des Bebauungsplanes wird die hervorgerufene Steigerung des Verkehrslärms berechnet. Dies erfolgt nach den *Richtlinien für Lärmschutz an Straßen, RLS-19* für den *Bornmühlenweg* mit 30 km/h und einer Asphaltoberfläche AC 11 auf. Eingangsdaten bilden die anhand von Wohneinheiten und Einwohnern prognostizierten Tagesverkehrsstärken (DTV).

Geschäftsführer
Dipl.-Ing. (FH) Christoph Krüger
Dipl.-Ing. (FH) Thorsten Koy

Gerichtsstand
Amtsgericht Kiel
HRB 1386 NM

Steuernummern
USt.-Nr. 20 299 06294
USt.-IdNr. DE169356714

Bankverbindungen
VR Bank Neumünster eG
BIC: GENODEF1NMS
IBAN: DE37 2129 0016 0000 5010 50

Sparkasse Südholstein
BIC: NOLADE21SHO
IBAN: DE63 2305 1030 0023 0026 04

HypoVereinsbank AG
BIC: HYVEDEMM300
IBAN: DE78 2003 0000 0085 2002 20



Heute im Bestand liegen in *Am Bornmühlenweg* sehr geringe Verkehrsstärken vor, die nach Auszählung der Wohneinheiten und Schätzung des Verkehrsaufkommens sowie aufgrund der Einbahnstraßenregelungen zwischen 189 Kfz/24h im östlichen Abschnitt 1 bis 52 Kfz/24h im westlichen Abschnitt 6 liegen.

Der B-Plan Nr. 65 wird westlich an Abschnitt 6 als einzige Erschließung angebunden. Zur Abschätzung seines Verkehrsaufkommens werden drei verschiedene Planfälle betrachtet:

Planfall 1: Einwohner gem. Vorhabenträger zwischen 220 bis 629 – Verkehr 754 Kfz/24h, 18 Lkw/24h

Planfall 2: Einwohner gem. WVK-Schätzung zwischen 455 bis 637 – Verkehr 856 Kfz/24h, 20 Lkw/24h

Planfall 3: Einwohner maximal 637 und Verkehr maximal – Verkehr 1.352 Kfz/24h, 32 Lkw/24h

Tabelle 1: Eingangsdaten für lärmtechnische Berechnung des Verkehrs, Bestand und Planfall 1

Bestand	DTV	M _t	p1 Tag	p2 Tag	M _n	p1 Nacht	p2 Nacht	Lw',t dB(A)	Lw',n dB(A)
	[Kfz/24h]	[Kfz/h]	[%]	[%]	[Kfz/h]	[%]	[%]		
Am Bornmühlenweg Abs. 1	189	11	3,3	0,4	1	4,5	1,2	58,4	48,2
Am Bornmühlenweg Abs. 2	158	9	3,3	0,4	1	4,7	1,2	57,6	47,5
Am Bornmühlenweg Abs. 3	130	8	2,7	0,3	1	3,8	1,0	56,7	46,4
Am Bornmühlenweg Abs. 4	92	6	2,9	0,3	0	4,0	1,1	55,2	45,0
Am Bornmühlenweg Abs. 5	52	3	3,4	0,4	0	4,7	1,2	52,8	42,7
Am Bornmühlenweg Abs. 6	0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0

Prognose-Planfall Einwohner gem. Vorhabenträger	DTV	M _t	p1 Tag	p2 Tag	M _n	p1 Nacht	p2 Nacht	Lw',t dB(A)	Lw',n dB(A)
	[Kfz/24h]	[Kfz/h]	[%]	[%]	[Kfz/h]	[%]	[%]		
Am Bornmühlenweg Abs. 1	943	57	2,3	0,3	5	3,3	0,9	65,2	54,9
Am Bornmühlenweg Abs. 2	912	55	2,3	0,3	5	3,2	0,9	65,0	54,7
Am Bornmühlenweg Abs. 3	884	53	2,2	0,2	4	3,1	0,8	64,8	54,5
Am Bornmühlenweg Abs. 4	846	51	2,2	0,2	4	3,0	0,8	64,7	54,3
Am Bornmühlenweg Abs. 5	806	48	2,2	0,2	4	3,0	0,8	64,4	54,1
Am Bornmühlenweg Abs. 6	754	45	2,1	0,2	4	2,9	0,8	64,1	53,8

Differenz, Planfall 1 - Bestand	DTV	M _t	p1 Tag	p2 Tag	M _n	p1 Nacht	p2 Nacht	Lw',t dB(A)	Lw',n dB(A)
	[Kfz/24h]	[Kfz/h]	[%]	[%]	[Kfz/h]	[%]	[%]		
Am Bornmühlenweg Abs. 1	754	45			4			6,8	6,6
Am Bornmühlenweg Abs. 2	754	45			4			7,4	7,2
Am Bornmühlenweg Abs. 3	754	45			4			8,2	8,1
Am Bornmühlenweg Abs. 4	754	45			4			9,5	9,4
Am Bornmühlenweg Abs. 5	754	45			4			11,6	11,4
Am Bornmühlenweg Abs. 6	754	45			4			64,1	53,8

M_t, M_n: maßgeblicher stündlicher Kfz-Verkehr tags bzw. nachts; p1, p2: daran Anteil Lkw1 bzw. Lkw2, Lw': längenbezogener Schallleistungspegel je Meter

Es zeigt sich, dass infolge des Bebauungsplanes der längenbezogene Schalleistungspegel (Lw') der Straße *Am Bornmühlenweg* bereits bei dem unteren Planfall 1 des Verkehrsaufkommens von

754 Kfz/24h bei 220 bis 629 Einwohnenden gemäß Vorhabenträgerschätzung je nach betrachtetem Streckenabschnitt um 6,8 bis 64,1 dB(A) am Tage und 6,6 bis 53,8 dB(A) in der Nacht ansteigt.

Diese **Anstiege** schlagen sich in gleicher Größe auch in den Beurteilungspegeln an den Immissionsorten der Nachbarschaft nieder.

In Planfall 2 und 3 sind mit höheren Verkehren auch die Pegelveränderungen stärker ausgeprägt.

Tabelle 2: Eingangsdaten für lärmtechnische Berechnung des Verkehrs, Planfall 2 und Planfall 3

Prognose-Planfall Einwohner gem. WWK-Schätzung	DTV [Kfz/24h]	M _t [Kfz/h]	p1 Tag [%]	p2 Tag [%]	Mn [Kfz/h]	p1 Nacht [%]	p2 Nacht [%]	Lw',t dB(A)	Lw',n dB(A)
Am Bornmühlenweg Abs. 1	1.045	63	2,3	0,3	5	3,2	0,8	65,6	55,3
Am Bornmühlenweg Abs. 2	1.014	61	2,3	0,3	5	3,1	0,8	65,5	55,1
Am Bornmühlenweg Abs. 3	986	59	2,1	0,2	5	3,0	0,8	65,3	55,0
Am Bornmühlenweg Abs. 4	948	57	2,1	0,2	5	3,0	0,8	65,1	54,8
Am Bornmühlenweg Abs. 5	908	54	2,1	0,2	5	3,0	0,8	65,0	54,6
Am Bornmühlenweg Abs. 6	856	51	2,1	0,2	4	2,9	0,8	64,7	54,3

Differenz, Planfall 2 - Bestand	DTV [Kfz/24h]	M _t [Kfz/h]	p1 Tag [%]	p2 Tag [%]	Mn [Kfz/h]	p1 Nacht [%]	p2 Nacht [%]	Lw',t dB(A)	Lw',n dB(A)
Am Bornmühlenweg Abs. 1	856	51			4			7,2	7,0
Am Bornmühlenweg Abs. 2	856	51			4			7,8	7,6
Am Bornmühlenweg Abs. 3	856	51			4			8,7	8,6
Am Bornmühlenweg Abs. 4	856	51			4			10,0	9,8
Am Bornmühlenweg Abs. 5	856	51			4			12,1	11,9
Am Bornmühlenweg Abs. 6	856	51			4			64,7	54,3

Prognose-Planfall Einwohner 637 als maximal	DTV [Kfz/24h]	M _t [Kfz/h]	p1 Tag [%]	p2 Tag [%]	Mn [Kfz/h]	p1 Nacht [%]	p2 Nacht [%]	Lw',t dB(A)	Lw',n dB(A)
Am Bornmühlenweg Abs. 1	1.541	92	2,2	0,2	8	3,1	0,8	67,3	56,9
Am Bornmühlenweg Abs. 2	1.510	91	2,2	0,2	8	3,1	0,8	67,2	56,9
Am Bornmühlenweg Abs. 3	1.482	89	2,1	0,2	7	3,0	0,8	67,1	56,7
Am Bornmühlenweg Abs. 4	1.444	87	2,1	0,2	7	3,0	0,8	67,0	56,6
Am Bornmühlenweg Abs. 5	1.404	84	2,1	0,2	7	3,0	0,8	66,8	56,5
Am Bornmühlenweg Abs. 6	1.352	81	2,1	0,2	7	2,9	0,8	66,7	56,3

Differenz, Planfall 3 - Bestand	DTV [Kfz/24h]	M _t [Kfz/h]	p1 Tag [%]	p2 Tag [%]	Mn [Kfz/h]	p1 Nacht [%]	p2 Nacht [%]	Lw',t dB(A)	Lw',n dB(A)
Am Bornmühlenweg Abs. 1	1.352	81			7			8,9	8,7
Am Bornmühlenweg Abs. 2	1.352	81			7			9,5	9,4
Am Bornmühlenweg Abs. 3	1.352	81			7			10,4	10,3
Am Bornmühlenweg Abs. 4	1.352	81			7			11,8	11,7
Am Bornmühlenweg Abs. 5	1.352	81			7			14,0	13,8
Am Bornmühlenweg Abs. 6	1.352	81			7			66,7	56,3

M_t, M_n: maßgeblicher stündlicher Kfz-Verkehr tags bzw. nachts; p1, p2: daran Anteil Lkw1 bzw. Lkw2, Lw': längenbezogener Schallleistungspegel je Meter

Tatsächlich wird eine Veränderung des Lärmpegels jedoch nicht erkennbar sein, da zwischen der Geräuschimmission einzelner Fahrzeuge jeweils mehrere Sekunden vergehen und es sich nicht um ein stetiges sich veränderndes Geräusch handelt sondern um kurze zeitlich begrenzte Spitzenpegel, die nach der Vorbeifahrt des Fahrzeuges wieder abebben. Aber die größere Häufigkeit eines Fahrzeuggeräusches wird festzustellen sein und damit steigt die empfundene Störwirkung.

Die Änderung des Schalldrucks am Immissionsort wird daher durch den Beurteilungspegel ausgedrückt. Hierzu werden die sich zeitlich verändernden Schallpegel von zeitlich schwankenden Geräuschen die Schallenergie erhaltend auf den Pegel eines konstanten Dauergeräusches im Beurteilungszeitraum umgerechnet. Die Beurteilungszeiten liegen tags von 06.00 bis 22.00 Uhr und nachts von 22.00 bis 06.00 Uhr.

Die folgenden Tabellen zeigen für die Planfälle 1 bis 3 die Veränderung der Beurteilungspegel tags und nachts an den Gebäuden der ersten Baureihe *Am Bornmühlenweg* gegenüber dem Bestand.

Die Beurteilungspegel an den verschiedenen Gebäuden der Straße *Am Bornmühlenweg* zeigen, dass trotz Zunahme der Verkehrslärmimmissionen die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV von 59 dB(A) Tags und 49 dB(A) nachts für Allgemeine Wohngebiete in allen Planfällen mit Berücksichtigung des Bebauungsplanes deutlich unterschritten werden. Zudem werden auch die Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ von 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts unterschritten. Selbst der Planfall 3 mit dem höchsten angenommenen Verkehrsaufkommen erreicht nur Beurteilungspegel von tags maximal 53 dB(A) und nachts maximal 43 dB(A).

Tabelle 3: Ergebnis der lärmtechnischen Berechnung nach 16. BImSchV und RLS-19 – Planfall 1

Immissionsort					IGW,T dB(A)	Beurteilungspegel Tag, LrT dB(A)			IGW,N dB(A)	Beurteilungspegel Nacht, LrN dB(A)		
Nutzung	Stockwerk	Himmels- richtung				Bestand	Planfall 1	Ew gem. Vorh. Δ zu Bestand		Bestand	Planfall 1	Ew gem. Vorh. Δ zu Bestand
Am Bornmühl. 7	AmB 07;A	WA	EG	S	59	43	51	7,4	49	33	41	7,3
Am Bornmühl. 7	AmB 07;B	WA	1.OG	O	59	42	49	7,3	49	32	39	7,1
Am Bornmühl. 25	AmB 25;A	WA	1.OG	O	59	41	48	7,4	49	31	38	7,3
Am Bornmühl. 25	AmB 25;B	WA	1.OG	S	59	41	49	7,7	49	31	38	7,5
Am Bornmühl. 26	AmB 26;A	WA	1.OG	SW	59	36	45	9,0	49	26	35	8,9
Am Bornmühl. 26	AmB 26;B	WA	1.OG	SO	59	41	49	8,3	49	31	39	8,2
Am Bornmühl. 41	AmB 41;A	WA	1.OG	S	59	40	49	9,6	49	30	39	9,4
Am Bornmühl. 41	AmB 41;B	WA	1.OG	O	59	41	49	8,9	49	30	39	8,9
Am Bornmühl. 42	AmB 42;A	WA	1.OG	S	59	39	49	10,0	49	29	39	10,0
Am Bornmühl. 42	AmB 42;B	WA	1.OG	O	59	39	49	9,4	49	29	38	9,2
Am Bornmühl. 58	AmB 58;A	WA	1.OG	SW	59	34	46	11,7	49	24	36	11,6
Am Bornmühl. 58	AmB 58;B	WA	1.OG	SO	59	39	51	11,3	49	29	40	11,2
Am Bornmühl. 59	AmB 59;A	WA	1.OG	SW	59	32	47	14,3	49	22	36	14,1
Am Bornmühl. 59	AmB 59;B	WA	1.OG	SO	59	38	50	11,4	49	28	39	11,3
Am Bornmühl. 77	AmB 77;A	WA	1.OG	S	59	30	48	18,0	49	20	38	17,8
Am Bornmühl. 77	AmB 77;B	WA	1.OG	O	59	32	46	14,4	49	22	36	14,1

Beurteilungspegel LrT und LrN aufgerundet gem. RLS-19 | Differenzbildung zwischen den ungerundeten Beurteilungspegeln



Tabelle 4: Ergebnis der lärmtechnischen Berechnung nach 16. BImSchV und RLS-19 – Planfall 2

Immissionsort		Nutzung	Stockwerk	Himmels- richtung	IGW,T dB(A)	Beurteilungspegel Tag, LrT dB(A)	Beurteilungspegel Nacht, LrN dB(A)		IGW,N dB(A)	Beurteilungspegel Nacht, LrN dB(A)	Beurteilungspegel Nacht, LrN dB(A)	
						Bestand	Planfall 2	Ew gem. WVK Δ zu Bestand		Bestand	Planfall 2	Ew gem. WVK Δ zu Bestand
Am Bornmühl. 7	AmB 07;A	WA	EG	S	59	43	51	7,8	49	33	41	7,7
Am Bornmühl. 7	AmB 07;B	WA	1.OG	O	59	42	49	7,7	49	32	39	7,5
Am Bornmühl. 25	AmB 25;A	WA	1.OG	O	59	41	49	7,9	49	31	38	7,7
Am Bornmühl. 25	AmB 25;B	WA	1.OG	S	59	41	49	8,2	49	31	39	7,9
Am Bornmühl. 26	AmB 26;A	WA	1.OG	SW	59	36	46	9,4	49	26	35	9,4
Am Bornmühl. 26	AmB 26;B	WA	1.OG	SO	59	41	50	8,8	49	31	39	8,7
Am Bornmühl. 41	AmB 41;A	WA	1.OG	S	59	40	50	10,0	49	30	39	9,9
Am Bornmühl. 41	AmB 41;B	WA	1.OG	O	59	41	50	9,4	49	30	40	9,3
Am Bornmühl. 42	AmB 42;A	WA	1.OG	S	59	39	49	10,5	49	29	39	10,5
Am Bornmühl. 42	AmB 42;B	WA	1.OG	O	59	39	49	9,8	49	29	39	9,7
Am Bornmühl. 58	AmB 58;A	WA	1.OG	SW	59	34	47	12,2	49	24	36	12,1
Am Bornmühl. 58	AmB 58;B	WA	1.OG	SO	59	39	51	11,8	49	29	41	11,7
Am Bornmühl. 59	AmB 59;A	WA	1.OG	SW	59	32	47	14,8	49	22	37	14,6
Am Bornmühl. 59	AmB 59;B	WA	1.OG	SO	59	38	50	11,9	49	28	40	11,8
Am Bornmühl. 77	AmB 77;A	WA	1.OG	S	59	30	49	18,5	49	20	38	18,3
Am Bornmühl. 77	AmB 77;B	WA	1.OG	O	59	32	47	14,9	49	22	36	14,6

Beurteilungspegel LrT und LrN aufgerundet gem. RLS-19 | Differenzbildung zwischen den ungerundeten Beurteilungspegeln

Tabelle 5: Ergebnis der lärmtechnischen Berechnung nach 16. BImSchV und RLS-19 – Planfall 3

Immissionsort		Nutzung	Stockwerk	Himmels- richtung	IGW,T dB(A)	Beurteilungspegel Tag, LrT dB(A)	Beurteilungspegel Nacht, LrN dB(A)		IGW,N dB(A)	Beurteilungspegel Nacht, LrN dB(A)	Beurteilungspegel Nacht, LrN dB(A)	
						Bestand	Planfall 3 maximal	Δ zu Bestand		Bestand	Planfall 3 maximal	Δ zu Bestand
Am Bornmühl. 7	AmB 07;A	WA	EG	S	59	43	53	9,6	49	33	43	9,4
Am Bornmühl. 7	AmB 07;B	WA	1.OG	O	59	42	51	9,4	49	32	41	9,2
Am Bornmühl. 25	AmB 25;A	WA	1.OG	O	59	41	50	9,6	49	31	40	9,4
Am Bornmühl. 25	AmB 25;B	WA	1.OG	S	59	41	51	9,9	49	31	41	9,7
Am Bornmühl. 26	AmB 26;A	WA	1.OG	SW	59	36	48	11,3	49	26	37	11,2
Am Bornmühl. 26	AmB 26;B	WA	1.OG	SO	59	41	51	10,6	49	31	41	10,4
Am Bornmühl. 41	AmB 41;A	WA	1.OG	S	59	40	52	11,9	49	30	41	11,7
Am Bornmühl. 41	AmB 41;B	WA	1.OG	O	59	41	52	11,2	49	30	41	11,1
Am Bornmühl. 42	AmB 42;A	WA	1.OG	S	59	39	51	12,4	49	29	41	12,3
Am Bornmühl. 42	AmB 42;B	WA	1.OG	O	59	39	51	11,7	49	29	40	11,5
Am Bornmühl. 58	AmB 58;A	WA	1.OG	SW	59	34	48	14,1	49	24	38	14,0
Am Bornmühl. 58	AmB 58;B	WA	1.OG	SO	59	39	53	13,7	49	29	43	13,5
Am Bornmühl. 59	AmB 59;A	WA	1.OG	SW	59	32	49	16,8	49	22	39	16,5
Am Bornmühl. 59	AmB 59;B	WA	1.OG	SO	59	38	52	13,8	49	28	42	13,7
Am Bornmühl. 77	AmB 77;A	WA	1.OG	S	59	30	51	20,5	49	20	40	20,3
Am Bornmühl. 77	AmB 77;B	WA	1.OG	O	59	32	49	16,8	49	22	38	16,6

Beurteilungspegel LrT und LrN aufgerundet gem. RLS-19 | Differenzbildung zwischen den ungerundeten Beurteilungspegeln



Fazit:

Die Wohnbauentwicklung des B-Planes Nr. 65 führt in der Straße *Am Bornmühlenweg* zu einer Steigerung des Verkehrslärms.

An den Bestandsgebäuden der Straße *Am Bornmühlenweg* werden aber auch mit Bebauungsplan weiterhin die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) unterschritten.

Diese Immissionsgrenzwerte sind als Orientierungspunkte für die Bestimmung der Zumutbarkeitsgrenze von Verkehrslärm zu verstehen. Die Immissionsgrenzwerte bringen ganz allgemein die Wertung des Normgebers zum Ausdruck, ab welcher Schwelle eine nicht mehr hinzunehmende Beeinträchtigung der jeweiligen Gebietsfunktion anzunehmen ist.

Im Fall der Straße *Am Bornmühlenweg* unterschreiten die Beurteilungspegel auch die für die städtebauliche Planung empfohlenen niedrigeren Orientierungswerte des Beiblattes der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ von 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts.

Für weitere Fragen und nähere Erläuterungen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

ppa. Michael Hinz
Dipl.-Ing. (FH)



WASSER- UND VERKEHRS- KONTOR
INGENIEURWISSEN FÜR DAS BAUWESEN
INGENIEURE KRÜGER & KOY
Havelstraße 33 • 24539 Neumünster
T: 04321-260 27-0 F: 04321-260 27-99

- Anhang 1: Dokumentation Emissionsberechnung Straße nach RLS-19**
- Anhang 2.1: Schallausbreitungsberechnung TAG für Bestand und Planfälle**
- Anhang 2.2: Schallausbreitungsberechnung NACHT für Bestand und Planfälle**

Stadt Teterow, B-Plan Nr. 65 "Mühlenblick"

Emissionsberechnung Straße (RLS-19)
Bestand und Prognose-Planfall mit verschiedenen Verkehrsstärken

Legende

Straße		Straßenname
Abschnitt		Abschnitt
DTV	Kfz/24h	Durchschnittlicher Täglicher Verkehr (evtl. Abweichungen sind auf die automatischen Rundungen des Berechnungsprogrammes zurückzuführen; sie haben keinen Einfluss auf die
Berechnungsergebnisse.)		
M Tag	Kfz/h	durchschnittliche stündliche Verkehrsstärke Tag
pLkw1 Tag	%	Prozent Lkw1 im Zeitbereich
pLkw2 Tag	%	Prozent Lkw2 im Zeitbereich
M Nacht	Kfz/h	durchschnittliche stündliche Verkehrsstärke Nacht
pLkw1 Nacht	%	Prozent Lkw1 im Zeitbereich
pLkw2 Nacht	%	Prozent Lkw2 im Zeitbereich
vPkw	km/h	zul. Geschwindigkeit Pkw
vLkw	km/h	zul. Geschwindigkeit Lkw
Straßen- oberfläche		Straßenoberfläche nach Tab. 4a RLS-19
L'w Tag	dB(A)	Schallleistungspegel / Meter im Zeitbereich
L'w Nacht	dB(A)	Schallleistungspegel / Meter im Zeitbereich



WASSER- UND VERKEHRS- KONTOR
INGENIEURWISSEN FÜR DAS BAUWESEN
INGENIEURE KRÜGER & KOY
Havelstraße 33 • 24539 Neumünster
Telefon: 04321 260 270 • Telefax: 04321 260 27 99
www.wvk.sh • info@wvk.sh

Anhang 1
Seite 1

Projekt-Nr.: 123.2473
Berechnungs-Nr.: 1000

Stadt Teterow, B-Plan Nr. 65 "Mühlenblick"

Emissionsberechnung Straße (RLS-19)
Bestand und Prognose-Planfall mit verschiedenen Verkehrsstärken

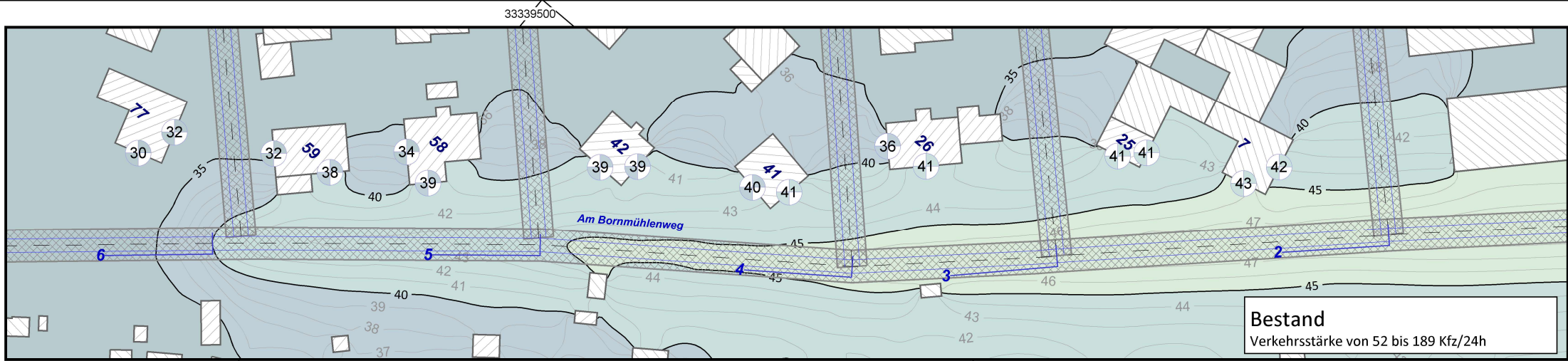
Straße	Abschnitt	DTV Kfz/24h	M Tag Kfz/h	pLkw1 Tag %	pLkw2 Tag %	M Nacht Kfz/h	pLkw1 Nacht %	pLkw2 Nacht %	vPkw km/h	vLkw km/h	Straßen- oberfläche	L'w Tag dB(A)	L'w Nacht dB(A)
Am Bornmühlenweg, Bestand	1	189	11,3	3,3	0,4	0,9	4,5	1,2	30	30	Asphaltbetone <= AC11	58,4	48,2
Am Bornmühlenweg, Bestand	2	158	9,5	3,3	0,4	0,8	4,6	1,2	30	30	Asphaltbetone <= AC11	57,6	47,5
Am Bornmühlenweg, Bestand	3	130	7,8	2,7	0,3	0,6	3,8	1,0	30	30	Asphaltbetone <= AC11	56,7	46,4
Am Bornmühlenweg, Bestand	4	92	5,5	2,9	0,3	0,5	4,0	1,0	30	30	Asphaltbetone <= AC11	55,2	45,0
Am Bornmühlenweg, Bestand	5	52	3,1	3,4	0,4	0,3	4,7	1,2	30	30	Asphaltbetone <= AC11	52,8	42,7
Am Bornmühlenweg, Bestand	6	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	30	30	Asphaltbetone <= AC11		
Am Bornmühlenweg, Planung (Ew Inv)	1	943	56,6	2,3	0,3	4,7	3,2	0,8	30	30	Asphaltbetone <= AC11	65,2	54,8
Am Bornmühlenweg, Planung (Ew Inv)	2	912	54,7	2,3	0,3	4,6	3,2	0,9	30	30	Asphaltbetone <= AC11	65,0	54,7
Am Bornmühlenweg, Planung (Ew Inv)	3	884	53,0	2,2	0,2	4,4	3,0	0,8	30	30	Asphaltbetone <= AC11	64,8	54,5
Am Bornmühlenweg, Planung (Ew Inv)	4	846	50,8	2,2	0,2	4,2	3,0	0,8	30	30	Asphaltbetone <= AC11	64,7	54,3
Am Bornmühlenweg, Planung (Ew Inv)	5	806	48,4	2,2	0,2	4,0	3,0	0,8	30	30	Asphaltbetone <= AC11	64,4	54,1
Am Bornmühlenweg, Planung (Ew Inv)	6	754	45,2	2,1	0,2	3,8	2,9	0,8	30	30	Asphaltbetone <= AC11	64,1	53,8
Am Bornmühlenweg, Planung (Ew WVK)	1	1045	62,7	2,3	0,2	5,2	3,2	0,8	30	30	Asphaltbetone <= AC11	65,6	55,3
Am Bornmühlenweg, Planung (Ew WVK)	2	1014	60,8	2,2	0,2	5,1	3,1	0,8	30	30	Asphaltbetone <= AC11	65,5	55,1
Am Bornmühlenweg, Planung (Ew WVK)	3	986	59,2	2,1	0,2	4,9	3,0	0,8	30	30	Asphaltbetone <= AC11	65,3	55,0
Am Bornmühlenweg, Planung (Ew WVK)	4	948	56,9	2,1	0,2	4,7	3,0	0,8	30	30	Asphaltbetone <= AC11	65,1	54,8
Am Bornmühlenweg, Planung (Ew WVK)	5	908	54,5	2,1	0,2	4,5	3,0	0,8	30	30	Asphaltbetone <= AC11	65,0	54,6
Am Bornmühlenweg, Planung (Ew WVK)	6	856	51,4	2,1	0,2	4,3	2,8	0,7	30	30	Asphaltbetone <= AC11	64,7	54,3
Am Bornmühlenweg, Planung (maximal)	1	1541	92,5	2,2	0,2	7,7	3,1	0,8	30	30	Asphaltbetone <= AC11	67,3	56,9
Am Bornmühlenweg, Planung (maximal)	2	1510	90,6	2,2	0,2	7,5	3,1	0,8	30	30	Asphaltbetone <= AC11	67,2	56,8
Am Bornmühlenweg, Planung (maximal)	3	1482	88,9	2,1	0,2	7,4	3,0	0,8	30	30	Asphaltbetone <= AC11	67,1	56,7
Am Bornmühlenweg, Planung (maximal)	4	1444	86,6	2,1	0,2	7,2	3,0	0,8	30	30	Asphaltbetone <= AC11	67,0	56,6
Am Bornmühlenweg, Planung (maximal)	5	1404	84,2	2,1	0,2	7,0	2,9	0,8	30	30	Asphaltbetone <= AC11	66,8	56,5
Am Bornmühlenweg, Planung (maximal)	6	1352	81,1	2,1	0,2	6,8	2,9	0,8	30	30	Asphaltbetone <= AC11	66,7	56,3



WASSER- UND VERKEHRS- KONTOR
INGENIEURWISSEN FÜR DAS BAUWESEN
INGENIEURE KRÜGER & KOY
Havelstraße 33 • 24539 Neumünster
Telefon: 04321 260 270 • Telefax: 04321 260 27 99
www.wvk.sh • info@wvk.sh

Anhang 1
Seite 2

Projekt-Nr.: 123.2473
Berechnungs-Nr.: 1000



Legende

- Straße mit Abschnittsnummer
- ⊕ Immissionsort
- ▨ berücksichtigte Hauptgebäude

ORW DIN 18005 / IGW 16. BImSchV

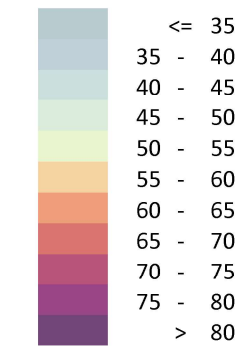
- Orientierungswert WA, Tag, 55 dB(A)
- - Immissionsgrenzwert WR, WA, Tag, 59 dB(A)

Gebäudelärmkarte

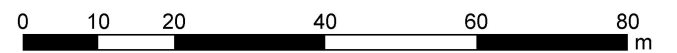
- ⊙ Fassadenpunkt

Pegelskala in dB(A)

LrT



Maßstab 1:1000



Bearbeiter:



Wasser- und Verkehrs- Kontor GmbH
Havelstraße 33 - 24539 Neumünster
Tel.: 04321 / 260 27-0 - Fax.: 04321 / 260 27-99
internet: www.wvk.sh - email: info@wvk.sh

Stadt Teterow

B-Plan Nr. 65

"Mühlenblick"

Lärmtechnische Untersuchung

Verkehrslärm nach DIN 18005 / 16. BImSchV

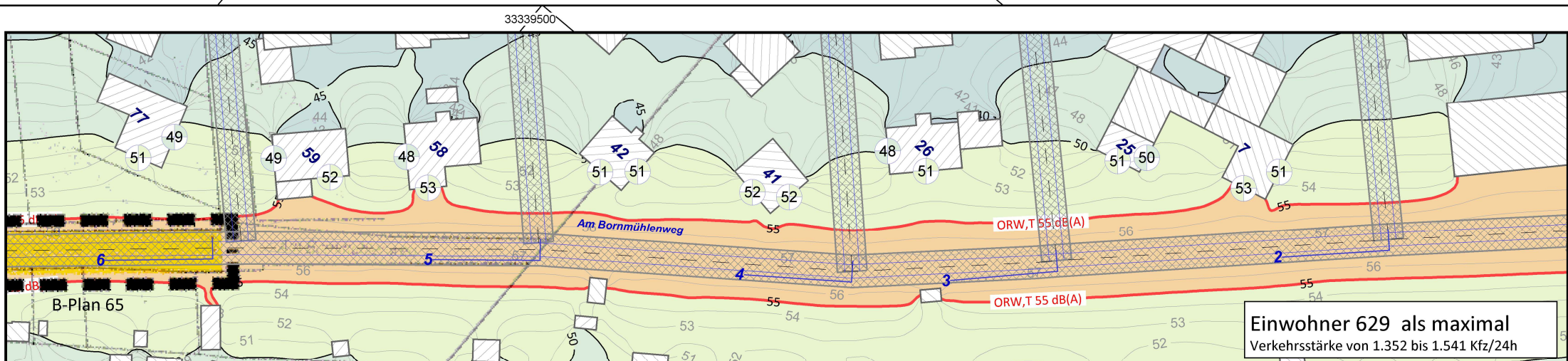
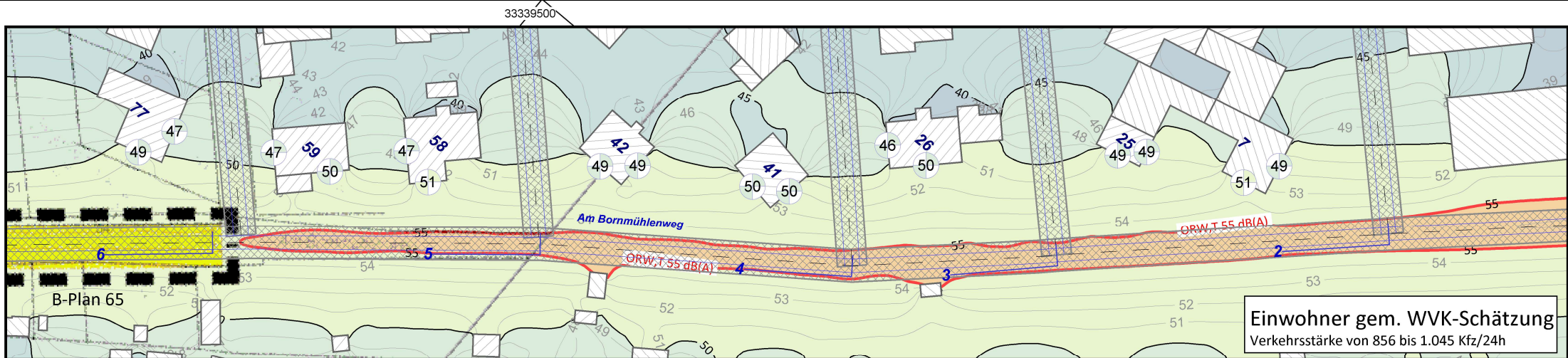
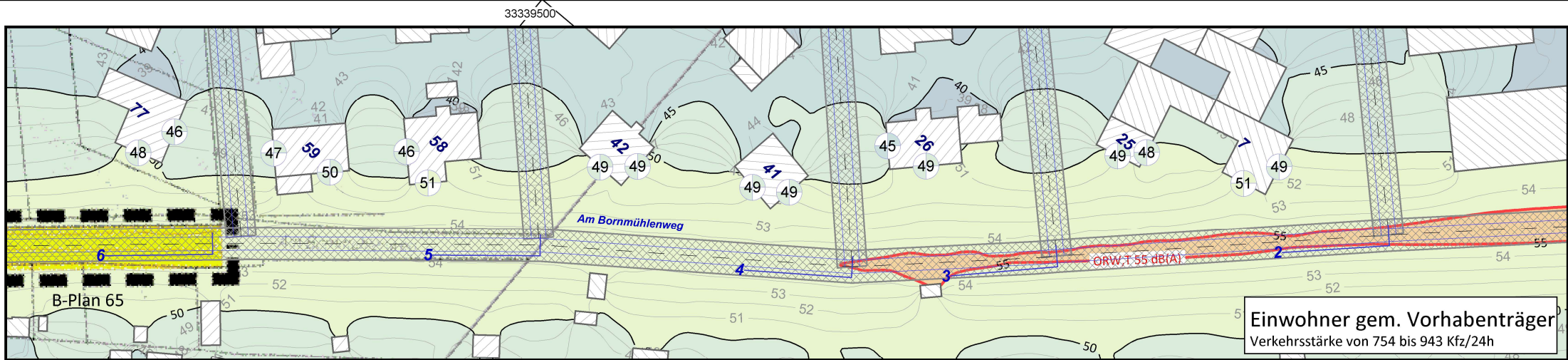
Anhang:

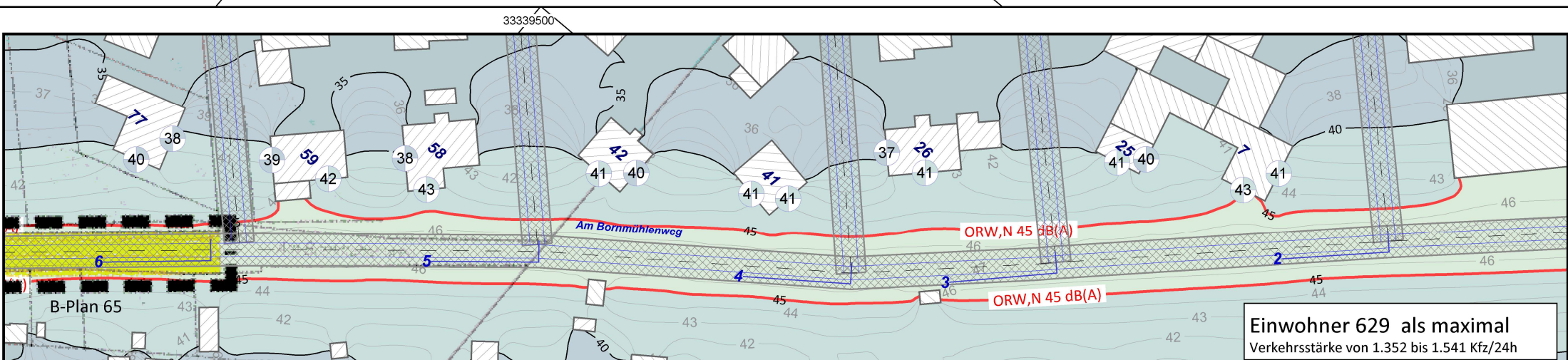
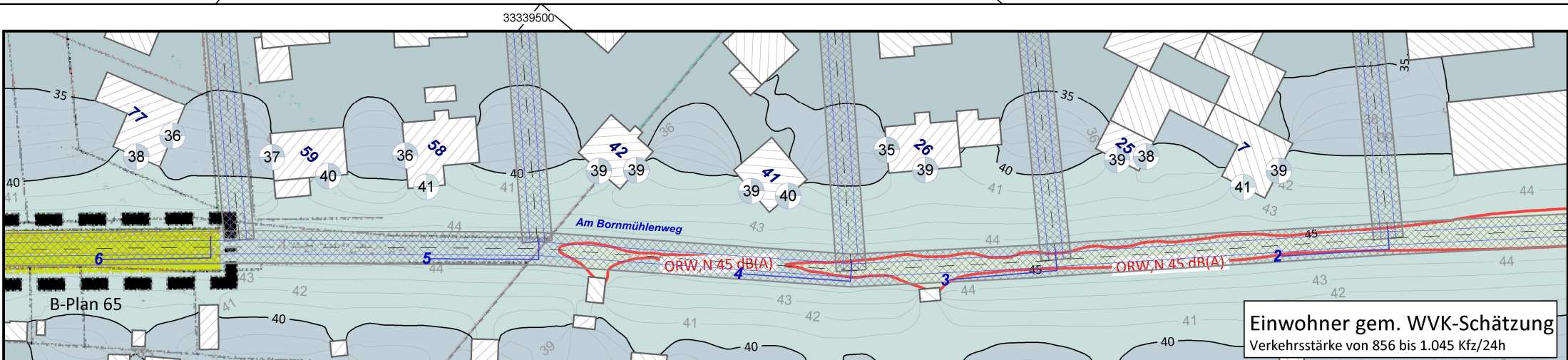
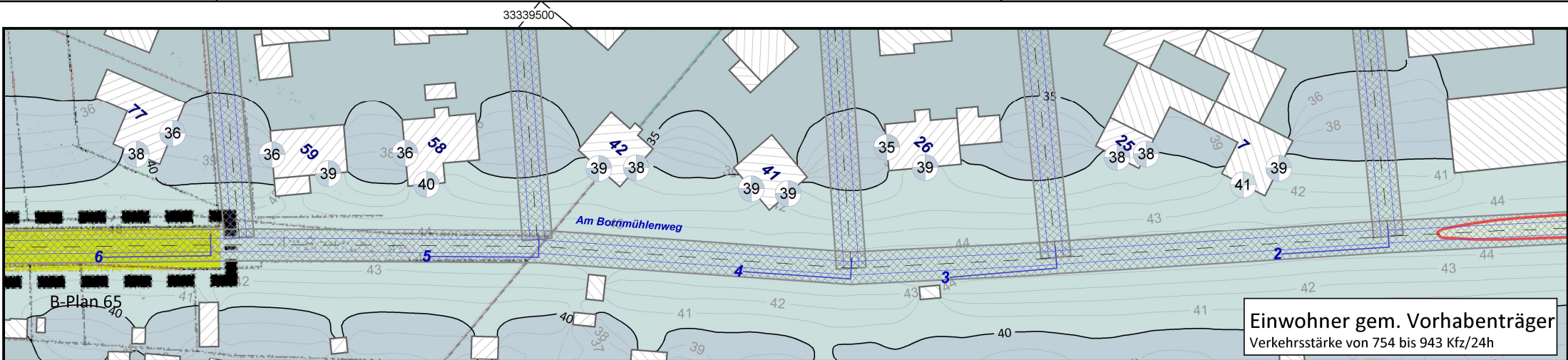
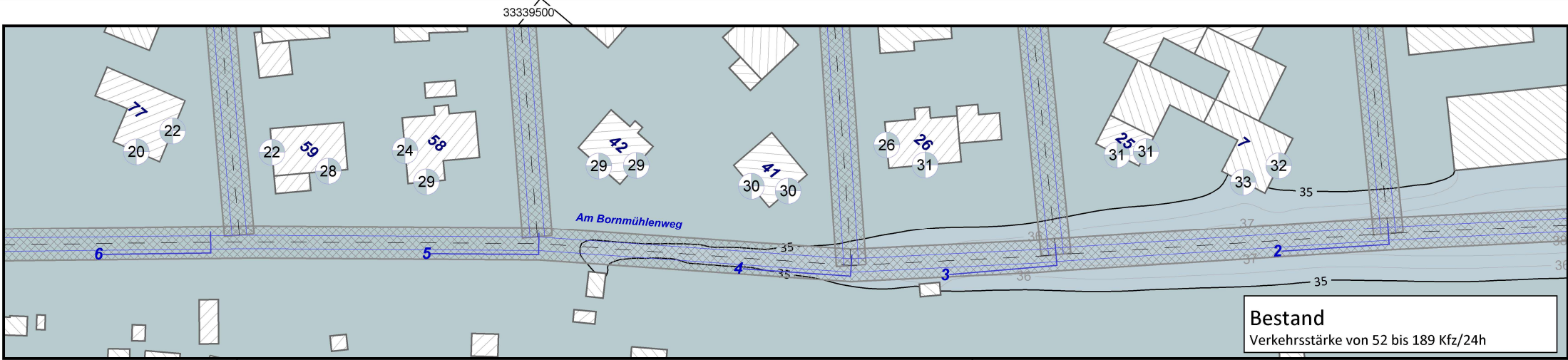
2.1

Ausbreitungsberechnung für verschiedene Verkehrsstärken

Ausbreitungsberechnung
Beurteilungszeitraum TAG 06.00 bis 22.00 Uhr
Isophonen: 5,20 m über Gelände
Grenzisophonen: 5,20 m ü. Gelände
Berechnungsraster: 2m x 2m

Aufgestellt: Neumünster, 20. Oktober 2023
Projekt-Nr.: 123.2473
Bearbeiter: M. Hinz





Legende

- Straße mit Abschnittsnummer
- Immissionsort
- berücksichtigte Hauptgebäude

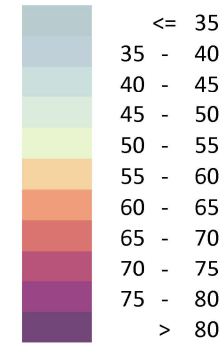
ORW DIN 18005 / IGW 16. BImSchV

- Orientierungswert (Verkehr) WA, Nacht, 45 dB(A)
- Immissionsgrenzwert WR, WA, Nacht, 49 dB(A)

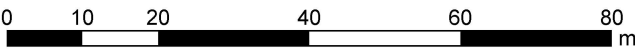
Gebäudelärmkarte

- Fassadenpunkt

Pegelskala in dB(A)
LrN



Maßstab 1:1000



Bearbeiter:



Wasser- und Verkehrs- Kontor GmbH
Havelstraße 33 - 24539 Neumünster
Tel.: 04321 / 260 27-0 - Fax.: 04321 / 260 27-99
internet: www.wvk.sh - email: info@wvk.sh

Stadt Teterow
B-Plan Nr. 65
"Mühlenblick"
Lärmtechnische Untersuchung
Verkehrslärm nach DIN 18005 / 16. BImSchV

Anhang:

2.2

Ausbreitungsberechnung
für verschiedene Verkehrsstärken

Ausbreitungsberechnung
Beurteilungszeitraum NACHT 22.00 bis 06.00 Uhr
Isophonen: 5,20 m über Gelände
Grenzisophonen: 5,20 m ü. Gelände
Berechnungsraster: 2m x 2m

Aufgestellt: Neumünster, 20. Oktober 2023
Projekt-Nr.: 123.2473
Bearbeiter: M. Hinz