

Schalltechnische Untersuchung

für den Vorhabenbezogenen Bebauungsplan
Nr. 06/2018 „Nahversorgung Moritzburger Straße“
in Weinböhla

Auftraggeber: IVG Grimmer
Immobilien, Grundstücksverwaltung, Entwicklung und Bauträger
Radeberger Straße 48
01099 Dresden

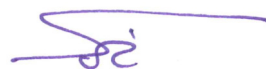
Auftragnehmer: **HOFFMANN.SEIFERT.PARTNER**
Bautzner Landstraße 45
01454 Radeberg
Tel.: (03 51) 26 95 153
Fax: (03 51) 26 59 159

Bericht Nr.: 181065

Dresden, 23.04.2019



.....
Dipl.-Ing. Margrit Friedrich
Projektleiterin Schallschutz



.....
Dipl.-Ing. Heiko Schierz
Projektingenieur Schallschutz

Inhaltsverzeichnis		Seite
1	AUFGABENSTELLUNG	3
2	UNTERLAGEN	3
3	ÖRTLICHE GEGEBENHEITEN	3
4	IMMISSIONSRICHTWERTE	4
5	SCHALLEMISSIONSBERECHNUNGEN	4
5.1	Emissionen durch Pkw – Fahrverkehr, Parken und Einkaufswagen	4
5.2	Warenanlieferung	5
5.3	Emissionen der technischen Anlagen	6
6	IMMISSIONSBERECHNUNGEN	6
7	WERTUNG DER ERGEBNISSE	6
8	SCHALLSCHUTZFORDERUNGEN	7
9	ZUSAMMENFASSUNG	7
10	LITERATURVERZEICHNIS	8

1 Aufgabenstellung

Im Bereich der Moritzburger Straße/Forststraße in Weinböhla soll ein SB-Markt mit Pkw-Stellplätzen neu gebaut werden. Es sollen 2 Gebäude errichtet werden, ein NETTO-Markt mit separaten Fleischer- und Bäckertheken und ein dm-Drogeriemarkt mit Apotheke und Post-/Zeitschriftenverkaufseinrichtung im Gebäude.

Im Zuge der Erstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 06/2018 „Nahversorgung Moritzburger Straße“ ist die Berechnung einer Schallimmissionsprognose zum Nachweis der zu erwartenden Lärmbelastung in der Nachbarschaft der geplanten Einkaufsmärkte erforderlich.

Bei Überschreitung der zutreffenden Immissionsrichtwerte im Anwohnerbereich sind Vorschläge für Schallschutzmaßnahmen zu formulieren.

Die Ergebnisse der Untersuchung sind in Berichtsform darzustellen.

Die Kreuzung Moritzburger Straße/Forststraße soll zu einem Kreisverkehr umgestaltet werden. Die schalltechnische Untersuchung dieser Straßenbaumaßnahme ist nicht Gegenstand der hier vorliegenden Schall-Immissionsprognose für den SB-Markt.

2 Unterlagen

Für die Erarbeitung des Gutachtens wurden die folgenden rechtlichen Grundlagen, Normen, Richtlinien und Regelungen herangezogen:

- TA Lärm [1]
- Parkplatzlärmstudie [2]
- Technischer Bericht des Hessischen LA für Umwelt und Geologie [3].

Folgende Unterlagen wurden vom Planungsbüro zur Verfügung gestellt:

- Lagepläne des Untersuchungsgebietes [4]
- Betriebsbeschreibung [5]
- Datenblatt Verflüssiger [6].

Alle Berechnungen erfolgten mit dem Programm SoundPLAN [7] in der Version 8.1.

3 Örtliche Gegebenheiten

Das B-Plangebiet befindet sich im Osten von Weinböhla. Im Süden grenzt es an die Moritzburger Straße an und im Westen an die Forststraße. Jenseits dieser beiden Straßen befinden sich u. a. Wohngebäude.

Nach Norden schließt sich ein derzeit unbebauter Geländestreifen an, die nächstgelegenen Wohngebäude befinden sich in ca. 75 m Entfernung.

Im Osten grenzt das B-Plangebiet direkt an das Wohngrundstück Moritzburger Straße 101a.

Das B-Plangebiet und seine Umgebung sind praktisch eben.

Der Nachweis der Einhaltung der Immissionsrichtwerte IRW nach TA Lärm [1] erfolgt für die folgenden Wohngebäude:

- Moritzburger Straße 80a (IO4) und 101a (IO5, IO6 und IO7)

- Forststraße 28b (IO1), 43a (IO2) und 45 (IO3).

Die Lage der Immissionsorte geht aus den Plänen der Anlagen 1.1 bzw. 1.2 hervor.

4 Immissionsrichtwerte

Laut Flächennutzungsplan [8] befinden sich das Plangebiet und seine Umgebung im Außenbereich AU. Lediglich die Wohngebäude westlich der Forststraße sind der Gebietskategorie allgemeines Wohngebiet WA zugeordnet.

Die Gebietskategorie Außenbereich ist in der TA Lärm [1] nicht enthalten. Daher sollen für die Wohngebäude im Außenbereich zur Beurteilung der Schallimmissionen die Immissionsrichtwerte für Mischgebiet MI herangezogen werden. Diese Betrachtungsweise ist auch mit dem LRA Meißen so abgestimmt.

Damit sind der Beurteilung der Schallimmissionen gemäß TA Lärm [1] folgende Immissionsrichtwerte IRW zugrunde zu legen:

für WA: 55 dB(A) tags und 40 dB(A) nachts bzw.

für AU (MI): 60 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts.

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen diese Werte am Tag um nicht mehr als 30 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.

Für Wohngebiete sind entsprechende Zuschläge für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit zu berücksichtigen.

5 Schallemissionsberechnungen

Die wesentlichen Emittenten auf dem Marktgelände sind:

- die Pkw-Stellplätze
- Fahrten der Einkaufswagen und das Abstellen in der dafür vorgesehenen Box
- die Lkw – Fahrten zur Warenanlieferung
- die technischen Anlagen des Einkaufsgebäudekomplexes.

Alle Emissionspegel sind in den Tabellen der Anlage 2 zusammengestellt.

5.1 Emissionen durch Pkw – Fahrverkehr, Parken und Einkaufswagen

Derzeit liegen keine exakten Angaben hinsichtlich der Zahl der Kunden des Marktes, die voraussichtlich täglich mit dem Pkw kommen werden, vor.

In diesem Fall kann die Zahl der Besucher einer Verkaufseinrichtung bzw. der Besucher, die per Pkw ankommen, näherungsweise, u.a. in Abhängigkeit von der zur Verfügung stehenden Verkaufsfläche und der Art der Verkaufseinrichtungen, nach der Parkplatzlärmstudie [2] ermittelt werden.

Nach Tabelle 33 der Parkplatzlärmstudie [2] sind die hier vorgesehenen Verkaufseinrichtungen jeweils als sog. „kleiner Verbrauchermarkt“ zu betrachten, da die gesamte Verkaufsfläche kleiner als 5.000 m² sein wird. Die Zahl der Pkw-Bewegungen pro Stunde und pro m² Verkaufsfläche beträgt hierfür 0,1. Bei der im NETTO-Markt vorgesehenen Verkaufsfläche von 790 m² bedeutet das, die Bewegungshäufigkeit beträgt 80 pro Stunde. Da gemäß [2] ein vollständiger Ein- und Ausparkvorgang aus zwei Bewegungen besteht, befahren also 40 Pkw pro

Stunde das Gelände und verlassen es wieder. Entsprechendes gilt für die 700 m² große Verkaufsfläche des dm-Marktes: 35 Pkw befahren pro Stunde das Gelände und verlassen es wieder. Für die ebenfalls im Verkaufskomplex angesiedelte Apotheke und den Zeitschriftenverkauf werden keine gesonderten Berechnungen vorgenommen, da unterstellt werden kann, dass deren „Pkw-Kunden“ in den für NETTO bzw. dm angesetzten Pkw-Bewegungen bereits erfasst sind.

Die Stellplätze sollen gepflastert werden.

Im Marktgelände sind insgesamt 115 Stellplätze für Pkw vorgesehen, in unterschiedlich großen Partitionen, s. a. Anlage 1.2. Zur Berücksichtigung der den Berechnungen zugrunde zu legenden 150 Pkw-Bewegungen/h wird angenommen, dass die Stellplätze gleichmäßig genutzt werden, d. h. es finden 1,33 Kfz-Bewegungen pro Stellplatz pro Stunde statt. Berücksichtigt wird mit diesem Ansatz der gesamte Tagzeitraum zwischen 06 und 22 Uhr.

Da möglicherweise schon vor 06 Uhr Pkw das Marktgelände befahren bzw. erst nach 22 Uhr abfahren, wird exemplarisch die Stunde von 05 bis 06 Uhr („lauteste Nachtstunde“) betrachtet:

Je 5 Pkw befahren das Marktgelände von der Moritzburger Straße und der Forststraße her und parken jeweils auf den Stellplätzen nahe der Markteingänge.

Die Geräusch-Emissionen, die von den einzelnen Parkplatz-Teilflächen ausgehen, werden nach den Berechnungsverfahren der Parkplatzlärmmessung [2] berechnet, unter Berücksichtigung lärmarmen Einkaufswagen (mit Kunststoffkorb).

Für das Ein- und Ausstapeln der Einkaufswagen wird gemäß [3] pro Vorgang ein Schallleistungs-Mittelungspegel von 66 dB(A), bezogen auf eine Stunde, berücksichtigt. Die Zahl der Vorgänge orientiert sich an der Zahl der Fahrzeugbewegungen pro Stunde, sowohl im Tagzeitraum als auch in der Nachtstunde.

Für die Maximalpegelbetrachtung werden gemäß [3] $L_{W\text{Amax}} = 99,0 \text{ dB(A)}$ für das Ein- und Ausstapeln der Einkaufswagen sowie gemäß [2] $L_{W\text{Amax}} = 97,5 \text{ dB(A)}$ für das Schließen der Kfz-Türen berücksichtigt.

Alle genannten Details gehen in die Emissionsberechnungen ein.

5.2 Warenanlieferung

Die Zahl der Liefer-Fahrzeuge wurde aus [5] übernommen. Pro Tag beliefern danach 4 Lkw den Netto-Markt über die Entladerampe, 2 weitere werden für den Bereich zwischen den beiden Marktgebäuden berücksichtigt (jeweils $\geq 105 \text{ kW}$). Die Fahr- bzw. Rangierstrecken sind im Plan der Anlage 1.2 dargestellt und wurden in ihrem Verlauf analog in das Berechnungsmodell übertragen. Die Fahrwege sind entsprechend [3] als Linien-schallquelle im Rechenmodell berücksichtigt. Danach beträgt der Emissionspegel für die Lkw $L_{WA',1h} = 63 \text{ dB(A)}$ pro 1 m-Wegelement. Zur Berücksichtigung der Rangiergeräusche wurden die relevanten Streckenelemente mit einem Zuschlag von 5 dB(A) belegt.

Im Anbau vor der West-Fassade des NETTO-Marktes ist die Leergutannahme untergebracht. Exemplarisch werden je 12 Be- und Entladevorgänge pro Tag (jeweils 1 Palette) nach den Emissionsansätzen des Technischen Berichtes zur Untersuchung der LKW- und Ladegeräusche [9] folgendermaßen berücksichtigt:

Beladung mit Palettenhubwagen, voll auf Lkw: $L_{WAT,1h} = 72,0 \text{ dB(A)}$, $L_{W\text{Amax}} = 110,0 \text{ dB(A)}$
leer von Lkw $L_{WAT,1h} = 82,5 \text{ dB(A)}$, $L_{W\text{Amax}} = 117,0 \text{ dB(A)}$.

Weiterhin erfolgen Belieferungen mit kleineren Fahrzeugen: jeweils 2 Fahrzeuge pro Tag zur Apotheke, zur Post, zum Bäcker und zum Fleischer. Die Emissionspegel dieser Transporter werden wie für Pkw berechnet.

Alle Fahrten finden zwischen 06:00 und 22:00 Uhr statt.

5.3 Emissionen der technischen Anlagen

Aus der Betriebsbeschreibung [5] geht hervor, dass im Freien eine Kombinationsanlage, bestehend aus Verflüssiger und Verbundanlage, aufgestellt werden soll. Aus dem übergebenen Datenblatt [5] lässt sich ein Schallleistungspegel von 71 dB(A) ableiten. Im Rechenmodell sind dafür 2 Punktschallquellen (für die beiden Lüfter) mit jeweils $L_w = 68$ dB(A) berücksichtigt; Aufstellungsort ist der Bereich neben der Ostfassade des Netto-Marktgebäudes, hinter der Rampe.

Weiterhin werden noch (kleinere) Lüftungs-/Kühlanlagen installiert. Da deren genaue Lage zum Zeitpunkt der Erstellung der vorliegenden Prognose noch nicht bekannt war, wird auf den Dächern der beiden Marktgebäude jeweils eine Punktschallquelle mit einem Schallleistungspegel von $L_w = 80$ dB(A) berücksichtigt.

Die genannten technischen Anlagen werden im 24stündigen Dauerbetrieb berücksichtigt.

6 Immissionsberechnungen

Das Rechenmodell wurde auf der Grundlage des vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten Karten- und Datenmaterials [4] erstellt. Es sind als akustisch wirksame Elemente die vorn beschriebenen Emittenten mit den entsprechenden Schallpegelwerten sowie die geplanten Gebäude sowie die in der Nachbarschaft des Plangebietes befindlichen Gebäude als Reflexionselemente enthalten.

Die meteorologische Korrektur C_{met} wird über die Grundwerte $C_0 = 3$ dB(A) tags und $C_0 = 1$ dB(A) nachts

berücksichtigt.

Die Berechnungen der zu erwartenden Schall-Immissionspegel wurden mit dem kommerziellen Rechenprogramm SoundPLAN [7] vorgenommen.

Die Beurteilungspegel an den Immissionsorten werden aus den Immissionspegelanteilen der einzelnen Schallquellen unter Berücksichtigung der jeweiligen Betriebsdauern, die sich bei Fahrzeugen aus der Geschwindigkeit und der Fahrtweglänge ergeben, berechnet.

In der Tabelle der Anlage 3 sind die Beurteilungspegel und Maximalpegel dargestellt, die sich bei einer Öffnungszeit des Netto-Marktes von 6 bis 22 Uhr ergeben.

7 Wertung der Ergebnisse

Aus dem Vergleich der zutreffenden Immissionsrichtwerte mit den berechneten Beurteilungspegeln geht hervor, dass unter den hier zugrunde gelegten Bedingungen die Beurteilungspegel an allen Immissionsorten in der Nachbarschaft des zukünftigen SB-Marktes mindestens 6 dB(A) niedriger als die IRW sind.

Die berechneten Maximalpegel sind ebenfalls geringer als die zulässigen Maximalpegel.

8 Schallschutzforderungen

In den vorn beschriebenen Berechnungen wurde eine Reihe von schalltechnisch relevanten Details berücksichtigt, die nachfolgend zusammengefasst sind:

- Lkw-Fahrten im Marktgelände dürfen nur zwischen 06 Uhr und 22 Uhr stattfinden.
- Es sind sog. lärmarme Einkaufswagen einzusetzen.
- Die Verflüssiger-/Verbundanlage darf insgesamt einen Schallleistungspegel von $L_{WA} \leq 71$ dB abstrahlen. Die Anlage ist vor der Ostfassade des Marktgebäudes, nördlich der Laderampe aufzustellen.
- Weitere stationäre technische Anlagen auf den Dächern der beiden Marktgebäude dürfen jeweils insgesamt $L_{WA} \leq 0$ dB emittieren.

9 Zusammenfassung

Für den geplanten SB-Einkaufsmarkt in der Moritzburger Straße in Weinböhla wurde eine Schallimmissionsprognose berechnet. Dabei wurden die Auswirkungen der geplanten Anlagen/Aggregate/Aktivitäten hinsichtlich ihrer Geräuschabstrahlung in den bestehenden Anwohnerbereich betrachtet.

Die Ergebnisse der Berechnungen zeigen, dass die relevanten Immissionsrichtwerte im Anwohnerbereich bei normalem Betrieb eingehalten/unterschritten werden. Das Maximalpegelkriterium wird ebenfalls erfüllt.

10 Literaturverzeichnis

- [1] Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm
- [2] Parkplatzlärmstudie – Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen. Bayerisches Landesamt für Umwelt
- [3] Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten. Hessischen LA für Umwelt und Geologie. Wiesbaden 2005
- [4] Lagepläne des Untersuchungsgebietes. Planungsbüro uta schneider. E-Mails vom 28.08.2018, 18.03.2019, 01.04.2019, 10.04.2019
- [5] Betriebsbeschreibung. IVG Grimmer. E-Mail vom 01.06.2018
- [6] Datenblatt Verflüssiger S-GCHC-39-12-NO. E-Mail vom 31.05.2018
- [7] SoundPLAN, Version 8.1. SoundPLAN GmbH
- [8] Flächennutzungsplan Weinböhla, Blatt 1.0. Fassung 21.06.2017
- [9] Technischer Bericht zur Untersuchung der LKW- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen. Hessische LA für Umwelt. Wiesbaden 1995

Anlage 1.1
zum Bericht 181065

Übersichtsplan mit Immissionsorten



[illegible]

VB-Plan Nr. 06/2018 "Nahversorgung Moritzburger Straße" Emittenten

Anlage 2

Name	I oder S m,m²	L'w dB(A)	Lw dB(A)	LwMax dB(A)	
2 Lieferfahrten (dm, Getränkemarkt)	63,65	63,0	81,0		
Anlieferung 2x Bäcker, 2xFleischer	51,43	53,6	70,7		
Anlieferung 2x Post, 2x Apo	129,12	53,6	74,7		
Anlieferung NETTO	423,82	63,0	89,3		
Anlieferung NETTO, Rangiergeräusche	57,17	66,3	83,9		
Be-/Entladung Getränke-Lkw		93,7	93,7	117,0	
EKW-Box dm	7,08	76,0	84,5	99,0	
EKW-Box NETTO	7,94	76,0	85,0	99,0	
Lkw, Betriebsbremse		0,0	0,0	108,0	
Lüftung/Kühlung auf dm-Dach		80,0	80,0		
Lüftung/Kühlung auf NETTO-Dach		80,0	80,0		
Verflüssiger, Lüfter 1		68,0	68,0		
Verflüssiger, Lüfter 2		68,0	68,0		
Zufahrt Pkw von Forststraße, nachts	166,12	54,9	77,1		
Zufahrt Pkw von Forststraße, tags	71,16	64,6	83,1		
Zufahrt Pkw von Moritz. Str., nachts	35,68	54,9	70,4		
15 Stellplätze dm, eingangsnah	202,14	60,6	83,7	97,5	
15 Stellplätze NETTO, eingangsnah	238,29	59,9	83,7	97,5	
Gesamt- PP	3608,91	60,1	95,7	97,5	

VB-Plan Nr. 06/2018 "Nahversorgung Moritzburger Straße" Emittenten

Anlage 2

Legende

Name		Quellname
I oder S	m,m ²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
L'w	dB(A)	Schallleistungspegel pro m, m ²
Lw	dB(A)	Schallleistungspegel pro Anlage
LwMax	dB(A)	Maximalpegel

VB-Plan Nr. 06/2018 "Nahversorgung Moritzburger Straße"

Stundenwerte der Schallleistungspegel in dB(A)

Anlage 2

Name	0-1 uhr dB(A)	1-2 uhr dB(A)	2-3 uhr dB(A)	3-4 uhr dB(A)	4-5 uhr dB(A)	5-6 uhr dB(A)	6-7 uhr dB(A)	7-8 uhr dB(A)	8-9 uhr dB(A)	9-10 uhr dB(A)	10-11 uhr dB(A)	11-12 uhr dB(A)	12-13 uhr dB(A)	13-14 uhr dB(A)	14-15 uhr dB(A)	15-16 uhr dB(A)	16-17 uhr dB(A)	17-18 uhr dB(A)	18-19 uhr dB(A)	19-20 uhr dB(A)	20-21 uhr dB(A)	21-22 uhr dB(A)	22-23 uhr dB(A)	23-24 uhr dB(A)
2 Lieferfahrten zu dm							81,0						81,0											
Anlieferung 2x Bäcker, 2xFleischer							70,7						70,7											
Anlieferung 2x Post, 2x Apo							74,7						74,7											
Anlieferung NETTO							89,3	89,3	89,3	89,3														
Anlieferung NETTO, Rangiergeräusche							83,9	83,9	83,9	83,9														
Be-/Entladung Getränke-Lkw													93,7											
EKW-Box dm									84,5	84,5	84,5	84,5	84,5	84,5	84,5	84,5	84,5	84,5	84,5	84,5				
EKW-Box NETTO						69,8	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0		
Lkw, Betriebsbremse							0,0	0,0	0,0	0,0														
Lüftung/Kühlung auf dm-Dach	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0
Lüftung/Kühlung auf NETTO-Dach	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0
Verflüssiger, Lüfter 1	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0
Verflüssiger, Lüfter 2	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0
Zufahrt Pkw von Forststraße, nachts						77,1																		
Zufahrt Pkw von Forststraße, tags							83,1	83,1	83,1	83,1	83,1	83,1	83,1	83,1	83,1	83,1	83,1	83,1	83,1	83,1	83,1	83,1		
Zufahrt Pkw von Moritz. Str., nachts						70,4																		
15 Stellplätze dm, eingangsnah						78,9																		
15 Stellplätze NETTO, eingangsnah						78,9																		
Gesamt- PP							96,9	96,9	96,9	96,9	96,9	96,9	96,9	96,9	96,9	96,9	96,9	96,9	96,9	96,9	96,9	96,9		

Hoffmann.Seifert.Partner Bautzner Landstraße 45 01454 Radeberg

Seite 3
ErgTab 4
09.04.2019

VB-Plan Nr. 06/2018 "Nahversorgung Moritzburger Straße"

Beurteilungspegel und Maximalpegel

Anlage 3.1

INr	Immissionsort	Nutzung	SW	HR	RW,T	LrT	RW,N	LrN	RW,T,max	LT,max	RW,N,max	LN,max
					dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
1	Forststraße 28B	AU	EG 1.OG	S	60 60	43 44	45 45	33 35	90 90	64 65	65 65	35 38
2	Forststraße 43a	WA	EG 1.OG	O	55 55	48 49	40 40	33 34	85 85	54 59	60 60	44 44
3	Forststraße 45	WA	EG 1.OG	O	55 55	44 45	40 40	32 33	85 85	62 62	60 60	32 34
4	Moritzburger Straße 80A	AU	EG 1.OG 2.OG	N	60 60 60	50 50 51	45 45 45	37 38 39	90 90 90	69 69 70	65 65 65	53 53 54
5	Moritzburger Straße 101a	AU	1.OG	W	60	49	45	37	90	62	65	55
6	Moritzburger Straße 101a	AU	EG 1.OG	N	60 60	47 47	45 45	36 36	90 90	60 62	65 65	54 55
7	Moritzburger Straße 101a	AU	EG 1.OG	S	60 60	43 43	45 45	26 28	90 90	58 58	65 65	45 46

Hoffmann.Seifert.Partner Bautzner Landststraße 45 01454 Radeberg

Seite 1
ErgTab 4
09.04.2019

VB-Plan Nr. 06/2018 "Nahversorgung Moritzburger Straße" Beurteilungspegel und Maximalpegel

Anlage 3.1

Legende

INr		Laufende Nummer des Immissionsorts
Immissionsort		Name des Immissionsorts
Nutzung		Gebietsnutzung
SW		Stockwerk
HR		Richtung
RW,T	dB(A)	Richtwert Tag
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
RW,N	dB(A)	Richtwert Nacht
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht
RW,T,max	dB(A)	Richtwert Maximalpegel Tag
LT,max	dB(A)	Maximalpegel Tag
RW,N,max	dB(A)	Richtwert Maximalpegel Nacht
LN,max	dB(A)	Maximalpegel Nacht

Hoffmann.Seifert.Partner Bautzner Landsttraße 45 01454 Radeberg

Seite 2
ErgTab 4
09.04.2019