

B-Plan 988, Kiel
Möbel-Kraft

Immissionstechnische Untersuchung

für die

Landeshauptstadt Kiel

- Der Oberbürgermeister -

Vertreten durch das

Stadtplanungsamt

Fleethörn 9

24103 Kiel

Projektnummer: **12-053**

Stand: **28.1.2014**



Inhaltsverzeichnis

1.	Anlass und Aufgabenstellung	4
2.	Planung	5
2.1	B-Plan-Umgriff	5
2.2	Funktionsplan	6
3.	Örtliche Situation / Gebietsnutzungen	7
4.	Immissionsschutzrechtliche Grundlagen	9
4.1	Allgemeines zur Bauleitplanung	9
4.2	Verkehrslärm	11
4.3	Gewerbelärm	11
4.4	Gesamtlärm, passiver Schallschutz nach DIN 4109	13
4.5	Licht	14
5.	Technische Grundlagen	15
5.1	Allgemeines zum Berechnungsverfahren bei Verkehrslärm	15
5.2	Allgemeines zum Berechnungsverfahren bei Gewerbelärm	15
5.3	Allgemeines zu Licht	16
6.	Gewerbelärm	17
6.1	Kontingentierung des Gewerbelärms	17
6.1.1	Allgemeines	17
6.1.2	Vorbelastung	17
6.1.3	Kontingentierung	17
6.2	Prüfung auf Einhaltung der Kontingente durch das Vorhaben	19
6.2.1	Allgemeines	19
6.2.2	Anlieferungen Möbel	20
6.2.3	Anlieferungen Küche des Möbel-Kraft Restaurant	21
6.2.4	Entsorgung	22
6.2.5	Fahr- und Parkbewegungen der Kunden	22
6.2.6	Einkaufswagensammelplatz	23
6.2.7	Haustechnik (Technische Gebäudeausrüstung)	24
6.2.8	Spitzenpegel	24
6.2.9	Höhenannahmen	24
6.2.10	Berechnungsergebnisse	25
7.	Verkehrslärm	27
7.1	Berechnungsgrundlagen	27
7.2	Berechnungsergebnisse	28
7.3	Beurteilung der Ergebnisse	29
8.	Gesamtlärbetrachtung	29
9.	Licht	31
	Quellenverzeichnis	33

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Inhalte der immissionstechnischen Untersuchung	4
Tabelle 2: Schalltechnische Orientierungswerte nach DIN 18005	10
Tabelle 3: Immissionsrichtwerte nach Nummer 6, TA Lärm	12
Tabelle 4: Beurteilungszeiten nach Nummer 6, TA Lärm	12
Tabelle 5: Lärmpegelbereiche nach DIN 4109, Tabelle 8	14
Tabelle 6: Emissionskontingente $L_{EK,t}$ (Tag) und $L_{EK,n}$ (Nacht) in dB(A)/m ²	17
Tabelle 7: Sektoren mit Zusatzkontingenten	18
Tabelle 8: Fahrbewegungen Mitarbeiter Möbel-Märkte	20
Tabelle 9: Anzahl Anlieferungen Möbel-Märkte	20
Tabelle 10: Küchenanlieferung	21
Tabelle 11: Kfz Bewegungen auf den Stellplätzen	23
Tabelle 12: Kfz Bewegungen auf den Stellplätzen hinter Sconto	23
Tabelle 13: Beurteilungspegel und Immissionskontingente	26

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: B-Plan-Umgriff, aus [20]	5
Abbildung 2: Funktionsplan, gemäß [19]	6
Abbildung 3: Planrecht in der Umgebung	7
Abbildung 4: Örtliche Situation/Gebietsnutzungen	8
Abbildung 5: Lage der kontingentierte Fläche und der Sektoren	18
Abbildung 6: Lageplan Quellen Gewerbelärm	25
Abbildung 7: Lageplan der Immissionsorte	26
Abbildung 8: Verkehrslärm-Beurteilungspegelveränderungen am Tag	28
Abbildung 9 Verkehrslärm-Beurteilungspegelveränderungen in der Nacht	29
Abbildung 10: Gesamtlärm tags	30
Abbildung 11: Differenzkarte Gesamtlärm minus Nullprognose; Tag	31

Anlagen

Anlage 1.	Kontingentierung
Anlage 2.	Emissionsberechnung Straße Analyse
Anlage 3.	Emissionsberechnung Straße Nullprognose
Anlage 4.	Emissionsberechnung Straße Planprognose
Anlage 5.	Verkehrslärm Vergleich Nullprognose / Planprognose

1. Anlass und Aufgabenstellung

Das Unternehmen Möbel Kraft aus Bad Segeberg plant die Ansiedlung eines Möbelmarktzent-rums in der Landeshauptstadt Kiel. Als Standort ist die Fläche der Kleingartenanlagen „Prüner Schlag“ und „Brunsrade“ zwischen Westring, Hasseldieksdammer Weg, Olof-Palme-Damm (B76) und Großer Grüner Schützengilde vorgesehen.

Die heutige Nutzung besteht aus Kleingärten. Um die Ansiedlung der Märkte zu ermöglichen, muss erst Planrecht erst geschaffen werden. Dazu ist ein B-Plan in Aufstellung.

Gemäß Auftrag sind folgende Punkte zu untersuchen:

Tabelle 1: Inhalte der immissionstechnischen Untersuchung

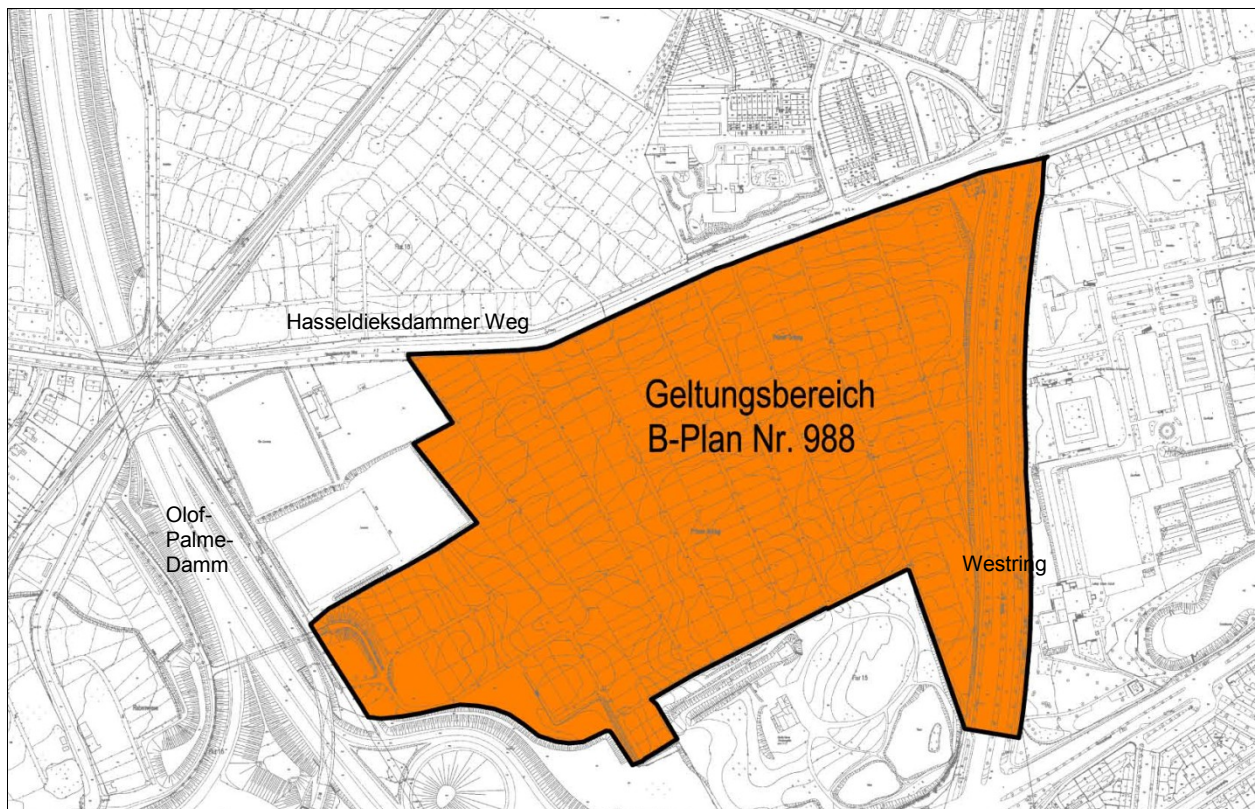
Gewerbelärm	Auswirkungen des Betriebes auf die schutzwürdigen Nut-zungen innerhalb und außerhalb des Plangebietes (Beurteilungsgrundlage: TA Lärm), Festlegung von Emissionskontingenten für Teilflächen im Plangebiet nach DIN 45691, Prüfung des Betriebs auf Einhaltung der Emissi- onskontingente	Gegenstand dieser Untersuchung
Verkehrslärm	Auswirkungen der Verkehrslärmänderung durch die Pla- nung auf die schutzwürdigen Nutzungen außerhalb des Plangebietes (Beurteilungsgrundlage: DIN 18005, Teil 1, „Schallschutz im Städtebau“)	Gegenstand dieser Untersuchung
Gesamtlärm	Überlagerung aus Verkehrslärm und Gewerbelärm in Iso- phonenkarten und Vergleich Orientierungswerten (Beurtei- lungsgrundlage: DIN 18005, Teil 1, „Schallschutz im Städ- tebau“), Festlegung von Lärmpegelbereichen nach DIN 4109 innerhalb des Plangebietes	Gegenstand dieser Untersuchung
Verkehrslärm aus Bauwerk Kreuzung	Bau Knotenpunkt Westring / Erschließungsstraße Möbel- Kraft, Ermittlung der Ansprüche auf Lärmschutz dem Grun- de nach gemäß 16. BImSchV durch den Bau des Knotens	Sondergutachten im Rahmen der <i>detail- lierten</i> Kreuzungs- planung
Luftschadstoffe	Ermittlung der Luftschadstoffsituation mit dem Straßen- netzmodells PROKAS unter Berücksichtigung einer lokal repräsentativen Windstatistik. Betrachtet werden NO ₂ , PM ₁₀ und PM _{2.5}	Sondergutachten
Licht	Die Beurteilung der Lichtimmissionen aus der Fläche auf die Umgebung wird textlich-argumentativ dargestellt.	Gegenstand dieser Untersuchung

2. Planung

2.1 B-Plan-Umgriff

Mit der Änderung des Flächennutzungsplanes und der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 988 sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ansiedlung geschaffen werden. Planungsziel ist die Ausweisung eines Sondergebietes (SO) „Möbelmarktzentrum“ sowie von arrondierenden Grün- und Freiflächen, die als „Puffer“ zu den angrenzenden Nutzungen fungieren sollen. Die für das Möbelmarktzentrum nicht benötigten Flächen werden als Grünflächen festgesetzt.

Abbildung 1: B-Plan-Umgriff, aus [20]



Das Plangebiet ist, wie in der obigen Abbildung zu erkennen ist, zurzeit durch bestehende Kleingartenanlagen geprägt. Der Geltungsbereich umfasst weiterhin einen Teilabschnitt des Westrings. Das Gebiet wird im Norden durch den Hasseldieksdammer Weg mit angrenzender Wohnbebauung, im Osten durch Flächen der Beruflichen Schulen, im Süden durch das Grundstück der Großen Grünen Schützengilde sowie Teilflächen der A 215 und im Westen durch die Flächen der FC Kilia-Sportanlagen sowie Teilflächen des Olof-Palme-Dammes begrenzt.

2.2 Funktionsplan

In der nachstehenden Abbildung ist die geplante Nutzungsstruktur des Möbelmarktzentrums wiedergegeben.

Abbildung 2: Funktionsplan, gemäß [19]



Alle Verkehre, Kunden und Anlieferung, werden über den Westring erschlossen. Vor den Märkten soll die Haupt-Stellplatzfläche der Kunden angeordnet werden. Die anderen Parkbereiche sind für die Angestellten und als Überlaufparkplatz vorgesehen.

Die Erdgeschossfußbodenhöhe (EFH) der Baukörper beträgt 22 m ü.NN, die Höhe der Baukörper beträgt bei Sconto maximal 36 m ü.NN und bei Möbel-Kraft 41 m ü.NN und 45 m ü.NN für das Staffelgeschoss.

Für die Anzahl der Stellplätze ergibt sich folgende Aufteilung:

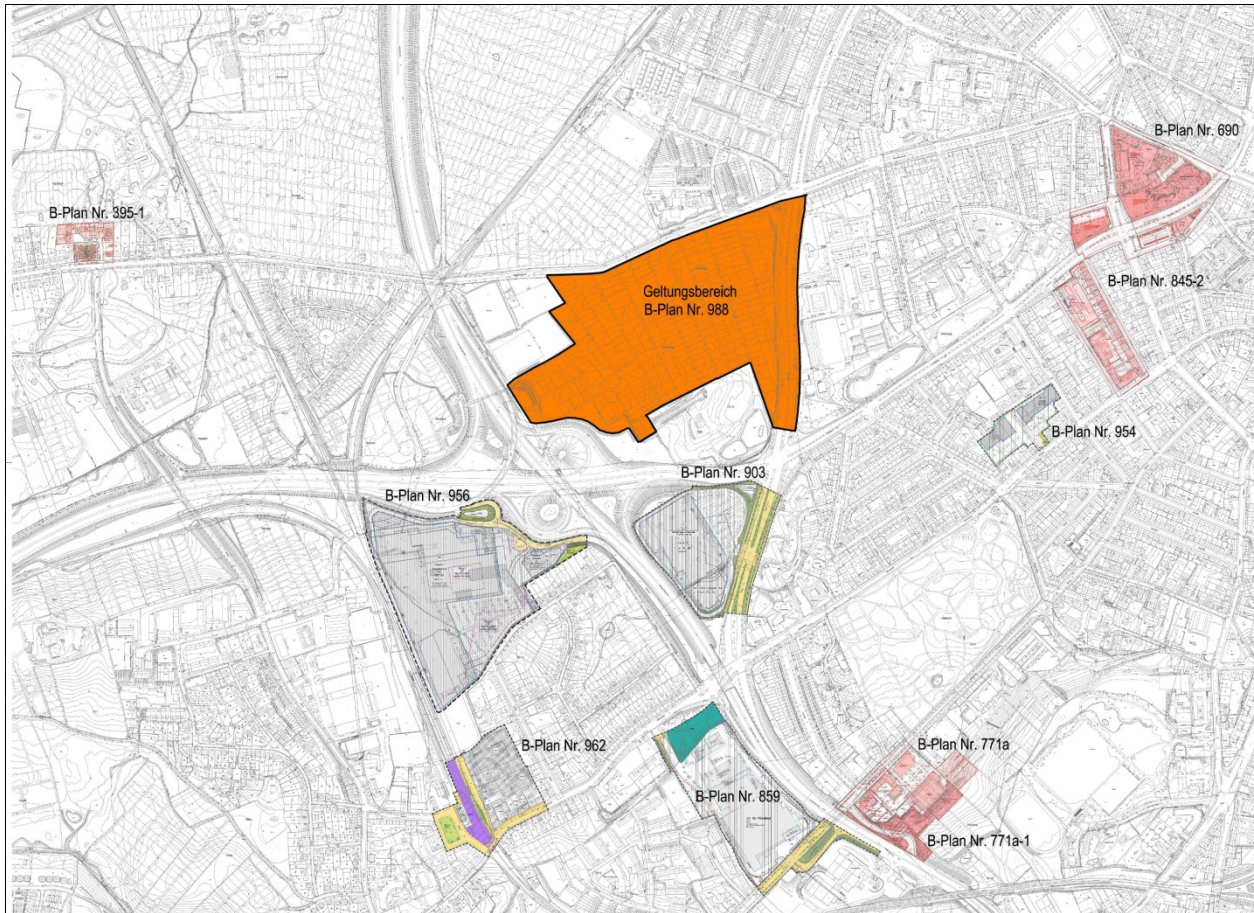
Stellplatzfläche vor den Märkten	510
Stellplatzfläche hinter Möbel-Kraft	272
Stellplatzfläche hinter Sconto	113
Summe	895

Die Anlieferungsstation ist zwischen den Märkten angeordnet. Nur die Küchenanlieferung für Möbel-Kraft befindet sich an der Nordseite des Gebäudes.

3. Örtliche Situation / Gebietsnutzungen

Die nachfolgende Abbildung zeigt, dass in Umgebung zum Plangebiet nur wenige B-Pläne existieren.

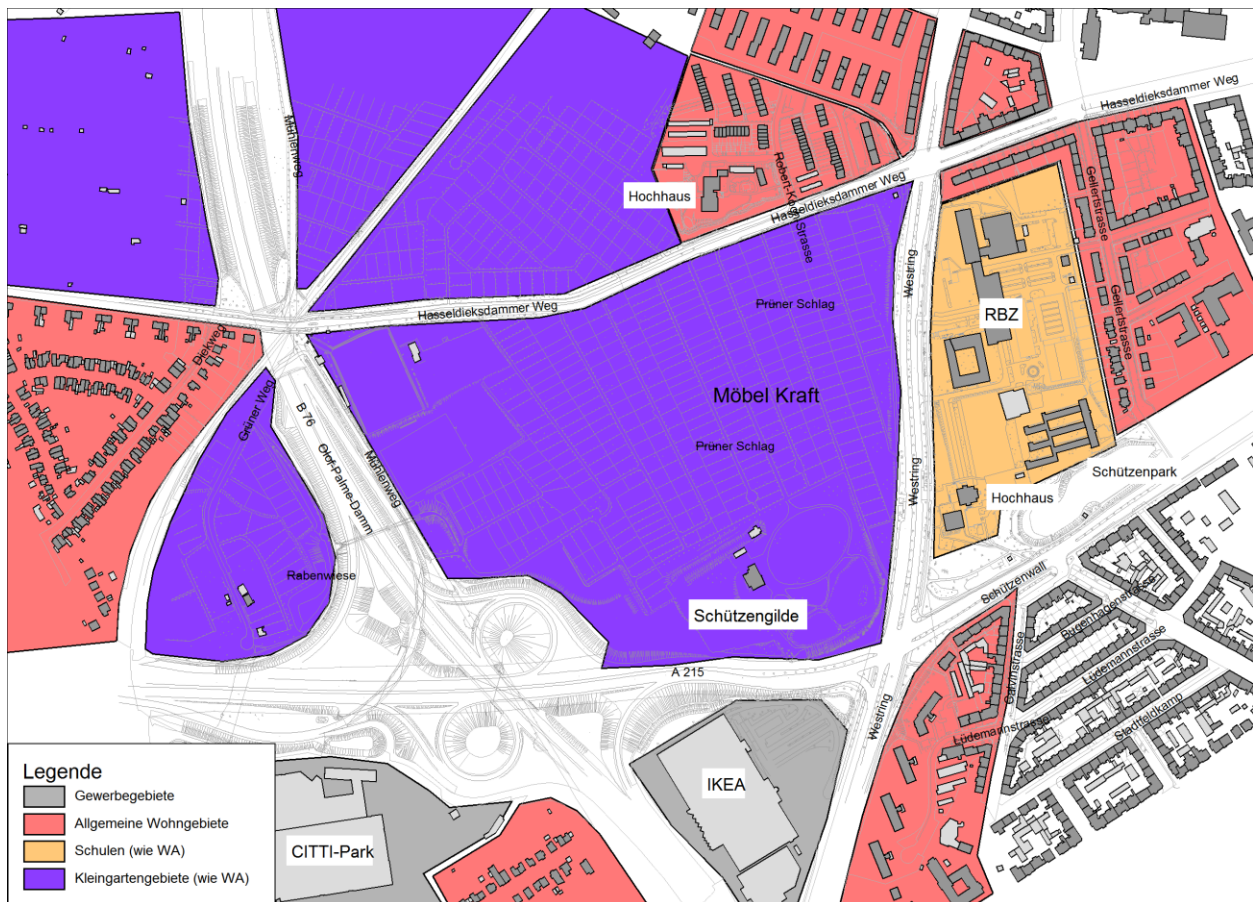
Abbildung 3: Planrecht in der Umgebung



Die beiden B-Pläne 956 und 903 weisen Sondergebiete für den Einzelhandel aus. Innerhalb des Untersuchungsgebietes, im Nahbereich um das Plangebiet, existieren keine B-Pläne.

In der Ortsbegehung [23] haben wir eine eigene Einstufung der Schutzwürdigkeit vorgenommen und mit der Landeshauptstadt Kiel abgestimmt [24]. Die nachfolgende Abbildung stellt die Schutzwürdigkeit dar.

Abbildung 4: Örtliche Situation/Gebietsnutzungen



Aus dem obigen Plan sind deutlich die Schwerpunktfelder Wohnen, Schule, Kleingärten und Sondernutzungen um das Plangebiet zu erkennen.

Kleingartenanlagen und Schulen werden anhand des Richtwertes für allgemeine Wohngebiete (WA-Gebiete) tags beurteilt, wobei der Richtwert Tag und Nacht gleich ist.

Das regionale Bildungszentrum (RBZ) wird zur Zeit umgebaut, ein neues Schulgebäude für Soziales, Ernährung und Bau wird zur Zeit errichtet, ein altes Schulgebäude und eine Werkstatthalle für Technik abgerissen. Insoweit verändert sich der Mischnutzungscharakter aus Schule und Werkstatt eher zur Schule. Das RBZ wird daher in der Schutzwürdigkeit zur „sicheren Seite“ wie ein allgemeines Wohngebiet eingestuft.

4. Immissionsschutzrechtliche Grundlagen

4.1 Allgemeines zur Bauleitplanung

Nach § 1 Absatz 6, Ziffer 1 BauGB [2] sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne insbesondere die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu berücksichtigen.

Dabei sind folgende Gesichtspunkte zu beachten:

- Nach § 1 Abs. 6 Ziffer 7 BauGB sind bei der Bauleitplanung die Belange des Umweltschutzes zu berücksichtigen.
- Nach § 50 BImSchG [1] ist die Flächennutzung so vorzunehmen, dass schädliche Umwelteinwirkungen u.a. auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete soweit wie möglich vermieden werden.

Die o.g. Planungsgrundsätze können in der Abwägung zugunsten anderer Belange überwunden werden, soweit sie gerechtfertigt sind, denn nach § 1 Abs. 7 BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen.

Aus den vorstehenden Ausführungen wird deutlich, dass für städtebauliche Planungen (Bebauungspläne) grundsätzlich keine rechtsverbindlichen absoluten Grenzen für Lärmimmissionen bestehen. Die Rechtmäßigkeit der konkreten planerischen Lösung beurteilt sich ausschließlich nach den Maßstäben des Abwägungsgebotes (§ 1 (6) und (7) BauGB) sowie nach den zur Verfügung stehenden Festsetzungsmöglichkeiten (§ 9 BauGB). Die Bauleitplanung hat demnach die Aufgabe, unterschiedliche Interessen im Sinne unterschiedlicher Bodennutzungen im Wege der Abwägung zu einem gerechten Ausgleich zu führen. Grenzen bestehen lediglich bei der Überschreitung anderer rechtlicher Regelungen (z.B. wenn die Gesundheit der Bevölkerung gefährdet ist.) Ansonsten sind vom Grundsatz her alle Belange - auch die des Immissionsschutzes - als gleich wichtig zu betrachten.

Die schalltechnische Beurteilung erfolgt auf der Grundlage von Beiblatt 1 [6] zu DIN 18005, Teil 1 [4]. Die Orientierungswerte stellen aus Sicht des Schallschutzes im Städtebau erwünschte Zielwerte dar. Sie dienen lediglich als Anhalt, so dass von ihnen sowohl nach oben (beim Überwiegen anderer Belange) als auch nach unten abgewichen werden kann. Für die städtebauliche Planung sind in Beiblatt 1 zur DIN 18005 die schalltechnischen Orientierungswerte, je Gebietsausweisung getrennt für den Tageszeitraum bzw. den Nachtzeitraum, angegeben. Die Beurteilungszeiträume umfassen die 16 Stunden zwischen 6 und 22 Uhr tags sowie die 8 Stunden von 22 bis 6 Uhr nachts. In nachfolgender Tabelle sind die Orientierungswerte für reine Wohngebiete (WR), allgemeine Wohngebiete (WA) und Dorf- bzw. Mischgebiete (MD, MI) aufgeführt.

Tabelle 2: Schalltechnische Orientierungswerte nach DIN 18005

1 Gebietsnutzung	2	3	4
	Schalltechnischer Orientierungswert in dB(A) nach DIN 18005 / Beiblatt 1		
	tags	nachts *)	
reine Wohngebiete, Wochenendhausgebiete, Ferienhausgebiete (WR)	50	40	35
allgemeine Wohngebiete, Kleinsiedlungsgebiete, Campingplatzgebiete (WA)	55	45	40
Friedhöfe, Kleingartenanlagen und Parkanlagen	55	55	55
Dorfgebiete, Mischgebiete (MD, MI)	60	50	45
Kerngebiete, Gewerbegebiete (MK, GE)	65	55	50
sonstige Sondergebiete, soweit sie schutzbedürftig sind, je nach Nutzungsart (SO)	45 bis 65	35 bis 65	35 bis 65

*) Bei zwei angegebenen Nachtwerten soll der niedrigere für Industrie-, Gewerbe-, und Freizeitlärm sowie für Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Betrieben gelten.

Zur Handhabung der Orientierungswerte heißt es in Beiblatt 1 zur DIN 18005, Teil 1:

„In vorbelasteten Bereichen, insbesondere bei vorhandener Bebauung, bestehenden Verkehrswegen und in Gemengelage lassen sich die Orientierungswerte oft nicht eingehalten. Wo im Rahmen der Abwägung mit plausibler Begründung von den Orientierungswerten abgewichen werden soll, weil andere Belange überwiegen, sollte möglichst ein Ausgleich durch andere geeignete Maßnahmen (z.B. geeignete Gebäudeanordnung und Grundrissgestaltung, bauliche Schallschutzmaßnahmen – insbesondere für Schlafräume) vorgesehen und planungsrechtlich abgesichert werden.“

Die Geräusche verschiedener Arten von Schallquellen sollen wegen der unterschiedlichen Einstellung der Betroffenen zu verschiedenen Arten von Geräuschquellen jeweils für sich allein mit den Orientierungswerten verglichen werden.

Licht ist wie Lärm ebenfalls eine Immission im Sinne des § 22 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG [1]). Nach § 22 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BImSchG sind nicht genehmigungsbedürftige Anlagen so zu errichten und zu betreiben, dass:

- a) schädliche Umwelteinwirkungen durch Licht (Lärm) verhindert werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind und
- b) nach dem Stand der Technik unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen auf ein Mindestmaß beschränkt werden.

Der Gesetzgeber hat bisher keine rechtsverbindlichen Vorschriften zur Bestimmung der immissionsschutzrechtlichen Grenzen für Lichtimmissionen erlassen und auch nicht in Aussicht gestellt. Die Beurteilung der Lichtimmissionen erfolgt hilfsweise auf Grundlage der LAI-Hinweise Licht [7], die sowohl für genehmigungsbedürftige als auch für nicht genehmigungsbedürftige Anlagen gilt. Die LAI-Hinweise geben Hinweise sowohl zum Schutz vor Lichteinwirkung des Menschen als auch der Tierwelt.

4.2 Verkehrslärm

In Kapitel 7.1 sagt die DIN 18005 [4], dass:

„Die Beurteilungspegel im Einwirkungsbereich von Straßen werden nach der RLS-90 [8] berechnet.“

Die Änderungen des Verkehrsaufkommens auf den Straßen, die durch das Hinzukommen neuer Nutzungen entsteht, beeinflusst die Lärmsituation in der Nachbarschaft dieser Straßen. Bei Aufstellung des B-Plans ist daher der Vorher-Nachher-Vergleich für Verkehrslärm nach § 2 Abs. 4 BauGB [2] (Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung) durchzuführen. Das gilt nach § 2 (4) BauGB nur, wenn die Umweltauswirkungen voraussichtlich erheblich sind.

Was im Sinne des BauGB erheblich ist, kann in Anlehnung an die Nummer 7.4 TA Lärm [10] bestimmt werden. Danach wertet die TA Lärm Geräuschimmissionen aus dem anlagenbezogenen Verkehr auf öffentlichen Verkehrswegen nur dann als erheblich, wenn „sie den Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche für den Tag oder die Nacht rechnerisch um mindestens 3 dB(A) erhöhen (und) die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV [9]) erstmals oder weitergehend überschritten werden.“

Maßstab sind hier aber nicht die Grenzwerte der 16. BImSchV, sondern die Orientierungswerte der DIN 18005. Die Erheblichkeit wird ermittelt über einen Vergleich der Schallsituation in der Nachbarschaft zum B-Plangebiet ohne Durchführung des B-Planes und mit Durchführung des B-Planes.

4.3 Gewerbelärm

In Kapitel 7.5 sagt die DIN 18005 [4], dass:

„Die Beurteilungspegel im Einwirkungsbereich von gewerblichen Anlagen werden nach TA Lärm [10] in Verbindung mit DIN ISO 9613-2 [11] berechnet.“

Die immissionsschutzrechtlichen Anforderungen gelten nach Nummer 3.2.1 TA Lärm als erfüllt, wenn die Gesamtbelastung¹ am maßgeblichen Immissionsort die in folgender Tabelle zusammengefassten Immissionsrichtwerte nicht überschreitet.

¹ Gesamtbelastung im Sinne der TA Lärm ist nach Nummer 2.4 TA Lärm „... die Belastung eines Immissionsortes, die von allen Anlagen hervorgerufen wird, für die diese Technische Anleitung gilt.“

Tabelle 3: Immissionsrichtwerte nach Nummer 6, TA Lärm

1	2	3	4	5	6	7	8	9
bauliche Nutzung	Immissionsrichtwerte							
	üblicher Betrieb				seltene Ereignisse ^{a)}			
	Beurteilungs- pegel		Geräusch- spitzen		Beurteilungs- pegel		Geräusch- spitzen	
	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts
	dB(A)							
Gewerbegebiete (GE)	65	50	95	70	70	55	95	70
Kerngebiete, Dorfgebiete und Mischgebiete (MK) (MI)	60	45	90	65	70	55	90	65
allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete (WA)	55	40	85	60	70	55	90	65
reine Wohngebiete (WR)	50	35	80	55	70	55	90	65
Kurgebiete, Krankenhäuser und Pflegeanstalten -	45	35	75	55	70	55	90	65
reine Wohngebiete (WR)	50	35	80	55	70	55	90	65

^{a)} Im Sinne von Nummer 7.2 TA Lärm „... an nicht mehr als zehn Tagen oder Nächten eines Kalenderjahres und nicht an mehr als an jeweils zwei aufeinander folgenden Wochenenden, ...“.

Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm beschreiben Außenpegel, die in 0,5 m Abstand vor der Mitte des geöffneten Fensters des vom Geräusch am stärksten betroffenen schutzbedürftigen Raumes einzuhalten sind. Dabei gelten die in Tabelle 2 aufgeführten Beurteilungszeiten.

Tabelle 4: Beurteilungszeiten nach Nummer 6, TA Lärm

1	2	3	4	5	6
Beurteilungszeitraum					
werktags			sonn- und feiertags		
Tag		Nacht ^{a)}	Tag		Nacht ^{a)}
gesamt	Ruhezeit		gesamt	Ruhezeit	
6 bis 22 Uhr	6 bis 7 Uhr	22 bis 6 Uhr (lauteste Stunde)	6 bis 22 Uhr	6 bis 9 Uhr	22 bis 6 Uhr (lauteste Stunde)
	–			13 bis 15 Uhr	
	20 bis 22 Uhr			20 bis 22 Uhr	

^{a)} Nummer 6.4 TA-Lärm führt dazu aus: „Die Nachtzeit kann bis zu einer Stunde hinausgeschoben oder vorverlegt werden, soweit dies wegen der besonderen örtlichen oder wegen zwingender betrieblicher Verhältnisse unter Berücksichtigung des Schutzes vor

Die erhöhte Störwirkung von Geräuschen in den Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit (Ruhezeiten) wird für Immissionsorte in allgemeinen und reinen Wohngebieten, in Kleinsiedlungsgebieten sowie in Kurgebieten und bei Krankenhäusern sowie Pflegeanstalten durch einen Zuschlag von 6 dB zum Mittelungspegel berücksichtigt, soweit dies zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen unter Beachtung der örtlichen Gegebenheiten erforderlich ist.

Für die besondere Lästigkeit impulshaltiger und/ oder einzelton- bzw. informationshaltiger Geräusche sieht Nummer A 2.5 des Anhangs zur TA Lärm Zuschläge von jeweils 3 oder 6 dB (je nach Auffälligkeit) vor.

Die Genehmigung für Errichtung und Betrieb gewerblicher Anlagen wird von der Einhaltung der Anforderungen der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) abhängig gemacht. Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen für Industrie- und Gewerbe- und Sondergebiete ist dafür Sorge zu tragen, dass die Immissionsrichtwerte nicht bereits von Anlagen ausgeschöpft werden können, die nur einen Teil der Fläche des Gebietes einnehmen, wodurch die beabsichtigte Nutzung der übrigen Teile des Gebietes eingeschränkt werden würde.

Die DIN 18005 gibt in Kap. 5.2.3 Schalleistungspegel für Gewerbegebiete von 60 dB(A) Tag sowie nachts an, die solche Flächen üblicherweise abstrahlen. Genauer heißt es dort:

„Wenn die Art der unterzubringenden Anlagen nicht bekannt ist, ist für die Berechnung der in der Umgebung eines geplanten Industrie- oder Gewerbegebietes (...) zu erwartenden Beurteilungspegel dieses Gebietes als eine Flächenschallquelle mit folgenden flächenbezogenen Schalleistungspegel anzusetzen:

- *Industriegebiet, tags und nachts 65 dB(A)*
- *Gewerbegebiet, tags und nachts 60 dB(A).“*

In Kap. 7.5 der DIN 18005 ist das Verfahren angegeben, das anzuwenden ist, wenn neue Gewerbegebiete ausgewiesen werden:

„Wenn bei einem geplanten Industrie- oder Gewerbegebiet die Abstände nach 5.2.3 von schutzbedürftigen Gebieten nicht eingehalten werden können, muss es deshalb in Anwendung von § 1 Abs.4 Satz 1 Nr. 2 BauNVO [3] in Teilflächen untergliedert werden, für die die zulässigen Emissionen durch Festsetzung von Geräuschkontingenten begrenzt werden (siehe DIN 45691 [13]).“

Die DIN 45691 legt dabei Verfahren und einheitliche Terminologie als fachliche Grundlagen zur Geräuschkontingentierung in Bebauungsplänen beispielhaft für Industrie- oder Gewerbegebiete und auch Sondergebiete fest und gibt rechtliche Hinweise für die Umsetzung. Bei kontingentierten Gewerbe- bzw. Sondergebieten ist durch die zu beurteilende Anlage nicht der volle Richtwert der TA Lärm auszuschöpfen, sondern nur der anteilige Richtwert, der entsprechend dem Kontingent der jeweiligen Grundstücksfläche des Betriebes auf den Immissionsort entfällt. Die Kontingente werden über Emissionskontingente im Bebauungsplan festgesetzt.

4.4 Gesamtlärm, passiver Schallschutz nach DIN 4109

Auf das Plangebiet wirken die Verkehrslärmimmissionen der umliegenden Straßen und Gewerbeflächen ein. Da Büros zulässig sein sollen, ist zu prüfen, welche Lärmimmissionen auf das Baugebiet einwirken.

In den Bereichen, in denen die Immissionspegel die gebietsabhängigen schalltechnischen Orientierungswerte gemäß DIN 18005 überschreiten, sind „Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinflüssen“ zu treffen.

I.d.R. werden zunächst aktive Lärmschutzmaßnahmen geprüft. Für verbleibende Überschreitungen werden entsprechend DIN 4109 sogenannte Lärmpegelbereiche für den passiven Schallschutz der Fassaden bestimmt.

Die Lärmpegelbereiche werden anhand der maßgeblichen Außenlärmpegel, bei Verkehrslärm mit einem Zuschlag von 3 dB(A) zum errechneten Beurteilungspegel, ermittelt.

Die Zuordnung der Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109 gegenüber den maßgeblichen Außenlärmpegeln wird nachfolgend in der Tabelle 5 beschrieben.

Tabelle 5: Lärmpegelbereiche nach DIN 4109, Tabelle 8

1	2
Lärmpegelbereich (LPB) DIN 4109	"maßgeblicher Außenlärmpegel" in dB(A)
I	bis 55
II	56 bis 60
III	61 bis 65
IV	66 bis 70
V	71 bis 75
VI	76 bis 80
VII	> 80

Anmerkung: Die Anforderungen an die Fassaden bis einschließlich Lärmpegelbereich III werden heute bereits, mit den Anforderungen, die aus Wärmeschutzgründen (Isolierglasfenster), bei ansonsten üblicher Massivbauweise und entsprechendem Flächenverhältnis von Außenwand zu Fenster, notwendig sind, erfüllt.

Eine Festsetzung hat festzulegen, wo Schallschutz durch bauliche Vorkehrungen zu treffen ist. Mit dieser Festsetzung wird im Falle eines Bauantrages sichergestellt, dass ein Schallschutznachweis erbracht wird. Der Schallschutznachweis stellt sicher, dass der hinreichende bauliche Schallschutz ausgeführt wird. Die Zielsetzung nach § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB, die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu berücksichtigen, ist damit erfüllt.

4.5 Licht

Zu den lichtemittierenden Anlagen zählen künstliche Lichtquellen aller Art wie z. B. Scheinwerfer zur Beleuchtung von Sportstätten, von Verladeplätzen und Parkplätzen und für Anstrahlungen von Fassaden sowie Lichtreklamen.

Anlagen zur Beleuchtung des öffentlichen Straßenraumes, Beleuchtungsanlagen von Kraftfahrzeugen und dem Verkehr zuzuordnende Signalleuchten gehören nicht zu den Anlagen i. S. des § 3 Abs. 5 BImSchG. Kraftfahrzeuge, die auf der privaten Anlage fahren, gehören allerdings zu der Anlage im Sinne des § 3 Abs. 5 BImSchG.

Die lichttechnischen Größen, die nach den LAI-Hinweisen für die Ermittlung der Störwirkung für Menschen aus Lichtquellen herangezogen werden, sind die Raumaufhellung sowie die Blendung. Dafür haben die LAI-Hinweise [18] Richtwerte angegeben, die je nach Gebietsnutzung nicht überschritten werden sollten.

5. Technische Grundlagen

5.1 Allgemeines zum Berechnungsverfahren bei Verkehrslärm

Beurteilungspegel für Verkehrsgeräusche werden grundsätzlich in A-bewerteten Schalldruckpegeln angegeben (Einheit Dezibel (A) bzw. dB(A)), die das menschliche Hörempfinden am besten nachbilden. Zur Beschreibung zeitlich schwankender Schallereignisse wie z. B. der Straßenverkehrsgeräusche dient der A-bewertete Mittelungspegel. Bei einer Orientierung an dB(A)-Werten ist dabei zu beachten, dass es sich bei diesen Werten um logarithmische Werte handelt. Eine Verdoppelung der Schallenergie aufgrund der Überlagerung zweier gleich starker Schallquellen, führt zu einer Erhöhung um 3 dB(A). Dabei wird die Verdoppelung der Schallenergie bzw. Schallintensität vom Menschen subjektiv als deutliche Erhöhung der Lautstärke empfunden.

Die Schallemission (d.h. die Abstrahlung von Schall aus einer Schallquelle) des Verkehrs auf einer Straße oder einem Fahrstreifen wird durch den Emissionspegel $L_{m,E}$ gekennzeichnet. Der Emissionspegel ist der Mittelungspegel in 25 m Abstand von der Achse des Verkehrsweges bei freier Schallausbreitung. Die Stärke der Schallemission wird aus der Verkehrsstärke, dem Lkw-Anteil, der zulässigen Höchstgeschwindigkeit, der Art der Straßenoberfläche, der Gradienten und einem Zuschlag für Mehrfachreflexionen berechnet. Der Einfluss von Straßennässe wird nicht berücksichtigt. Der Berechnung werden über alle Tage des Jahres gemittelte durchschnittliche tägliche Verkehrsmengen (DTV) einschließlich der zugehörigen Lkw-Anteile zugrunde gelegt.

Die Schallimmission (d.h. das Einwirken von Schall auf einen Punkt, also auf den Immissionsort) wird durch den Mittelungspegel L_m gekennzeichnet. Er ergibt sich aus dem Emissionspegel unter zusätzlicher Berücksichtigung des Abstandes zwischen Immissions- und Emissionsort, der mittleren Höhe des Schallstrahls über dem Boden, von Reflexionen und Abschirmungen.

Zum Vergleich beispielsweise mit den Immissionsgrenzwerten (gemäß § 2 der Verkehrslärmschutzverordnung) dient der Beurteilungspegel L_r . Er ist gleich dem Mittelungspegel, der an lichtsinalgeregelten Knotenpunkten um einen Zuschlag zur Berücksichtigung der zusätzlichen Störwirkung erhöht wird. Die Beurteilungspegel von Verkehrsgeräuschen werden getrennt für die Zeiträume „Tag“ und „Nacht“ berechnet:

$L_{r,T}$ für die Zeit von 6.00 bis 22.00 Uhr und

$L_{r,N}$ für die Zeit von 22.00 bis 6.00 Uhr.

Die berechneten Beurteilungspegel gelten für leichten Wind (etwa 3 m/s) von der Straße zum Immissionsort und für Temperaturinversion, die beide die Schallausbreitung fördern. Bei anderen Witterungsverhältnissen können deutlich niedrigere Schallpegel auftreten. Daher ist ein Vergleich von Messwerten mit berechneten Pegelwerten nicht ohne weiteres möglich.

5.2 Allgemeines zum Berechnungsverfahren bei Gewerbelärm

Im Unterschied zu dem Verkehrslärm wird die Schallemission von Gewerbelärm durch den Schalleistungspegel ausgedrückt. Der Schalleistungspegel kann sowohl anlagebezogen, als auch längenbezogen oder flächenbezogen sein. Der Schalleistungspegel ist einfach die abge-

strahlte Schallenergie eines Punktes (bspw. Maschine), einer Linie (bspw. Fahrweg eines Lkw) oder einer Fläche (Parkplatz).

Gegenüber dem Verkehrslärm kann im Gewerbelärm die Schallausbreitung zusätzlich auch frequenzabhängig unter Berücksichtigung der Bodendämpfung ermittelt werden.

Zum Vergleich mit den Immissionsrichtwerten (gemäß TA Lärm) dient der Beurteilungspegel L_r . Er ist gleich dem Taktmaximal-Mittelungspegel, der eine Reihe von Zuschlägen enthält, so für besondere Ruhezeiten morgens und abends, für Impuls- Informations- und Tonhaltigkeit. Im Mittelungspegel werden die Geräusche über die Zeit energieäquivalent gemittelt, während der Taktmaximal-Mittelungspegel über Zeitabschnitte in Takten von 5s mittelt, wobei der in jedem Takt auftretende höchste Schalldruckpegel über die ganze Taktdauer verwendet wird. Das erhöht den Taktmaximal-Mittelungspegel gegenüber dem Mittelungspegel und hat den Zweck, die Lästigkeit von Geräuschspitzen angemessen zu berücksichtigen. Neben den Taktmaximal-Mittelungspegel enthält die TA Lärm auch Richtwerte für kurzzeitige Geräuschspitzen, die bspw. durch das Türenschielen bei Pkws entstehen können.

Die Beurteilungspegel von Verkehrsgeräuschen werden getrennt für die Zeiträume „Tag“ und „Nacht“ berechnet:

$L_{r,T}$ für die Zeit von 6.00 bis 22.00 Uhr und

$L_{r,N}$ für die lauteste Stunde in der Zeit von 22.00 bis 6.00 Uhr.

5.3 Allgemeines zu Licht

Die im Immissionsschutz auftretenden Lichteinwirkungen bewegen sich im Bereich der Belästigung. Physische Schäden am Auge können ausgeschlossen werden. Wahrnehmen kann das menschliche Auge – bei Tierarten kann das gänzlich anders sein – Farbe und Helligkeit. Die Helligkeit von Flächen, der Umgebung oder einer Leuchte, wird durch die lichttechnische Größe Leuchtdichte ausgedrückt. Andere lichttechnische Größen, wie Beleuchtungsstärke oder Lichtintensitäten, sind rein technische Größen.

Raumaufhellung

Aufhellung des Wohnbereiches, insbesondere des Schlafzimmers, aber auch des Wohnzimmers, der Terrasse oder des Balkons durch die in der Nachbarschaft vorhandene Beleuchtungsanlage, die zu einer eingeschränkten Nutzung dieser Wohnbereiche führt. Die Aufhellung wird durch die mittlere Beleuchtungsstärke \overline{E}_F in der Fensterebene beschrieben.

Blendung

Durch starke Lichtquellen in der Nachbarschaft kann dadurch die Nutzung eines inneren oder äußeren Wohnbereichs erheblich gestört werden, auch wenn aufgrund großer Entfernung der Lichtquelle keine übermäßige Aufhellung erzeugt wird. Die Belästigung entsteht u. a. durch die ständige und ungewollte Ablenkung der Blickrichtung zur Lichtquelle hin, die bei großem Unterschied der Leuchtdichte der Lichtquelle zur Umgebungsleuchtdichte eine ständige Umadaptation des Auges auslöst. Für die Störwirkung sind daher die Leuchtdichte L_S der Blendlichtquelle, die Umgebungsleuchtdichte L_u und der Raumwinkel Ω , vom Betroffenen (Immissionsort) aus gesehen, maßgebend.

6. Gewerbelärm

6.1 Kontingentierung des Gewerbelärms

6.1.1 Allgemeines

Ein einheitliches Verfahren zur Geräuschkontingentierung in Bebauungsplänen ist in der DIN 45691 festgelegt. Die Bestimmung der Emissionskontingente für die Teilflächen i erfolgt folgendermaßen. Die Teilflächen werden mit einem frei gewählten Anfangsemissionskontingent von beispielsweise 60 dB(A) belegt. Anhand einer Ausbreitungsberechnung, die ausschließlich die Pegelabnahme aufgrund der geometrischen Ausbreitung berücksichtigt (ohne Abschirmung und sonstiges), werden für alle Gebiete k die Teilemissionskontingente berechnet. Die Emissionskontingente der Teilflächen sind nun so zu verändern, dass bei keinem der untersuchten Gebiete k der Planwert (hier aus Orientierungswerte der DIN 18005 abzüglich Vorbelastung) durch die energetische Summe der Teilimmissionskontingente überschritten wird. Zur Berechnung der Teilimmissionskontingente werden immer die nächstgelegenen schutzbedürftigen Nutzungen als Immissionsort herangezogen. Das Verfahren der Kontingentierung ist in Kap. 4.5 der DIN 45691 beschrieben.

6.1.2 Vorbelastung

Als Vorbelastung wurden die Flächen von CITTI und von IKEA berücksichtigt. Die DIN 18005 gibt in Kap. 5.2.3 Schalleistungspegel für Gewerbegebiete von 60 dB(A) am Tag sowie in der Nacht an. Für die Gewerbeflächen im Umfeld zum hier untersuchten Bebauungsplan 988 wurden diese Schalleistungspegel angesetzt, um die Vorbelastung zu ermitteln. Da im B-Plan 956 (CITTI) ein flächenbezogener Schalleistungspegel von 60 dB(A) am Tag und 45 dB(A) in der Nacht festgesetzt ist und in beiden Bebauungsplänen Betriebswohnungen nicht ausgeschlossen sind, wurde bei beiden Bebauungsplänen in der Nacht ein geminderter Schalleistungspegel von 45 dB(A) angesetzt. Für die Ermittlung der Lärmimmissionen aus der Vorbelastung sind Bodendämpfung A_{gr} und Abschirmung A_{bar} gemäß DIN EN ISO 9613-2 enthalten. Die Gebäude auf den Flächen von CITTI und von IKEA wurden nicht als abschirmende Hindernisse berücksichtigt.

6.1.3 Kontingentierung

In der nachfolgenden Tabelle sind die Emissionskontingente aufgeführt, mit denen an jedem Immissionsort am Tag und in der Nacht aus allen Gewerbeflächen die Orientierungswerte der DIN 18005 eingehalten werden. Die Kontingente wurden für verschiedene Richtungen (Sektoren) bestimmt, um im späteren Immissionsnachweis die Gebäudeabschirmungen besser ausnutzen zu können.

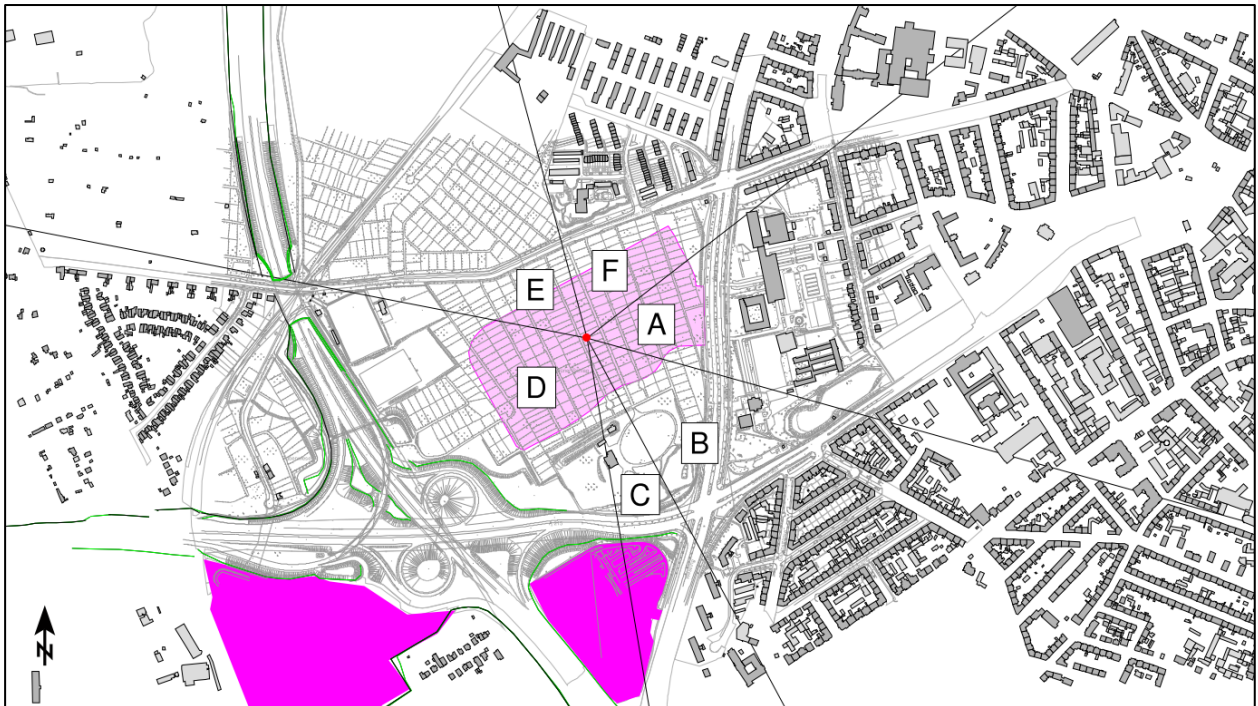
Tabelle 6: Emissionskontingente $L_{EK,t}$ (Tag) und $L_{EK,n}$ (Nacht) in dB(A)/m²

Sektor:	A		B		C		D		E		F	
	$L_{EK,t}$	$L_{EK,n}$	$L_{EK,t}$	$L_{EK,n}$	$L_{EK,t}$	$L_{EK,n}$	$L_{EK,t}$	$L_{EK,n}$	$L_{EK,t}$	$L_{EK,n}$	$L_{EK,t}$	$L_{EK,n}$
Fläche TF1	63	63	65	53	64	49	70	55	62	62	63	48

Bei Emissionskontingenten ≥ 60 dB(A)/m² liegt im Sinne der DIN 18005 keine Beschränkung vor. In der nachfolgenden Abbildung sind die Lage der kontingentierten Fläche und die Lage der

Sektoren dargestellt. Details zur Lage des Referenzpunktes und der Größe der Sektoren kann der Anlage 1 entnommen werden.

Abbildung 5: Lage der kontingentierten Fläche und der Sektoren



Im Textteil des Bebauungsplanes sollte folgendes Festgesetzt werden:

Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die Emissionskontingente $L\{EK\}$ nach DIN 45691 weder tags (6:00 - 22:00 Uhr, $L\{EK\} = 62 \text{ dB(A)}$) noch nachts (22:00 - 6:00 Uhr, $L\{EK\} = 48 \text{ dB(A)}$) überschreiten. Die Prüfung der Einhaltung erfolgt im Baugenehmigungsverfahren nach DIN 45691, Abschnitt 5.

Für in den im Planteil dargestellten Richtungssektoren A bis F liegende Immissionsorte darf in den Gleichungen (6) und (7) der DIN 45691 das Emissionskontingent $L\{EK\}$ der einzelnen Teilflächen durch $L\{EK\}+L\{EK,zus\}$ ersetzt werden. Der Mittelpunkt der Sektoren liegt bei Rechtswert = 3.572.120,93 und Hochwert = 6.021.482,75 (Koordinatensystem ist Gauß-Krüger und das Referenzsystem DHDN90). Die Lage der Sektoren und die entsprechenden Zusatzkontingente sind der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Tabelle 7: Sektoren mit Zusatzkontingenten

Sektor	Anfang	Ende	EK,zus,T	EK,zus,N
A	52,3	105,5	1	15
B	105,5	151,8	3	5
C	151,8	170,4	2	1
D	170,4	281,0	8	7
E	281,0	345,0	0	14
F	345,0	52,3	1	0

6.2 Prüfung auf Einhaltung der Kontingente durch das Vorhaben

6.2.1 Allgemeines

Im Folgenden wird geprüft, ob der Betrieb der Möbelhäuser die Vorgaben der Kontingentierung einhält. Die nachfolgenden Angaben stammen von Möbel-Kraft [26].

6.2.1.1 Zu untersuchende Quellen

Maßgebliche Emissionsquellen ergeben sich durch:

Anlieferungen

- Lkw: Fahr- und Rangierbewegungen bei Anlieferungen + Entsorgung
- Ladetätigkeiten: Be- und Entladen von Paletten bzw. Rollcontainer auf/ vom Lkw über Ladebordwand/ Außenrampe
- Ladetätigkeiten: Be- und Entladen von Ware vom Lkw mit Gabelstapler
- Ladetätigkeiten: Kühlaggregat der Lkw

Entsorgung

- Containertausch

Parken

- Pkw: Fahr- und Parkbewegungen der Kunden
- Einkaufswagensammelbereich: Einstapelvorgänge durch Kunden

TGA

- Haustechnik (Technische Gebäudeausrüstung)

6.2.1.2 Betriebszeit

Beide Möbel-Märkte planen eine Öffnungszeit von 10 – 20 Uhr täglich außer sonntags.

6.2.1.3 Mitarbeiter

Möbel-Kraft plant den Einsatz von 60 Mitarbeitern vor Ort, Sconto etwa 20. Beide Möbel-Märkte arbeiten mit einem 2-Schicht-System. Das gilt sowohl für die gewerblichen Mitarbeiter als auch für die Verwaltungsangestellten. Die gewerblichen Mitarbeiter fangen etwas früher, um 7 Uhr, an, die Verwaltungsangestellten eine Stunde später. Die Angestellten parken auf den Parkplätzen nördlich von Möbel-Kraft und westlich von Sconto.

Tabelle 8: Fahrbewegungen Mitarbeiter Möbel-Märkte

	Fahrbewegungen Mitarbeiter im Querschnitt			
	6-7 Uhr	7-20 Uhr	20-22 Uhr	in der lautesten Stunde zwischen 22-6 Uhr*
Möbel-Kraft	60	120	60	-
Sconto	20	40	20	

6.2.2 Anlieferungen Möbel

Das Logistik-Konzept von Möbel-Kraft beinhaltet als Kernstück ein Lieferservice, der die Waren zum Kunden bringt und dort montiert. Die Waren werden nicht am Verkaufs-Standort zum Kunden geliefert, sondern immer aus dem Zentrallager in Barsbüttel. Insoweit sind die Verkaufsräume ausschließlich Schauräume. Dieses Logistik-Konzept bewirkt, dass an den jeweiligen Standorten von Möbel-Kraft nur relativ wenige Anlieferungen stattfinden. Die Anlieferungszeit orientiert sich an den Öffnungszeiten. Es besteht für den Kunden auch die Möglichkeit, die Ware selbst abzuholen (Selbstabholer). Diese Möglichkeit wird bei Möbel-Kraft jedoch nur sehr selten genutzt. Bei Sconto hingegen werden mehr Möbel selbst abgeholt. Der Abholbereich befindet sich am Anlieferhof zwischen den Gebäuden. Der Abholvorgang erzeugt keine relevanten Geräusche und wird vernachlässigt.

Tabelle 9: Anzahl Anlieferungen Möbel-Märkte

		Fahrbewegungen Kfz im Querschnitt (Anzahl Fz)			
		6-7 Uhr	7-20 Uhr	20-22 Uhr	in der lautesten Stunde zwischen 22-6 Uhr*
Möbel-Kraft	Kleintransporter	-	2 (1)	-	-
	Lkws	-	26 (13)	-	
Sconto	Kleintransporter	-	4 (2)	-	-
	Lkws	-	20 (10)	-	

Die Lkw-Fahrstrecken werden entsprechend der Emissionsansätze der Ladelärmstudie [15] berücksichtigt. Für die Emissionen der Lkw-Fahrstrecken wird ein auf 1 m und einen Vorgang pro Stunde bezogener Schalleistungspegel von

Fahrstrecken: $L'_{WA,1h} = 63 \text{ dB(A)/m}$ für Lkw angesetzt.

Auf eine Unterscheidung der Leistungsklassen (Lkw < 105 kW bzw. ≥ 105 kW) wird im vorliegenden Fall, im Sinn der oben genannten Studie, verzichtet. Für Rangiergeräusche liegt der mittlere Schalleistungspegel ca. 3 bis 5 dB(A) über dem o.g. Schalleistungspegel.

Die Lkws transportieren zu den Standorten die Waren im Wesentlichen in Corletten. Das sind größere Rollwagen. Es werden aber nicht die Corletten entladen, sondern es trägt der Fahrer

das Stückgut per Hand aus den Corletten im Lkw in die Corletten im Lager. Diese Art der Entladung erzeugt keine relevanten Geräusche. Gelegentlich aber wird mit einem Palettenhubwagen entladen. Wir schätzen diesen Anteil mit 2 Paletten je Lkw ab.

Die Entladung mit Palettenhubwagen erfolgt an Innenrampen mit integrierter Überladebrücke. Die Andockstellen sind mit einer Torrandabdichtung ausgestattet. Für die Entladung wird ein Schalleistungspegel je Stunde und Ereignis (überfahren der Brücke) von 78 dB(A)^2 angesetzt [15].

Es wird von folgenden Ereigniszahlen ausgegangen:

- Anlieferung Möbel-Kraft, tags: 13 Lkw x 2 Paletten = 26 Ereignisse
- Anlieferung Sconto, tags: 10 Lkw x 2 Paletten = 20 Ereignisse

6.2.3 Anlieferungen Küche des Möbel-Kraft Restaurant

Für die Küchenanlieferung des Möbel-Kraft Restaurants sind 2 Anlieferungen je Tag geplant, in denen Rollwagen und Paletten über die fahrzeugeigene Ladebordwand mit einem Palettenhubwagen aus dem Lkw in das Gebäude geschoben werden. Es wird von folgenden Entladungen ausgegangen.

Tabelle 10: Küchenanlieferung

Art Nutzfahrzeug	Anzahl Lkw	Zeit (Uhr)	Anzahl Paletten pro Lkw	Anzahl Rollwagen pro Lkw
schwer (>7,5 t)	2 Lkw täglich	8-12	10	10

Die Ladelärmstudie liefert hier folgende Anhaltswerte:

- *Ladearbeiten mit Hubwagen über fahrzeugeigene Ladebordwand*
Paletten: $L_{WA,1h} = 85 \text{ dB(A)}$ je Entladung
 $L_{WA,1h} = 88 \text{ dB(A)}$ voll von und leer auf Lkw zusammengefasst
- *Ladearbeiten mit Rollwagen über fahrzeugeigene Ladebordwand*
Paletten: $L_{WA,1h} = 78 \text{ dB(A)}$ je Vorgang
 $L_{WA,1h} = 81 \text{ dB(A)}$ Be-/ Entladen zusammengefasst

Für Frischewaren werden Lkws mit Kühlaggregat eingesetzt. Die Kühlung läuft im Mittel über 15 min in einer Stunde. Einer der liefernden Lkws fährt mit Kühl-Aggregat (Annahme). Die Verweildauer beträgt 1 Stunde. Nach der Parkplatzlärmstudie [14] gilt:

- *Kühlaggregat Lkw* $L_{WA} = 97 \text{ dB(A)}, 15 \text{ min in } 1 \text{ h}$

² Mittelwert aus den Schalleistungspegeln für leer auf den Lkw und voll von Lkw.

6.2.4 Entsorgung

Die Entsorgungsstation ist im Anlieferhof angeordnet. Sowohl Möbel-Kraft und Sconto planen die Aufstellung von je drei Containern. Je 1 Container enthält ein Schneckenverdichter. Aus lärmtechnischer Sicht sind die Einwurfvorgänge und der Betrieb des Schneckenverdichters bei den großen Entfernungen zur nächsten schutzwürdigen Bebauung von über 200 m unbedeutend. Die Container werden etwa einmal die Woche ausgetauscht. Ein Containerwechsel am Tag je Möbel-Markt wird als Lärmquelle für die Ermittlung des Lärms an einem typischen Tag berücksichtigt.

Für den Containerwechsel sind in der Regel je 3 Absetz- und Aufnahmevorgänge mit den zugehörigen Rangierfahrten erforderlich:

- *Absetzen des angelieferten leeren Containers zwecks Zwischenlagerung*
- *Aufnahme des vollen Containers am Standort*
- *Absetzen des vollen Containers an anderer Stelle zwecks Zwischenlagerung*
- *Aufnahme des leeren Containers am ersten Zwischenlagerungsstandort*
- *Absetzen des leeren Containers am Standort*
- *Aufnahme des vollen Containers am zweiten Zwischenlagerungsstandort*

Für den Tausch der Container beträgt die Schallemission nach der Wertstoffsammelstellen-Lärmstudie [16] $L_{WA} = 114$ dB(A) mit einer Einwirkzeit von 9 Minuten. Gemäß Absatz 3 der Wertstoffsammelstellen-Lärmstudie [16] ist der vorgenannte Schalleistungspegel aus Messungen nach dem Taktmaximalpegelverfahren ermittelt worden und beinhaltet somit bereits den Impulszuschlag.

6.2.5 Fahr- und Parkbewegungen der Kunden

An den Tagen Montag bis Freitag parken die Angestellten auf dem großen Parkplatz vor den Märkten, weil an diesen Tagen ausreichende Stellplätze für Kunden und Angestellt zur Verfügung stehen. Am Samstag parken die Angestellten hinter dem Gebäude von Sconto damit der Stellplatz vor den Märkten und hinter Möbel-Kraft den Kunden zur Verfügung steht.

Das Verkehrs- und Erschließungsgutachten [21] gibt in Bild 8.3 auf Seite 53 ein geschätztes Verkehrsaufkommen am Samstag für die Parkplätze an. In dieser Untersuchung nehmen wir zur Vereinfachung an, dass die Stellplätze vor den Märkten und hinter Möbel-Kraft gleichmäßig belegt werden (also nicht, dass erst der große Parkplatz vor den Märkten gefüllt wird und dann der Platz hinter Möbel-Kraft).

Für die Stellplätze ergibt sich folgende Aufteilung:

Tabelle 11: Kfz Bewegungen auf den Stellplätzen

Uhrzeit	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21
Quellverkehr	105	356	711	1076	1439	1786	2092	2334	2518	2627	2667	2667
Zielverkehr			105	356	711	1076	1439	1786	2092	2334	2573	2667
Quellverkehr je Stunde	105	251	355	365	363	347	306	242	184	109	40	0
Zielverkehr je Stunde	0	0	105	251	355	365	363	347	306	242	239	94
Stellplatznachfrage	105	356	606	720	728	710	653	548	426	293	94	0
Bewegungen je Std.	105	251	460	616	718	712	669	589	490	351	279	94
Bewegungen je Stellplatz auf beiden Plätzen	0,134	0,321	0,588	0,788	0,918	0,910	0,855	0,753	0,627	0,449	0,357	0,120
Bewegungen Platz vor den Märkten	68	164	300	402	468	464	436	384	320	229	182	61
Bewegungen Platz hinter Kraft	37	87	160	214	250	248	233	205	170	122	97	33

Tabelle 12: Kfz Bewegungen auf den Stellplätzen hinter Sconto

Parkplatz	Stellplätze	Kfz Bewegungen			Kfz Bew. pro Stellplatz und Stunde		
		6-7 Uhr	7-20 Uhr	20-22 Uhr	6-7 Uhr	7-20 Uhr	20-22 Uhr
Stellplatzfläche hinter Sconto	113	80	160	80	0,7	0,11	0,35

Die Ermittlung der Emissionspegel erfolgt nach dem in der Parkplatzlärmstudie [14] des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz beschriebenen sogenannten zusammengefassten Verfahren für ebenerdige Parkplätze. Die Zuschläge nach der Parkplatzlärmstudie betragen:

- Grundwert: $L_{W0} = 63,0 \text{ dB(A)}$,
- Parkplatzart (Kundenparkplatz) $K_{PA} = 3,00 \text{ dB(A)}$,
- Parkplatzart (Angestelltenparkplatz) $K_{PA} = 0,00 \text{ dB(A)}$,
- Impulshaltigkeit $K_I = 4,00 \text{ dB(A)}$,

Als Fahrbahnbelag der Fahrgassen wird Asphalt oder ein lärmtechnisch gleichwertiges Material zugrunde gelegt. Die Fahrstecken der Pkw auf dem Gelände werden mit einem Schalleistungspegel von $L'_{WA,1h} = 47,5 \text{ dB(A)/m}$ berücksichtigt [8].

6.2.6 Einkaufswagen sammelplatz

Beiden Märkte stellen Einkaufswagen bereit. Im Bereich des Kundenparkplatzes sind für jedes Möbelhaus zwei Sammelplätze geplant, in der die dann unbenutzten Einkaufswagen gesammelt werden. Mitarbeiter der Möbel-Märkte schieben die Einkaufswagen im Block zurück in die Hallen.

Das Einstapeln von Einkaufswagen wird entsprechend der Emissionsansätze der Verbrauchermarktlärmstudie berücksichtigt.

- *Einstapeln von Einkaufswagen:* $L_{WA} = 72$ dB(A) je Vorgang

Wir schätzen, dass die Hälfte der Kunden einen Einkaufswagen nutzt (bezogen auf die Anzahl der Pkw). Demnach ergeben sich 1.333 Vorgänge.

6.2.7 Haustechnik (Technische Gebäudeausrüstung)

Die Anlagen für die technische Gebäudeausrüstung (TGA- Anlagen) werden erst später, üblicherweise kurz vor Inbetriebnahme, errichtet. Auch die Planung ist erst weit nach Erteilung der Baugenehmigung abgeschlossen. Die TGA- Anlagen dienen der Belüftung der Räume, die ggf. erwärmt oder gekühlt werden können. Um in der lärmtechnischen Untersuchung die TGA- Anlagen zu berücksichtigen, wird eine Vorhalteposition auf den geplanten Technikzentralen gesetzt. Die Vorhalteposition ist vordimensioniert mit einem Schallleistungspegel von $L_{WA} = 90/90$ dB(A) tags/ nachts.

6.2.8 Spitzenpegel

Für die Untersuchung werden folgende Spitzenpegel berücksichtigt:

- $L_{w,Max} = 104,5$ dB(A) (Druckluft Lkw)
- $L_{w,Max} = 88,5$ dB(A) (beschleunigte Abfahrt Pkw)
- $L_{w,Max} = 106$ dB(A) (Einkaufswagenbox)
- $L_{w,Max} = 99$ dB(A) (Kofferraumschlagen Pkw)
- $L_{w,Max} = 110$ dB(A) (Gabelklappern Stapler)
- $L_{w,Max} = 114$ dB(A) (Anlieferung Paletten)
- $L_{w,Max} = 112$ dB(A) (Anlieferung Rollwagen)
- $L_{w,Max} = 121$ dB(A) (Anlieferung Leergut Beladung)
- $L_{w,Max} = 120$ dB(A) (Einwurf Schrott)
- $L_{w,Max} = 106$ dB(A) (Einwurf Holz, Sperrmüll)
- $L_{w,Max} = 121$ dB(A) (Einwurf Bauschutt)
- $L_{w,Max} = 126$ dB(A) (Containerwechsel)

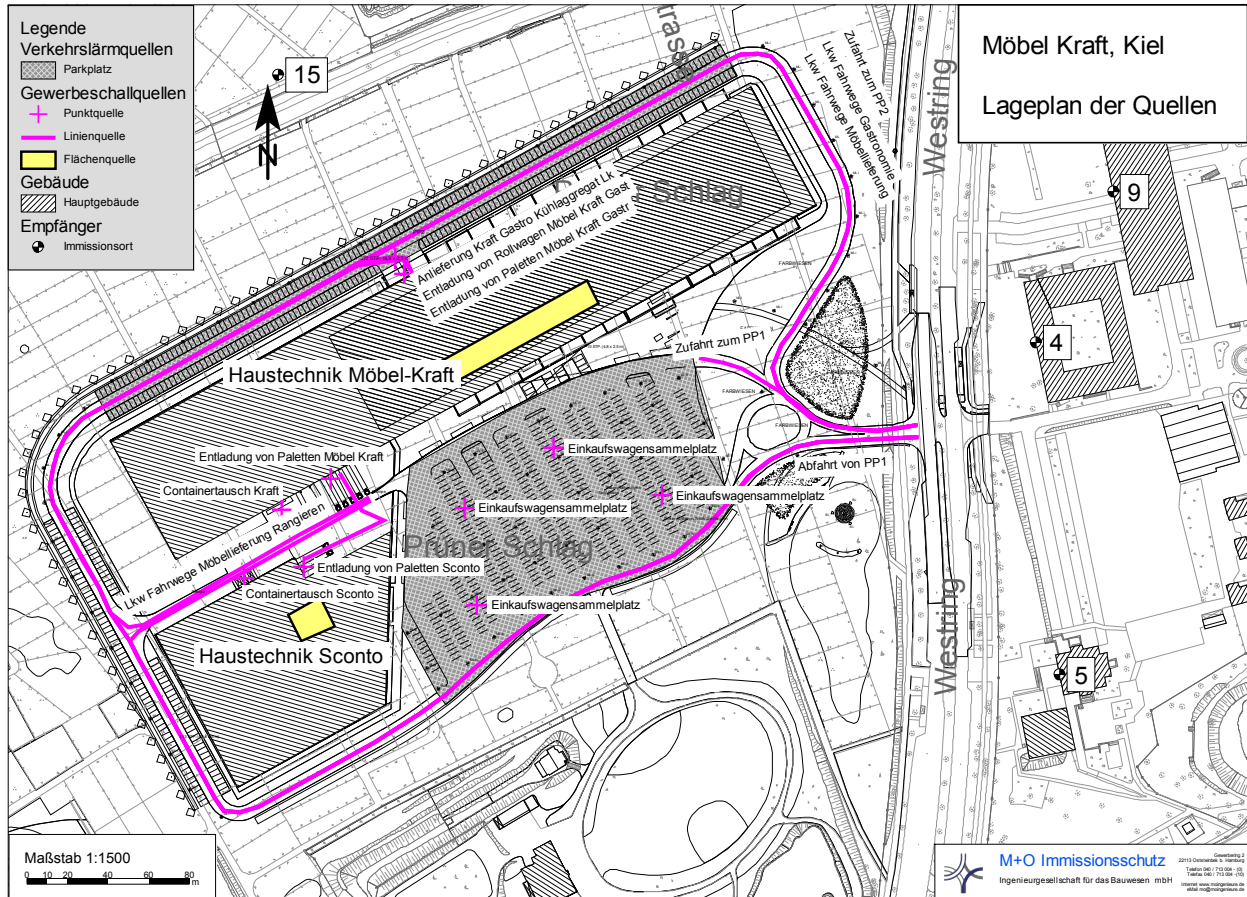
6.2.9 Höhenannahmen

Dem Rechenmodell wurden folgende Höhen zugrunde gelegt:

- Immissionsorte: 2,4 m über Gelände für das EG
2,8 m für jedes weitere Geschoss
- Fahrwege Lkw: 0,5 m über Gelände
- Containertausch: 1,0 m über Gelände
- Kühlaggregat LKW: 3,0 m über Gelände

Der Boden ist im Straßenbereich und auf dem Gelände als schallhart, sonst als schallweich angenommen worden. Die Quellen sind spektral. In der folgenden Abbildung ist in einem Lageplan die Lage der Quellen dargestellt.

Abbildung 6: Lageplan Quellen Gewerbelärm



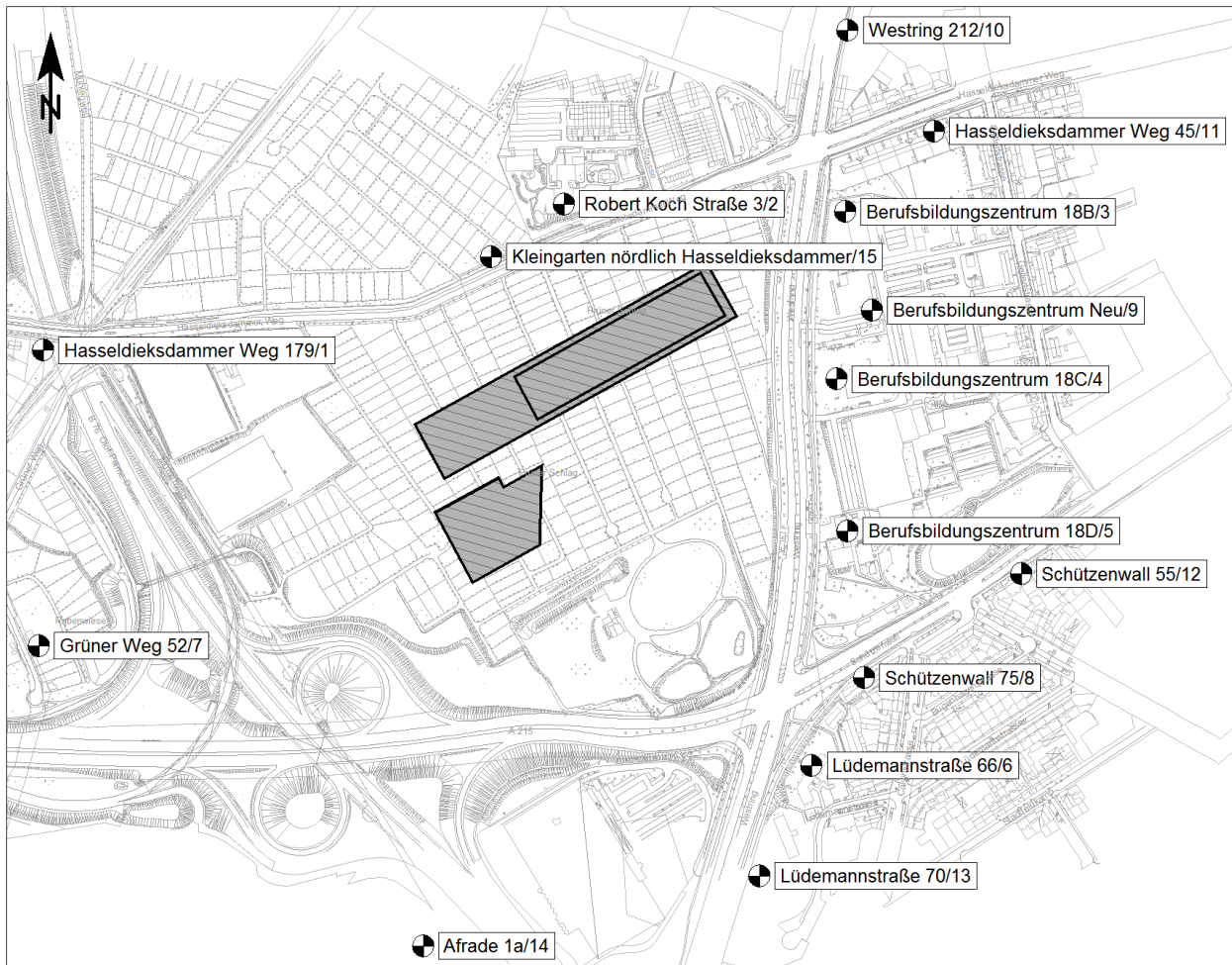
6.2.10 Berechnungsergebnisse

Die Fläche, auf der die Möbelmärkte gebaut werden soll, soll mit immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegeln kontingentiert werden (siehe Abschnitt 6.1.3). Die von den Kontingenten dieser Fläche gebildeten Immissionskontingente an den Immissionsorten sind zu berechnen und mit den Beurteilungspegeln aus dem Betrieb der Märkte zu vergleichen. In der folgenden Tabelle ist eine Übersicht der Berechnungsergebnisse aufgeführt.

Tabelle 13: Beurteilungspegel und Immissionskontingente

IO	Name	Richtwert		Beurteilungspegel		Immissionskontingent		Überschreitung	
		L,t	L,n	Lr,t	Lr,n	Lik,t	Lik,n		
1	Hasseldieksdammer Weg 179	55	40	34,1	23,4	53,8	38,8	-19,7	-15,4
2	Robert Koch Straße 3	55	40	48	34,7	54,9	39,9	-6,9	-5,2
3	Berufsbildungszentrum 18B	55	-	42,4	25,9	52,2	52,2	-9,8	-26,3
4	Berufsbildungszentrum 18C	55	-	46,9	32,9	55	55	-8,1	-22,1
5	Berufsbildungszentrum 18D	55	-	43,7	30,8	54,2	42,2	-10,5	-11,4
6	Lüdemannstraße 66	55	40	39	27,4	50,5	38,5	-11,5	-11,1
7	Grüner Weg 52	55	40	32,2	20,2	53,2	38,2	-21	-18
8	Schützenwall 75	55	40	38,8	27,4	51,3	39,3	-12,5	-11,9
9	Berufsbildungszentrum Neu	55	-	44,1	30,6	53	53	-8,9	-22,4
10	Westring 212	55	40	34,2	20,9	48,3	33,3	-14,1	-12,4
11	Hasseldieksdammer Weg 45	55	40	28,5	17,3	48,7	33,7	-20,2	-16,4
12	Schützenwall 55	55	40	35,5	25,7	49,9	37,9	-14,4	-12,2
13	Lüdemannstraße 70	55	40	34,9	24,5	48,2	33,2	-13,3	-8,7
14	Afrade 1a	55	40	32,9	24	53,6	38,6	-20,7	-14,6
15	Kleingarten nördl. Hasseldieksdammer	55	-	46,5	27,6	54,6	54,6	-8,1	-27

Abbildung 7: Lageplan der Immissionsorte



Zusammenfassend ist festzustellen, dass die Immissionen aus dem Betrieb der Möbelmärkte unter den im Bebauungsplan festzusetzenden zulässigen Immissionskontingenten liegen. Aus

schalltechnischer Sicht sind die Möbelmärkte im Baugenehmigungsverfahren genehmigungsfähig, wenn die Festsetzung der Kontingente entsprechend Abschnitt 6.1.3 erfolgt und die Märkte entsprechend unserer Annahmen (Abschnitt 6.2.1 bis 6.2.9) betrieben werden.

7. Verkehrslärm

Durch die Ansiedlung der Möbelmärkte werden sich die Verkehrsmengen im näheren Verkehrsraum ändern. Um die Änderung des Verkehrslärms im Rahmen der Bauleitplanung zu beurteilen erfolgt im Folgenden eine Darstellung über die Auswirkungen der Verkehrslärmänderung durch die Planung im Bereich der schutzwürdigen Nutzungen außerhalb des Plangebietes (Beurteilungsgrundlage: DIN 18005, Teil 1, „Schallschutz im Städtebau“).

7.1 Berechnungsgrundlagen

Das Verkehrs- und Erschließungsgutachten [21] gibt in Anlage 3 ein geschätztes Verkehrsaufkommen für folgende Zustände an:

- Nullfall (2012)
- Prognose-Nullfall (künftiger Zustand ohne Planung 2030)
- Prognose-Planfall (künftiger Zustand mit Planung 2030).

Die Angaben des Gutachtens haben wir für die Berechnung des Verkehrslärms übernommen. In Anlage 2, Anlage 3 und Anlage 4 sind die Eingangsdaten aufgeführt. In der Berechnung wurden die neuen Gebäude von Möbel-Kraft und Sconto sowie eine veränderte Geländehöhe berücksichtigt.

7.2 Berechnungsergebnisse

In den folgenden Darstellungen sind die Beurteilungspegelveränderungen dargestellt. Es ist zu erkennen, dass die Verkehrslärmzunahme überwiegend unter 0,5 dB(A) liegt. Im Bereich der Zufahrt zu Möbel-Kraft und Sconto erhöhen sich die Beurteilungspegel im Bereich des Schulgebäudes um bis zu 2 dB(A) am Tag, da die geplante Lichtsignalanlage erhöhte Verkehrslärmimmissionen verursacht.

Abbildung 8: Verkehrslärm-Beurteilungspegelveränderungen am Tag

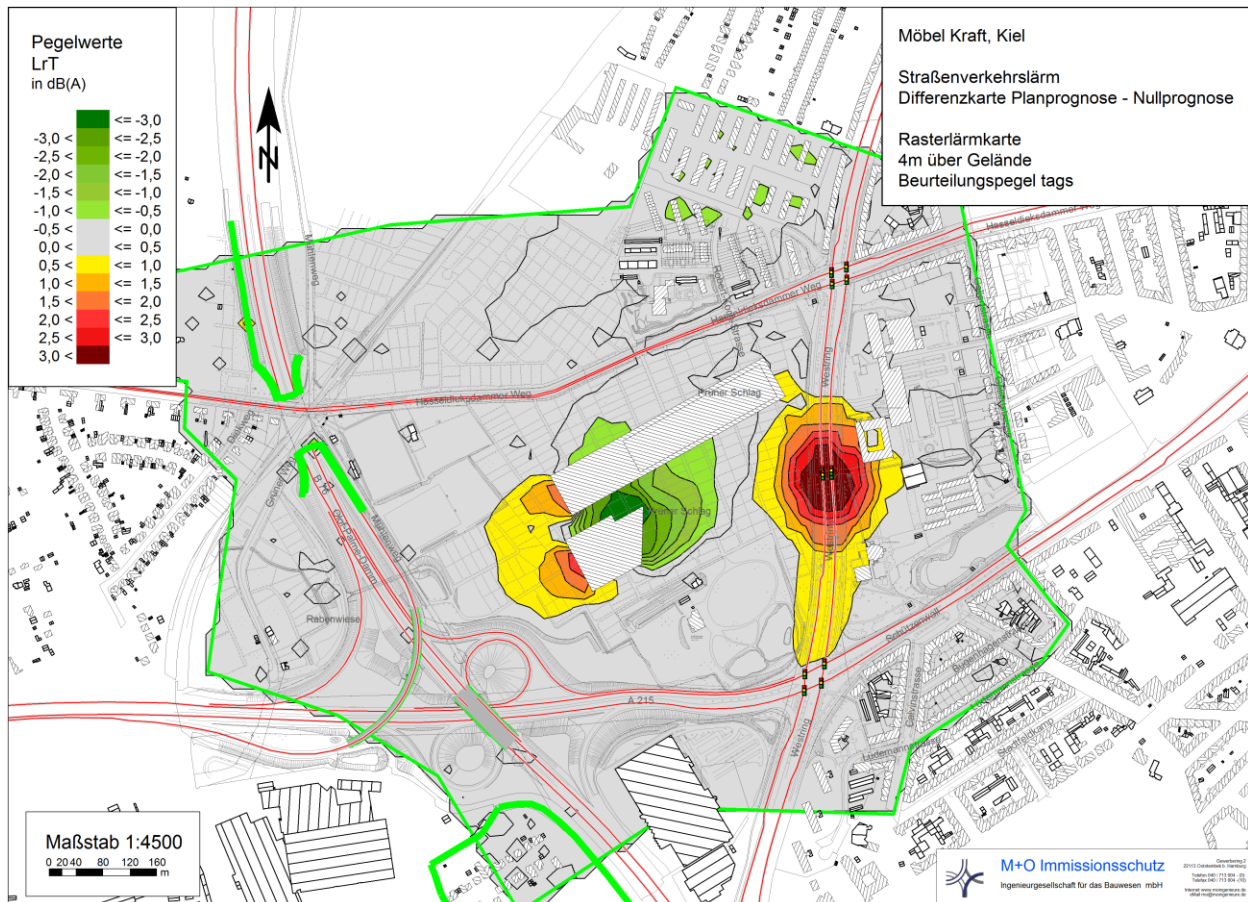
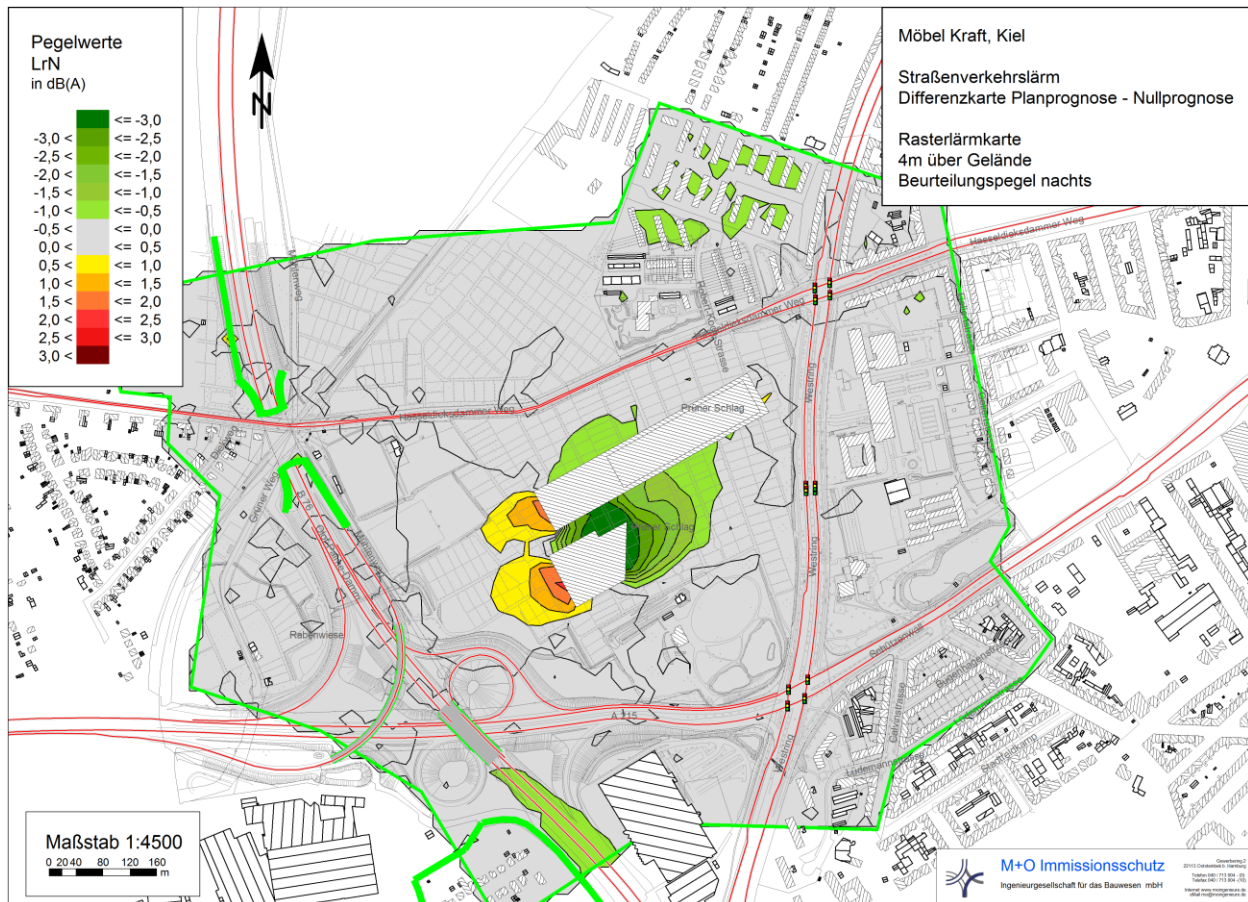


Abbildung 9 Verkehrslärm-Beurteilungspegelveränderungen in der Nacht



In der Anlage 5 sind die Berechnungsergebnisse an den Immissionsorten detailliert wiedergegeben.

7.3 Beurteilung der Ergebnisse

Eine Verkehrslärmzunahme unter 0,5 dB(A) wie hier vorhanden, ist vernachlässigbar, da solche Veränderungen nicht hörbar sind und im Bereich der Prognosegenauigkeit liegen. Die Verkehrslärmerhöhung im Bereich der Zufahrt ist jedoch in der Abwägung zu berücksichtigen. Dabei ist folgendes zu beachten:

Die Beurteilungsgrundlage DIN18005 gibt für Schulen keine Orientierungswerte vor. Die Pegel am Gebäude 18 C (Rechteckig mit Innenhof, Unterrichtsräume) liegen am Tag bei 60 dB(A) und damit über den Orientierungswerten der DIN 18005 von 55 dB(A) für allgemeine Wohngebiete, sie liegen jedoch im Bereich der Orientierungswerte für besondere Wohngebiete und Mischgebiete. Aus unserer Sicht sind die Überschreitungen daher vertretbar.

8. Gesamtlärmbetrachtung

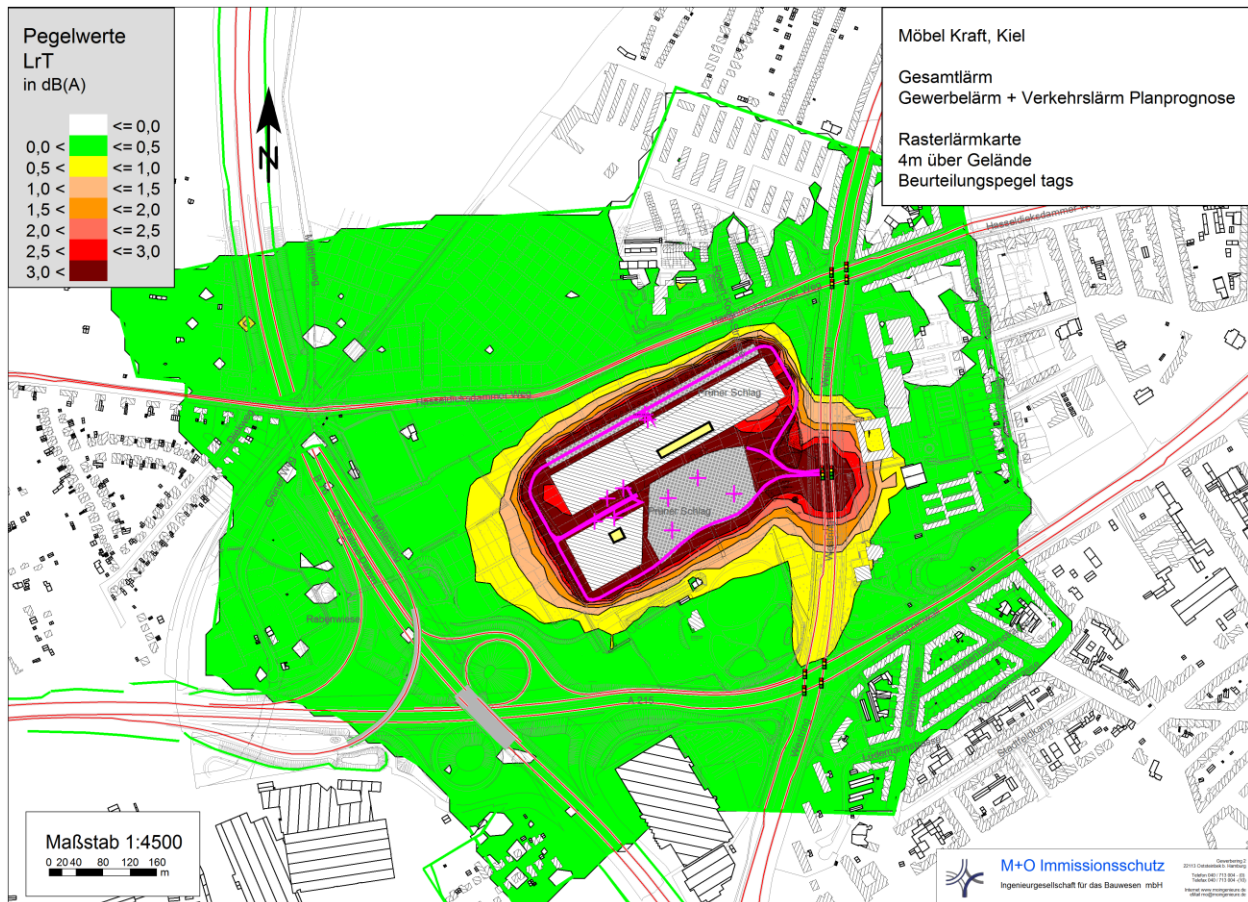
Bei der Gesamtlärmbetrachtung erfolgt eine Überlagerung des Gewerbelärms mit dem Verkehrslärm. Wie auf der folgenden Abbildung zu sehen ist, liegen im Bereich um Möbel-Kraft hohe Immissionen vor. Diese werden jedoch überwiegend durch den Straßenverkehr verur-

sacht. In der Abbildung 11 ist die Differenz der Situation Planprognose und Nullprognose als Rasterlärkarte dargestellt. Die Pegelerhöhung liegt in weiten Bereichen unter 0,5 dB(A).

Abbildung 10: Gesamtlärm tags



Abbildung 11: Differenzkarte Gesamtlärm minus Nullprognose; Tag



9. Licht

Zur Beurteilung der Wirkung von Lichtimmissionen auf den Menschen, ist die Richtlinie des Länderausschusses für Immissionsschutz (LAI 2000) [18] heranzuziehen. Darin sind Auswirkungen durch Lichtimmissionen auf Menschen durch Anlagen im Sinne des § 3 (5) BImSchG Gegenstand der Betrachtungen.

Als schädliche Umweltwirkungen durch Lichtimmissionen sind hauptsächlich Belästigungen durch unerwünschte Aufhellung des Wohnbereiches sowie störende Blendung in Wohnbereichen zu erwarten.

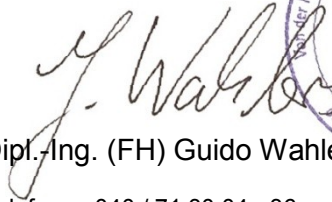
Der Betrieb der Möbelmärkte erfolgt auch zu Tageszeiten in denen eine natürliche Beleuchtung nicht gegeben ist. Deshalb erfolgt eine Beleuchtung der Bereiche, in denen dies für den Betrieb erforderlich ist. Daraus könnten im Nahbereich der Anlagen Störungen von Lebewesen auftreten.

Hinsichtlich der zu erwartenden Lichtemissionen liegen noch keine detaillierten Informationen vor. Daher sollten negative Auswirkungen auf die benachbarte Wohnbebauung unter Berücksichtigung der LAI-Hinweise 2000 im Rahmen der Anlagengenehmigung durch entsprechende Auflagen vermieden werden. Im Plan sollte eine textliche Festsetzung erfolgen, wonach nachts (22.00 - 6.00 Uhr) die von Beleuchtungskörpern auf dem Betriebsgrundstück ausgehende

Raumaufhellung — gemessen an der Außenseite des von der Aufhellung am stärksten betroffenen Fensters eines Wohnraums — nicht mehr als 1 lx betragen darf. Für die Tagzeit (6.00 bis 22.00 Uhr) beträgt die zulässige Aufhellung 3 lx. Ferner sollte die generelle Betriebszeit von Beleuchtungsanlagen auf die Zeit von 6:00 bis 22:00 Uhr begrenzt werden. Blinkende oder mit wechselndem Licht beleuchtete Anlagen sollten ebenfalls ausgeschlossen werden.

Oststeinbek, 2. Juli 2014

Aufgestellt:



Dipl.-Ing. (FH) Guido Wahlers

Telefon 040 / 71 30 04 - 36
Fax 040 / 71 30 04 - 10
E-Mail g.wahlers@moingenieure.de
Internet www.moimmissionsschutz.de

Quellenverzeichnis

- [1] Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG , Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. September 2002 (BGBl. I S. 3830), das am 21. Juli 2011 durch Artikel 2 des Gesetzes zur Anpassung der Rechtsgrundlagen für die Fortentwicklung des Emissionshandels (BGBl. I Nr. 38 vom 27.07.2011 S. 1475) geändert worden ist;
- [2] Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I Nr. 52 vom 01.10.2004 S. 2414), zuletzt geändert am 24. Dezember 2008 durch Artikel 4 des Gesetzes zur Reform des Erbschaftsteuer- und Bewertungsrechts (BGBl. I Nr. 66 vom 31.12.2008 S. 3018);
- [3] Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990;
- [4] Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm), 26. August 1998 (GMBI 1998, Nr. 26, S. 503);
- [5] DIN ISO 9613-2, Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren (ISO 9613-2,1996), Oktober 1999;DIN 18005, Schallschutz im Städtebau, Teil 1, Grundlagen und Hinweise für die Planung, Juli 2002;
- [6] Beiblatt 1 zur DIN 18005, Teil 1, Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, Mai 1987;
- [7] LAI-Hinweise - Hinweise zur Messung und Beurteilung von Lichtimmissionen, Beschluss des Länderausschusses für Immissionsschutz vom 10.05.2000;
- [8] RLS-90, Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, Ausgabe 1990;
- [9] 16. BImSchV - Verkehrslärmschutzverordnung, Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, 12. Juni 1990 (BGBl.I Nr. 27 vom 20.06.1990 S. 1036), zuletzt geändert durch Art. 3 erstes G über die Bereinigung von Bundesrecht im Zuständigkeitsbereich des Bundesministeriums für Verkehr, Bau u. Stadtentwicklung vom 19. September 2006 (BGBl.I Nr. 27 S. 2146);
- [10] TA Lärm - Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm , Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz, 26.August 1998 (GMBI. S.503);
- [11] DIN ISO 9613-2, Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren (ISO 9613-2,1996), Oktober 1999;
- [12] DIN 4109, Schallschutz im Hochbau, Anforderungen und Nachweise, November 1989;
- [13] DIN 45691, Geräuschkontingentierung, Dezember 2006;
- [14] Parkplatzlärmstudie – Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen, Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, 6. überarbeitete Auflage, August 2007;
- [15] Ladelärmstudie - Technischer Bericht zur Untersuchung der Lkw- und Lade-geräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen; Umweltplanung, Arbeits- und Umweltschutz, Hessische Landesanstalt für Umwelt, 1995;

- [16] Wertstoffsammelstellen-Lärmstudie - Schalltechnische Hinweise für die Aufstellung von Wertstoffcontainern (Wertstoffsammelstellen), Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, 1.1993;
- [17] Braunstein + Berndt GmbH, SoundPlan Version 7.1, EDV-Programm zur Berechnung der Schallausbreitung, Stand: 27.11.2012;
- [18] LAI-Hinweise - Hinweise zur Messung und Beurteilung von Lichtimmissionen, Beschluss des Länderausschusses für Immissionsschutz vom 10.05.2000;
- [19] Funktionsplan, beier + beck architekten, Stand: 12.02.2013;
- [20] B-Plan-Umgriff, Landeshauptstadt Kiel, Stand: 30.08.2012;
- [21] Verkehrs- und Erschließungsgutachten zum Neubau eines Möbelmarktes und eines Möbeldiscountmarktes im Zuge des Westrings, Wasser- und Verkehrs-Kontor, Stand: 18.01.2013, Aktualisiert 16.04.2013;
- [22] Artenschutzfachliche Voreinschätzung, Bioplan, Stand: 12.11.2012;
- [23] Ortsbesichtigung am 05.11.2012, M+O Immissionsschutz GmbH;
- [24] Abstimmung zur Gebietsnutzung mit der Landeshauptstadt Kiel am 05.11.2012, Protokoll Projektbesprechung Nr. 1., Nr. 2.8 von Wasser- und Verkehrs-Kontor;
- [25] Mitteilung zu Straßenoberflächen von der Landeshauptstadt Kiel am 14.11.2012;
- [26] Mitteilung zu Anlieferungsmengen und Mengen der Be- und Entladung von Möbel-Kraft und Sconto am 01.11.2012, Möbel-Kraft AG;
- [27] Planunterlagen zum RBZ, übermittelt von der Landeshauptstadt Kiel am 13.11.2012;

Kontingentierung für: Beurteilungspegel Tag

Immissionsort	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Gesamtimmissionswert L(GI)	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0
Geräuschvorbelastung L(vor)	40,8	39,6	37,8	39,8	43,6	48,8	47,0	41,2	38,2	35,1	32,5	37,9	53,6	47,4	39,6
Planwert L(PI)	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	54,0	54,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	49,0	54,0	55,0

			Teilpegel														
Teilfläche	Größe [m²]	L(EK)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
TF 1	94587,0	62	45,8	53,9	51,2	54,0	51,2	47,5	45,2	48,3	52,0	47,3	47,7	46,9	46,2	45,6	54,6
Immissionskontingent L(IK)			45,8	53,9	51,2	54,0	51,2	47,5	45,2	48,3	52,0	47,3	47,7	46,9	46,2	45,6	54,6
Unterschreitung			9,2	1,1	3,8	1,0	3,8	6,5	8,8	6,7	3,0	7,7	7,3	8,1	2,8	8,4	0,4

- 1 = Hasseldieksdammer Weg 179
- 2 = Robert Koch Straße 3
- 3 = Berufsbildungszentrum 18B
- 4 = Berufsbildungszentrum 18C
- 5 = Berufsbildungszentrum 18D

- 6 = Lüdemannstraße 66
- 7 = Grüner Weg 52
- 8 = Schützenwall 75
- 9 = Berufsbildungszentrum Neu
- 10 = Westring 212

- 11 = Hasseldieksdammer Weg 45
- 12 = Schützenwall 55
- 13 = Lüdemannstraße 70
- 14 = Afrade 1a
- 15 = Kleingarten nördlich Hasseldieksda



Kontingentierung für: Beurteilungspegel Nacht

Immissionsort	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Gesamtimmisionswert L(GI)	40,0	40,0	55,0	55,0	55,0	40,0	40,0	40,0	55,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	55,0
Geräuschvorbelastung L(vor)	25,8	24,6	22,8	24,8	28,6	33,8	32,0	26,2	23,2	20,1	17,5	22,9	38,6	32,4	24,6
Planwert L(PI)	40,0	40,0	55,0	55,0	55,0	39,0	39,0	40,0	55,0	40,0	40,0	40,0	34,0	39,0	55,0

			Teilpegel														
Teilfläche	Größe [m²]	L(EK)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
TF 1	94587,0	48	31,8	39,9	37,2	40,0	37,2	33,5	31,2	34,3	38,0	33,3	33,7	32,9	32,2	31,6	40,6
Immissionskontingent L(IK)			31,8	39,9	37,2	40,0	37,2	33,5	31,2	34,3	38,0	33,3	33,7	32,9	32,2	31,6	40,6
Unterschreitung			8,2	0,1	17,8	15,0	17,8	5,5	7,8	5,7	17,0	6,7	6,3	7,1	1,8	7,4	14,4

- 1 = Hasseldieksdammer Weg 179
- 2 = Robert Koch Straße 3
- 3 = Berufsbildungszentrum 18B
- 4 = Berufsbildungszentrum 18C
- 5 = Berufsbildungszentrum 18D

- 6 = Lüdemannstraße 66
- 7 = Grüner Weg 52
- 8 = Schützenwall 75
- 9 = Berufsbildungszentrum Neu
- 10 = Westring 212

- 11 = Hasseldieksdammer Weg 45
- 12 = Schützenwall 55
- 13 = Lüdemannstraße 70
- 14 = Afrade 1a
- 15 = Kleingarten nördlich Hasseldieksda



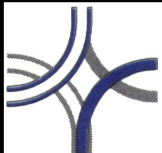
Vorschlag für textliche Festsetzungen im Bebauungsplan:

Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die Emissionskontingente $L_{\{EK\}}$ nach DIN 45691 weder tags (6:00 - 22:00 Uhr, $L_{\{EK\}} = 62 \text{ dB(A)}$) noch nachts (22:00 - 6:00 Uhr, $L_{\{EK\}} = 48 \text{ dB(A)}$) überschreiten.

Emissionskontingente

Teilfläche	$L_{\{EK\},T}$	$L_{\{EK\},N}$
TF 1	62	48

Die Prüfung der Einhaltung erfolgt im Baugenehmigungsverfahren nach DIN 45691, Abschnitt 5.



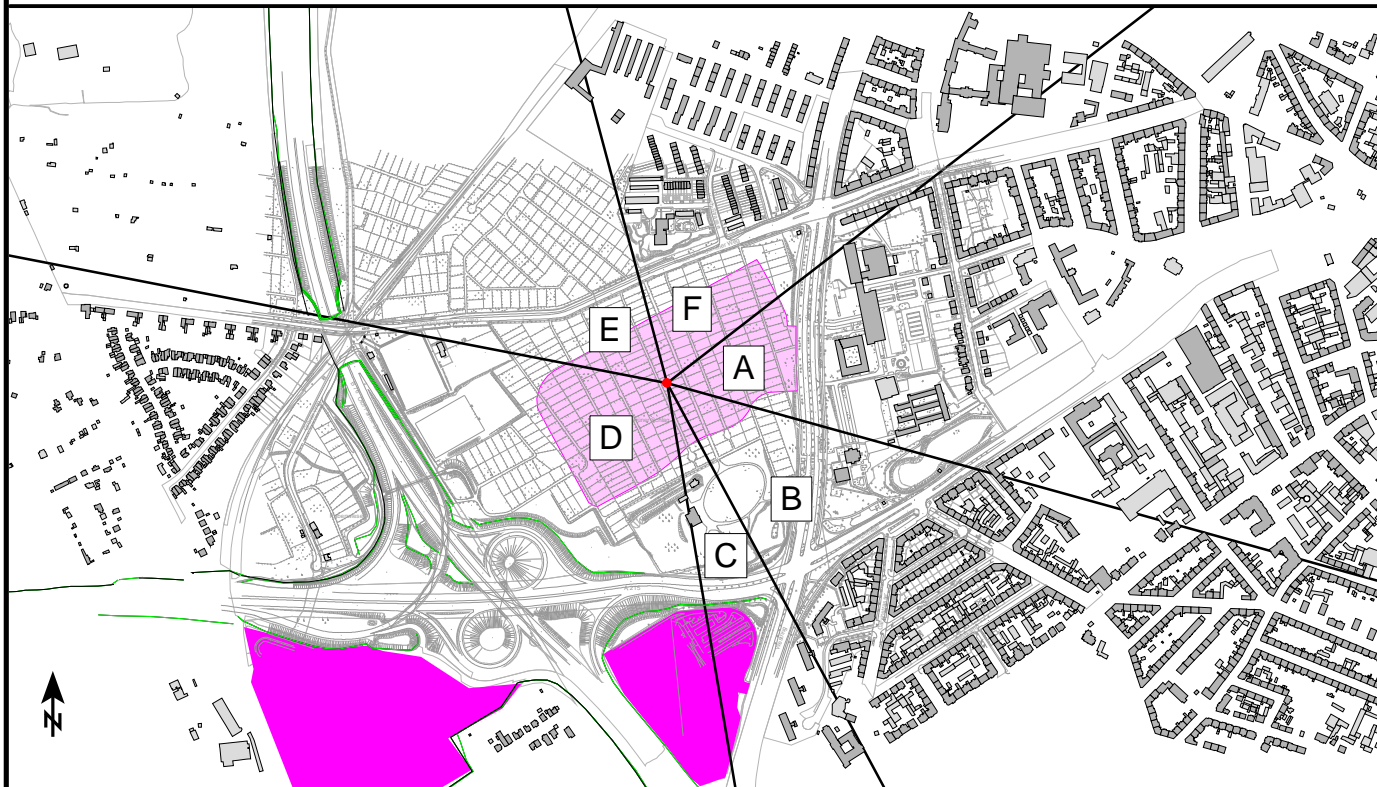
Vorschlag für textliche Festsetzungen im Bebauungsplan:

Für in den im Plan dargestellten Richtungssektoren A bis F liegende Immissionsorte darf in den Gleichungen (6) und (7) der DIN 45691 das Emissionskontingent $L\{EK\}$ der einzelnen Teilflächen durch $L\{EK\}+L\{EK,zus\}$ ersetzt werden.

Für die Koordinatenangaben gilt: das Koordinatensystem ist Gauß-Krüger und das Referenzsystem DHDN90.

EK,zus,T = Zusatzkontingent tags (6:00 bis 22:00 Uhr)

EK,zus,N = Zusatzkontingent nachts (22:00 bis 62:00 Uhr)



Referenzpunkt

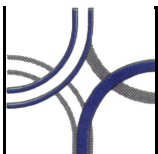
X	Y
3572120,93	6021482,75

Sektoren mit Zusatzkontingenten

Sektor	Anfang	Ende	EK,zus,T	EK,zus,N
A	52,3	105,5	1	15
B	105,5	151,8	3	5
C	151,8	170,4	2	1
D	170,4	281,0	8	7
E	281,0	345,0	0	14
F	345,0	52,3	1	0



Straße	Abschnittsname	LmE tags dB(A)	LmE nachts dB(A)	MT Kfz/h	PT %	MN Kfz/h	PN %	Lm25 tags dB(A)	Lm25 nachts dB(A)	v Pkw km/h	v Lkw km/h	D vT dB(A)	D vN dB(A)	D StrO dB(A)	Steigung %	D Stg dB(A)	D Refl dB(A)
A 215	12 B 76 - Westring (60)	63,2	55,8	897	1,5	137	3,1	67,3	59,7	80	80	-2,1	-1,8	-2	0,00	0,00	0,0
A 215	12 Westring - B 76 (60)	62,7	55,5	897	1,5	137	3,1	67,3	59,7	60	60	-4,6	-4,1	0	0,00	0,00	0,0
A 215	13 A 210 - B 76 (100)	69,4	62,2	1890	4,5	288	8,9	71,4	64,3	100	80	-0,1	-0,1	-2	0,00	0,00	0,0
A 215	13 A 210 - B 76 (80)	67,8	61,1	1890	4,5	288	8,9	71,4	64,3	80	80	-1,6	-1,2	-2	0,00	0,00	0,0
A 215	13 B 76 - A 201 (100)	69,4	62,2	1890	4,5	288	8,9	71,4	64,3	100	80	-0,1	-0,1	-2	0,00	0,00	0,0
A 215	13 B 76 - A 201 (80)	67,8	61,1	1890	4,5	288	8,9	71,4	64,3	80	80	-1,6	-1,2	-2	0,00	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	14 A 215 West - B 76 Nord (80)	62,0	55,2	508	4,3	77	8,5	65,7	58,5	80	80	-1,7	-1,2	-2	-0,59	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	15 B76 Nord - A215 West (80)	62,9	56,1	636	4,1	97	8,1	66,6	59,4	80	80	-1,7	-1,2	-2	0,65	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	17 B76 Süd - A215 West (60)	63,6	57,5	545	8,1	83	16,0	66,9	60,1	60	60	-3,2	-2,6	0	0,55	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	18 A215 Ost - B76 Nord (60)	57,0	49,3	267	0,8	41	1,5	61,8	53,9	60	60	-4,9	-4,6	0	0,56	0,00	0,0
Hasseldieksdammer Weg K2	09 westlich Westring	56,0	48,6	204	3,0	34	3,7	61,4	53,8	50	50	-5,3	-5,2	0	0,00	0,00	0,0
Hasseldieksdammer Weg K2	10 Kronshagener - Westring	55,3	47,9	168	3,2	28	3,9	60,6	53,0	50	50	-5,3	-5,1	0	0,00	0,00	0,0
Hasseldieksdammer Weg K2	10 Kronshagener - Westring	57,8	50,4	168	3,2	28	3,9	60,6	53,0	50	50	-5,3	-5,1	0	0,00	0,00	2,5
Hasseldieksdammer Weg K2	10 Kronshagener - Westring	55,3	47,9	168	3,2	28	3,9	60,6	53,0	50	50	-5,3	-5,1	0	0,00	0,00	0,0
Hasseldieksdammer Weg K2	10 Kronshagener - Westring	55,8	48,4	168	3,2	28	3,9	60,6	53,0	50	50	-5,3	-5,1	0	0,00	0,00	0,5
Hasseldieksdammer Weg K2	10 Kronshagener - Westring	55,3	47,9	168	3,2	28	3,9	60,6	53,0	50	50	-5,3	-5,1	0	0,00	0,00	0,0
Hasseldieksdammer Weg K2	10 Kronshagener - Westring	57,1	49,7	168	3,2	28	3,9	60,6	53,0	50	50	-5,3	-5,1	0	0,00	0,00	1,8
Hasseldieksdammer Weg K2	10 Kronshagener - Westring	55,3	47,9	168	3,2	28	3,9	60,6	53,0	50	50	-5,3	-5,1	0	0,00	0,00	0,0
Hasseldieksdammer Weg K2	10 Westring - Kronshagener	55,3	47,9	168	3,2	28	3,9	60,6	53,0	50	50	-5,3	-5,1	0	0,00	0,00	0,0
Hasseldieksdammer Weg K2	10 Westring - Kronshagener	57,1	49,7	168	3,2	28	3,9	60,6	53,0	50	50	-5,3	-5,1	0	0,00	0,00	1,8
Hasseldieksdammer Weg K2	10 Westring - Kronshagener	55,3	47,9	168	3,2	28	3,9	60,6	53,0	50	50	-5,3	-5,1	0	0,00	0,00	0,0
Hasseldieksdammer Weg K2	10 Westring - Kronshagener	55,8	48,4	168	3,2	28	3,9	60,6	53,0	50	50	-5,3	-5,1	0	0,00	0,00	0,5
Hasseldieksdammer Weg K2	10 Westring - Kronshagener	55,3	47,9	168	3,2	28	3,9	60,6	53,0	50	50	-5,3	-5,1	0	0,00	0,00	0,0
Hasseldieksdammer Weg K2	10 Westring - Kronshagener	57,8	50,4	168	3,2	28	3,9	60,6	53,0	50	50	-5,3	-5,1	0	0,00	0,00	2,5
Hasseldieksdammer Weg K2	10 Westring - Kronshagener	55,3	47,9	168	3,2	28	3,9	60,6	53,0	50	50	-5,3	-5,1	0	0,00	0,00	0,0
Olof-Palme-Damm B76	21 A 215 - Kronshagener (100)	69,9	62,4	2341	3,1	398	3,8	72,0	64,5	100	80	-0,1	-0,1	-2	0,00	0,00	0,0
Olof-Palme-Damm B76	21 Kronshagener - A 215 (100)	69,9	62,4	2341	3,1	398	3,8	72,0	64,5	100	80	-0,1	-0,1	-2	0,00	0,00	0,0
Olof-Palme-Damm B76	21 Kronshagener - A 215 (80)	68,1	60,8	2341	3,1	398	3,8	72,0	64,5	80	80	-1,8	-1,7	-2	0,00	0,00	0,0
Olof-Palme-Damm B76	22 A 215 - Theodor-Heuss (70)	67,4	60,2	2234	4,3	389	5,4	72,1	64,8	70	70	-2,7	-2,5	-2	0,00	0,00	0,0
Olof-Palme-Damm B76	22 Theodor-Heuss - A 215 (70)	67,4	60,2	2234	4,3	389	5,4	72,1	64,8	70	70	-2,7	-2,5	-2	0,00	0,00	0,0
Schützenwall L325	11 Ring - Westring	60,5	53,5	673	1,9	103	3,9	66,2	58,6	50	50	-5,7	-5,1	0	0,12	0,00	0,0
Schützenwall L325	11 Westring - Ring	60,5	53,5	673	1,9	103	3,9	66,2	58,6	50	50	-5,7	-5,1	0	0,00	0,00	0,0
Westring K10	03 Hasseldieks - Kronshagen	57,5	50,0	387	1,1	66	1,3	63,6	55,9	50	50	-6,0	-5,9	0	0,00	0,00	0,0
Westring K10	03 Hasseldieks - Kronshagen	59,0	51,5	387	1,1	66	1,3	63,6	55,9	50	50	-6,0	-5,9	0	0,00	0,00	1,5

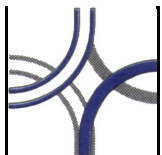


Straße	Abschnittsname	LmE tags dB(A)	LmE nachts dB(A)	MT Kfz/h	PT %	MN Kfz/h	PN %	Lm25 tags dB(A)	Lm25 nachts dB(A)	v Pkw km/h	v Lkw km/h	D vT dB(A)	D vN dB(A)	D StrO dB(A)	Steigung %	D Stg dB(A)	D Refl dB(A)
Westring K10	03 Hasseldieks - Kronshagen	57,5	50,0	387	1,1	66	1,3	63,6	55,9	50	50	-6,0	-5,9	0	0,00	0,00	0,0
Westring K10	03 Hasseldieks - Kronshagen	59,1	51,5	387	1,1	66	1,3	63,6	55,9	50	50	-6,0	-5,9	0	0,00	0,00	1,5
Westring K10	03 Hasseldieks - Kronshagen	57,5	50,0	387	1,1	66	1,3	63,6	55,9	50	50	-6,0	-5,9	0	0,00	0,00	0,0
Westring K10	03 Hasseldieks - Kronshagen	59,1	51,5	387	1,1	66	1,3	63,6	55,9	50	50	-6,0	-5,9	0	0,00	0,00	1,5
Westring K10	03 Hasseldieks - Kronshagen	57,5	50,0	387	1,1	66	1,3	63,6	55,9	50	50	-6,0	-5,9	0	0,00	0,00	0,0
Westring K10	03 Hasseldieks - Kronshagen	59,1	51,5	387	1,1	66	1,3	63,6	55,9	50	50	-6,0	-5,9	0	0,00	0,00	1,5
Westring K10	03 Hasseldieks - Kronshagen	57,5	50,0	387	1,1	66	1,3	63,6	55,9	50	50	-6,0	-5,9	0	0,00	0,00	0,0
Westring K10	03 Hasseldieks - Kronshagen	59,1	51,5	387	1,1	66	1,3	63,6	55,9	50	50	-6,0	-5,9	0	0,00	0,00	1,5
Westring K10	03 Hasseldieks - Kronshagen	57,5	50,0	387	1,1	66	1,3	63,6	55,9	50	50	-6,0	-5,9	0	0,00	0,00	0,0
Westring K10	03 Kronshagen - Hasseldieks	57,5	50,0	387	1,1	66	1,3	63,6	55,9	50	50	-6,0	-5,9	0	0,00	0,00	0,0
Westring K10	03 Kronshagen - Hasseldieks	59,1	51,5	387	1,1	66	1,3	63,6	55,9	50	50	-6,0	-5,9	0	0,00	0,00	1,5
Westring K10	03 Kronshagen - Hasseldieks	57,5	50,0	387	1,1	66	1,3	63,6	55,9	50	50	-6,0	-5,9	0	0,00	0,00	0,0
Westring K10	03 Kronshagen - Hasseldieks	59,1	51,5	387	1,1	66	1,3	63,6	55,9	50	50	-6,0	-5,9	0	0,00	0,00	1,5
Westring K10	03 Kronshagen - Hasseldieks	57,5	50,0	387	1,1	66	1,3	63,6	55,9	50	50	-6,0	-5,9	0	0,00	0,00	0,0
Westring K10	03 Kronshagen - Hasseldieks	59,1	51,5	387	1,1	66	1,3	63,6	55,9	50	50	-6,0	-5,9	0	0,00	0,00	1,5
Westring K10	03 Kronshagen - Hasseldieks	57,5	50,0	387	1,1	66	1,3	63,6	55,9	50	50	-6,0	-5,9	0	0,00	0,00	0,0
Westring K10	03 Kronshagen - Hasseldieks	59,1	51,5	387	1,1	66	1,3	63,6	55,9	50	50	-6,0	-5,9	0	0,00	0,00	1,5
Westring K10	03 Kronshagen - Hasseldieks	57,5	50,0	387	1,1	66	1,3	63,6	55,9	50	50	-6,0	-5,9	0	0,00	0,00	0,0
Westring K10	04 A 215 - Hasseldieks	58,0	50,5	405	1,5	69	1,8	63,9	56,3	50	50	-5,9	-5,7	0	0,00	0,00	0,0
Westring K10	04 Hasseldieksdammer - A 215	58,0	50,5	405	1,5	69	1,8	63,9	56,3	50	50	-5,9	-5,7	0	0,00	0,00	0,0
Westring K10	05 A 215 - IKEA	61,2	53,9	864	1,4	150	1,8	67,1	59,7	50	50	-5,9	-5,7	0	0,00	0,00	0,0
Westring K10	05 IKEA - A 215	61,2	53,9	864	1,4	150	1,8	67,1	59,7	50	50	-5,9	-5,7	0	0,00	0,00	0,0
Westring K10	06 IKEA - Theodor-Heuss	61,1	53,8	819	1,5	142	1,9	66,9	59,5	50	50	-5,9	-5,7	0	0,00	0,00	0,0
Westring K10	06 Theodor-Heuss - IKEA	61,1	53,8	819	1,5	142	1,9	66,9	59,5	50	50	-5,9	-5,7	0	0,00	0,00	0,0



Legende

Straße		Straßenname
Abschnittsname		
LmE tags	dB(A)	Emissionspegel tags
LmE nachts	dB(A)	Emissionspegel nachts
MT	Kfz/h	Kfz pro Stunde, tags
PT	%	Lkw-Anteil, tags
MN	Kfz/h	Kfz pro Stunde, nachts
PN	%	Lkw-Anteil, nachts
Lm25 tags	dB(A)	Pegel in 25m Abstand, tags
Lm25 nachts	dB(A)	Pegel in 25m Abstand, nachts
v Pkw	km/h	Geschwindigkeit Pkw
v Lkw	km/h	Geschwindigkeit Lkw
D vT	dB(A)	Zuschlag für Geschwindigkeit tags
D vN	dB(A)	Zuschlag für Geschwindigkeit nachts
D StrO	dB(A)	Zuschlag für Straßenoberfläche
Steigung	%	Längsneigung in Prozent (positive Werte Steigung, negative Werte Gefälle)
D Stg	dB(A)	Zuschlag für Steigung
D Refl	dB(A)	Zuschlag für Mehrfachreflexionen



B-Plan 988, Kiel
 Strassen Nullprognose
 Emissionsberechnung Straße

Projekt-Nr. 12-053

Straße	Abschnittsname	LmE tags dB(A)	LmE nachts dB(A)	MT Kfz/h	PT %	MN Kfz/h	PN %	Lm25 tags dB(A)	Lm25 nachts dB(A)	v Pkw km/h	v Lkw km/h	D vT dB(A)	D vN dB(A)	D StrO dB(A)	Steigung %	D Stg dB(A)	D Refl dB(A)
Westring K10	03 Hasseldieks - Kronshagen	57,8	50,3	400	1,3	68	1,6	63,8	56,2	50	50	-5,9	-5,8	0	0,00	0,00	0,0
Westring K10	03 Hasseldieks - Kronshagen	59,3	51,8	400	1,3	68	1,6	63,8	56,2	50	50	-5,9	-5,8	0	0,00	0,00	1,5
Westring K10	03 Hasseldieks - Kronshagen	57,8	50,3	400	1,3	68	1,6	63,8	56,2	50	50	-5,9	-5,8	0	0,00	0,00	0,0
Westring K10	03 Hasseldieks - Kronshagen	59,4	51,9	400	1,3	68	1,6	63,8	56,2	50	50	-5,9	-5,8	0	0,00	0,00	1,5
Westring K10	03 Hasseldieks - Kronshagen	57,8	50,3	400	1,3	68	1,6	63,8	56,2	50	50	-5,9	-5,8	0	0,00	0,00	0,0
Westring K10	03 Hasseldieks - Kronshagen	59,4	51,9	400	1,3	68	1,6	63,8	56,2	50	50	-5,9	-5,8	0	0,00	0,00	1,5
Westring K10	03 Hasseldieks - Kronshagen	57,8	50,3	400	1,3	68	1,6	63,8	56,2	50	50	-5,9	-5,8	0	0,00	0,00	0,0
Westring K10	03 Hasseldieks - Kronshagen	59,4	51,9	400	1,3	68	1,6	63,8	56,2	50	50	-5,9	-5,8	0	0,00	0,00	1,5
Westring K10	03 Hasseldieks - Kronshagen	57,8	50,3	400	1,3	68	1,6	63,8	56,2	50	50	-5,9	-5,8	0	0,00	0,00	0,0
Westring K10	03 Hasseldieks - Kronshagen	59,4	51,9	400	1,3	68	1,6	63,8	56,2	50	50	-5,9	-5,8	0	0,00	0,00	1,5
Westring K10	03 Hasseldieks - Kronshagen	57,8	50,3	400	1,3	68	1,6	63,8	56,2	50	50	-5,9	-5,8	0	0,00	0,00	0,0
Westring K10	03 Kronshagen - Hasseldieks	57,8	50,3	400	1,3	68	1,6	63,8	56,2	50	50	-5,9	-5,8	0	0,00	0,00	0,0
Westring K10	03 Kronshagen - Hasseldieks	59,4	51,9	400	1,3	68	1,6	63,8	56,2	50	50	-5,9	-5,8	0	0,00	0,00	1,5
Westring K10	03 Kronshagen - Hasseldieks	57,8	50,3	400	1,3	68	1,6	63,8	56,2	50	50	-5,9	-5,8	0	0,00	0,00	0,0
Westring K10	03 Kronshagen - Hasseldieks	59,4	51,9	400	1,3	68	1,6	63,8	56,2	50	50	-5,9	-5,8	0	0,00	0,00	1,5
Westring K10	03 Kronshagen - Hasseldieks	57,8	50,3	400	1,3	68	1,6	63,8	56,2	50	50	-5,9	-5,8	0	0,00	0,00	0,0
Westring K10	03 Kronshagen - Hasseldieks	59,4	51,9	400	1,3	68	1,6	63,8	56,2	50	50	-5,9	-5,8	0	0,00	0,00	1,5
Westring K10	03 Kronshagen - Hasseldieks	57,8	50,3	400	1,3	68	1,6	63,8	56,2	50	50	-5,9	-5,8	0	0,00	0,00	0,0
Westring K10	03 Kronshagen - Hasseldieks	59,3	51,8	400	1,3	68	1,6	63,8	56,2	50	50	-5,9	-5,8	0	0,00	0,00	1,5
Westring K10	03 Kronshagen - Hasseldieks	57,8	50,3	400	1,3	68	1,6	63,8	56,2	50	50	-5,9	-5,8	0	0,00	0,00	0,0
Westring K10	04 A 215 - Hasseldieks	58,4	50,9	418	1,8	71	2,2	64,1	56,5	50	50	-5,7	-5,6	0	0,00	0,00	0,0
Westring K10	04 Hasseldieksdammer - A 215	58,4	50,9	418	1,8	71	2,2	64,1	56,5	50	50	-5,7	-5,6	0	0,00	0,00	0,0
Westring K10	05 A 215 - IKEA	61,6	54,2	887	1,7	154	2,1	67,3	59,9	50	50	-5,8	-5,6	0	0,00	0,00	0,0
Westring K10	05 IKEA - A 215	61,6	54,2	887	1,7	154	2,1	67,3	59,9	50	50	-5,8	-5,6	0	0,00	0,00	0,0
Westring K10	06 IKEA - Theodor-Heuss	61,4	54,2	843	1,8	147	2,3	67,2	59,7	50	50	-5,7	-5,6	0	0,00	0,00	0,0
Westring K10	06 Theodor-Heuss - IKEA	61,4	54,2	843	1,8	147	2,3	67,2	59,7	50	50	-5,7	-5,6	0	0,00	0,00	0,0
Hasseldieksdammer Weg K2	09 westlich Westring	56,4	49,2	209	3,6	36	4,4	61,6	54,2	50	50	-5,2	-5,0	0	0,00	0,00	0,0
Hasseldieksdammer Weg K2	09 westlich Westring	56,4	49,2	209	3,6	36	4,4	61,6	54,2	50	50	-5,2	-5,0	0	0,00	0,00	0,0
Hasseldieksdammer Weg K2	10 Kronshagener - Westring	55,7	48,4	173	3,8	29	4,7	60,9	53,3	50	50	-5,1	-4,9	0	0,00	0,00	0,0
Hasseldieksdammer Weg K2	10 Kronshagener - Westring	58,3	51,0	173	3,8	29	4,7	60,9	53,3	50	50	-5,1	-4,9	0	0,00	0,00	2,5
Hasseldieksdammer Weg K2	10 Kronshagener - Westring	55,7	48,4	173	3,8	29	4,7	60,9	53,3	50	50	-5,1	-4,9	0	0,00	0,00	0,0
Hasseldieksdammer Weg K2	10 Kronshagener - Westring	56,2	48,9	173	3,8	29	4,7	60,9	53,3	50	50	-5,1	-4,9	0	0,00	0,00	0,5



M + O Immissionsschutz
 Ingenieurgesellschaft für das Bauwesen mbH
 Gewerbering 2, 22113 Oststeinbek
 Tel.: 0 40 / 713 004 - 0

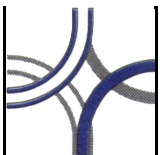
Anlage 3

Seite 1

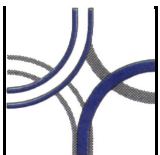
Straße	Abschnittsname	LmE tags dB(A)	LmE nachts dB(A)	MT Kfz/h	PT %	MN Kfz/h	PN %	Lm25 tags dB(A)	Lm25 nachts dB(A)	v Pkw km/h	v Lkw km/h	D vT dB(A)	D vN dB(A)	D StrO dB(A)	Steigung %	D Stg dB(A)	D Refl dB(A)
Hasseldieksdammer Weg K2	10 Kronshagener - Westring	55,7	48,4	173	3,8	29	4,7	60,9	53,3	50	50	-5,1	-4,9	0	0,00	0,00	0,0
Hasseldieksdammer Weg K2	10 Kronshagener - Westring	57,5	50,2	173	3,8	29	4,7	60,9	53,3	50	50	-5,1	-4,9	0	0,00	0,00	1,8
Hasseldieksdammer Weg K2	10 Kronshagener - Westring	55,7	48,4	173	3,8	29	4,7	60,9	53,3	50	50	-5,1	-4,9	0	0,00	0,00	0,0
Hasseldieksdammer Weg K2	10 Westring - Kronshagener	55,7	48,4	173	3,8	29	4,7	60,9	53,3	50	50	-5,1	-4,9	0	0,00	0,00	0,0
Hasseldieksdammer Weg K2	10 Westring - Kronshagener	57,5	50,2	173	3,8	29	4,7	60,9	53,3	50	50	-5,1	-4,9	0	0,00	0,00	1,8
Hasseldieksdammer Weg K2	10 Westring - Kronshagener	55,7	48,4	173	3,8	29	4,7	60,9	53,3	50	50	-5,1	-4,9	0	0,00	0,00	0,0
Hasseldieksdammer Weg K2	10 Westring - Kronshagener	56,3	49,0	173	3,8	29	4,7	60,9	53,3	50	50	-5,1	-4,9	0	0,00	0,00	0,5
Hasseldieksdammer Weg K2	10 Westring - Kronshagener	55,7	48,4	173	3,8	29	4,7	60,9	53,3	50	50	-5,1	-4,9	0	0,00	0,00	0,0
Hasseldieksdammer Weg K2	10 Westring - Kronshagener	58,3	51,0	173	3,8	29	4,7	60,9	53,3	50	50	-5,1	-4,9	0	0,00	0,00	2,5
Hasseldieksdammer Weg K2	10 Westring - Kronshagener	55,7	48,4	173	3,8	29	4,7	60,9	53,3	50	50	-5,1	-4,9	0	0,00	0,00	0,0
Schützenwall L325	11 Ring - Westring	60,9	54,0	697	2,3	106	4,6	66,5	58,9	50	50	-5,6	-4,9	0	0,12	0,00	0,0
Schützenwall L325	11 Ring - Westring	60,9	54,0	697	2,3	106	4,6	66,5	58,9	50	50	-5,6	-4,9	0	0,68	0,00	0,0
Schützenwall L325	11 Ring - Westring	60,9	54,0	697	2,3	106	4,6	66,5	58,9	50	50	-5,6	-4,9	0	2,00	0,00	0,0
Schützenwall L325	11 Ring - Westring	60,9	54,0	697	2,3	106	4,6	66,5	58,9	50	50	-5,6	-4,9	0	2,15	0,00	0,0
Schützenwall L325	11 Ring - Westring	60,9	54,0	697	2,3	106	4,6	66,5	58,9	50	50	-5,6	-4,9	0	3,23	0,00	0,0
Schützenwall L325	11 Ring - Westring	60,9	54,0	697	2,3	106	4,6	66,5	58,9	50	50	-5,6	-4,9	0	0,97	0,00	0,0
Schützenwall L325	11 Ring - Westring	60,9	54,0	697	2,3	106	4,6	66,5	58,9	50	50	-5,6	-4,9	0	1,45	0,00	0,0
Schützenwall L325	11 Ring - Westring	60,9	54,0	697	2,3	106	4,6	66,5	58,9	50	50	-5,6	-4,9	0	0,45	0,00	0,0
Schützenwall L325	11 Ring - Westring	60,9	54,0	697	2,3	106	4,6	66,5	58,9	50	50	-5,6	-4,9	0	0,76	0,00	0,0
Schützenwall L325	11 Ring - Westring	60,9	54,0	697	2,3	106	4,6	66,5	58,9	50	50	-5,6	-4,9	0	0,39	0,00	0,0
Schützenwall L325	11 Ring - Westring	60,9	54,0	697	2,3	106	4,6	66,5	58,9	50	50	-5,6	-4,9	0	0,57	0,00	0,0
Schützenwall L325	11 Ring - Westring	60,9	54,0	697	2,3	106	4,6	66,5	58,9	50	50	-5,6	-4,9	0	0,75	0,00	0,0
Schützenwall L325	11 Ring - Westring	60,9	54,0	697	2,3	106	4,6	66,5	58,9	50	50	-5,6	-4,9	0	0,52	0,00	0,0
Schützenwall L325	11 Ring - Westring	60,9	54,0	697	2,3	106	4,6	66,5	58,9	50	50	-5,6	-4,9	0	0,13	0,00	0,0
Schützenwall L325	11 Ring - Westring	60,9	54,0	697	2,3	106	4,6	66,5	58,9	50	50	-5,6	-4,9	0	1,11	0,00	0,0
Schützenwall L325	11 Ring - Westring	60,9	54,0	697	2,3	106	4,6	66,5	58,9	50	50	-5,6	-4,9	0	0,97	0,00	0,0
Schützenwall L325	11 Ring - Westring	60,9	54,0	697	2,3	106	4,6	66,5	58,9	50	50	-5,6	-4,9	0	0,69	0,00	0,0
Schützenwall L325	11 Ring - Westring	60,9	54,0	697	2,3	106	4,6	66,5	58,9	50	50	-5,6	-4,9	0	0,17	0,00	0,0
Schützenwall L325	11 Ring - Westring	60,9	54,0	697	2,3	106	4,6	66,5	58,9	50	50	-5,6	-4,9	0	0,78	0,00	0,0
Schützenwall L325	11 Ring - Westring	60,9	54,0	697	2,3	106	4,6	66,5	58,9	50	50	-5,6	-4,9	0	1,93	0,00	0,0
Schützenwall L325	11 Ring - Westring	60,9	54,0	697	2,3	106	4,6	66,5	58,9	50	50	-5,6	-4,9	0	1,12	0,00	0,0
Schützenwall L325	11 Westring - Ring	60,9	54,0	697	2,3	106	4,6	66,5	58,9	50	50	-5,6	-4,9	0	0,00	0,00	0,0
A 215	12 B 76 - Westring (60)	63,5	56,2	923	1,9	141	3,7	67,6	59,9	80	80	-2,1	-1,7	-2	0,00	0,00	0,0
A 215	12 Westring - B 76 (60)	63,1	56,0	923	1,9	141	3,7	67,6	59,9	60	60	-4,5	-4,0	0	0,00	0,00	0,0



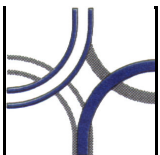
Straße	Abschnittsname	LmE tags dB(A)	LmE nachts dB(A)	MT Kfz/h	PT %	MN Kfz/h	PN %	Lm25 tags dB(A)	Lm25 nachts dB(A)	v Pkw km/h	v Lkw km/h	D vT dB(A)	D vN dB(A)	D StrO dB(A)	Steigung %	D Stg dB(A)	D Refl dB(A)
A 215	13 A 210 - B 76 (100)	73,1	66,0	4444	4,7	678	9,4	75,2	68,1	100	80	-0,1	-0,1	-2	0,00	0,00	0,0
A 215	13 A 210 - B 76 (80)	71,6	64,9	4444	4,7	678	9,4	75,2	68,1	80	80	-1,6	-1,1	-2	0,00	0,00	0,0
A 215	13 B 76 - A 201 (100)	73,1	66,0	4444	4,7	678	9,4	75,2	68,1	100	80	-0,1	-0,1	-2	0,00	0,00	0,0
A 215	13 B 76 - A 201 (80)	71,6	64,9	4444	4,7	678	9,4	75,2	68,1	80	80	-1,6	-1,1	-2	0,00	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	14 A 215 West - B 76 Nord (80)	63,6	56,7	792	3,4	121	6,7	67,4	60,0	80	80	-1,8	-1,4	-2	-0,59	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	14 A 215 West - B 76 Nord (80)	63,6	56,7	792	3,4	121	6,7	67,4	60,0	80	80	-1,8	-1,4	-2	-0,42	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	14 A 215 West - B 76 Nord (80)	63,6	56,7	792	3,4	121	6,7	67,4	60,0	80	80	-1,8	-1,4	-2	-0,26	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	14 A 215 West - B 76 Nord (80)	63,6	56,7	792	3,4	121	6,7	67,4	60,0	80	80	-1,8	-1,4	-2	-0,49	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	14 A 215 West - B 76 Nord (80)	63,6	56,7	792	3,4	121	6,7	67,4	60,0	80	80	-1,8	-1,4	-2	-0,90	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	14 A 215 West - B 76 Nord (80)	63,6	56,7	792	3,4	121	6,7	67,4	60,0	80	80	-1,8	-1,4	-2	0,07	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	14 A 215 West - B 76 Nord (80)	63,6	56,7	792	3,4	121	6,7	67,4	60,0	80	80	-1,8	-1,4	-2	-0,56	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	14 A 215 West - B 76 Nord (80)	63,6	56,7	792	3,4	121	6,7	67,4	60,0	80	80	-1,8	-1,4	-2	0,81	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	14 A 215 West - B 76 Nord (80)	63,6	56,7	792	3,4	121	6,7	67,4	60,0	80	80	-1,8	-1,4	-2	1,47	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	14 A 215 West - B 76 Nord (80)	63,6	56,7	792	3,4	121	6,7	67,4	60,0	80	80	-1,8	-1,4	-2	0,93	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	14 A 215 West - B 76 Nord (80)	63,6	56,7	792	3,4	121	6,7	67,4	60,0	80	80	-1,8	-1,4	-2	2,30	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	14 A 215 West - B 76 Nord (80)	63,6	56,7	792	3,4	121	6,7	67,4	60,0	80	80	-1,8	-1,4	-2	2,35	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	14 A 215 West - B 76 Nord (80)	63,6	56,7	792	3,4	121	6,7	67,4	60,0	80	80	-1,8	-1,4	-2	3,00	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	14 A 215 West - B 76 Nord (80)	63,6	56,7	792	3,4	121	6,7	67,4	60,0	80	80	-1,8	-1,4	-2	2,76	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	14 A 215 West - B 76 Nord (80)	63,6	56,7	792	3,4	121	6,7	67,4	60,0	80	80	-1,8	-1,4	-2	3,78	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	14 A 215 West - B 76 Nord (80)	63,6	56,7	792	3,4	121	6,7	67,4	60,0	80	80	-1,8	-1,4	-2	1,99	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	14 A 215 West - B 76 Nord (80)	63,6	56,7	792	3,4	121	6,7	67,4	60,0	80	80	-1,8	-1,4	-2	0,82	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	14 A 215 West - B 76 Nord (80)	63,6	56,7	792	3,4	121	6,7	67,4	60,0	80	80	-1,8	-1,4	-2	5,45	0,27	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	14 A 215 West - B 76 Nord (80)	63,6	56,7	792	3,4	121	6,7	67,4	60,0	80	80	-1,8	-1,4	-2	4,04	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	14 A 215 West - B 76 Nord (80)	63,6	56,7	792	3,4	121	6,7	67,4	60,0	80	80	-1,8	-1,4	-2	4,51	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	14 A 215 West - B 76 Nord (80)	63,6	56,7	792	3,4	121	6,7	67,4	60,0	80	80	-1,8	-1,4	-2	5,38	0,23	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	14 A 215 West - B 76 Nord (80)	63,6	56,7	792	3,4	121	6,7	67,4	60,0	80	80	-1,8	-1,4	-2	3,56	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	14 A 215 West - B 76 Nord (80)	63,6	56,7	792	3,4	121	6,7	67,4	60,0	80	80	-1,8	-1,4	-2	-1,31	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	14 A 215 West - B 76 Nord (80)	63,6	56,7	792	3,4	121	6,7	67,4	60,0	80	80	-1,8	-1,4	-2	-1,07	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	14 A 215 West - B 76 Nord (80)	63,6	56,7	792	3,4	121	6,7	67,4	60,0	80	80	-1,8	-1,4	-2	-1,13	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	14 A 215 West - B 76 Nord (80)	63,6	56,7	792	3,4	121	6,7	67,4	60,0	80	80	-1,8	-1,4	-2	-2,70	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	14 A 215 West - B 76 Nord (80)	63,6	56,7	792	3,4	121	6,7	67,4	60,0	80	80	-1,8	-1,4	-2	-2,99	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	14 A 215 West - B 76 Nord (80)	63,6	56,7	792	3,4	121	6,7	67,4	60,0	80	80	-1,8	-1,4	-2	-4,61	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	14 A 215 West - B 76 Nord (80)	63,6	56,7	792	3,4	121	6,7	67,4	60,0	80	80	-1,8	-1,4	-2	-5,92	0,55	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	14 A 215 West - B 76 Nord (80)	63,6	56,7	792	3,4	121	6,7	67,4	60,0	80	80	-1,8	-1,4	-2	-6,46	0,87	0,0



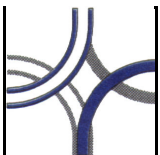
Straße	Abschnittsname	LmE tags dB(A)	LmE nachts dB(A)	MT Kfz/h	PT %	MN Kfz/h	PN %	Lm25 tags dB(A)	Lm25 nachts dB(A)	v Pkw km/h	v Lkw km/h	D vT dB(A)	D vN dB(A)	D StrO dB(A)	Steigung %	D Stg dB(A)	D Refl dB(A)
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	14 A 215 West - B 76 Nord (80)	63,6	56,7	792	3,4	121	6,7	67,4	60,0	80	80	-1,8	-1,4	-2	-6,25	0,75	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	14 A 215 West - B 76 Nord (80)	63,6	56,7	792	3,4	121	6,7	67,4	60,0	80	80	-1,8	-1,4	-2	-4,55	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	14 A 215 West - B 76 Nord (80)	63,6	56,7	792	3,4	121	6,7	67,4	60,0	80	80	-1,8	-1,4	-2	-1,47	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	15 B76 Nord - A215 West (80)	64,3	57,4	925	3,5	141	6,8	68,1	60,7	80	80	-1,8	-1,4	-2	0,65	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	15 B76 Nord - A215 West (80)	64,3	57,4	925	3,5	141	6,8	68,1	60,7	80	80	-1,8	-1,4	-2	0,93	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	15 B76 Nord - A215 West (80)	64,3	57,4	925	3,5	141	6,8	68,1	60,7	80	80	-1,8	-1,4	-2	1,59	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	15 B76 Nord - A215 West (80)	64,3	57,4	925	3,5	141	6,8	68,1	60,7	80	80	-1,8	-1,4	-2	0,70	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	15 B76 Nord - A215 West (80)	64,3	57,4	925	3,5	141	6,8	68,1	60,7	80	80	-1,8	-1,4	-2	0,04	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	15 B76 Nord - A215 West (80)	64,3	57,4	925	3,5	141	6,8	68,1	60,7	80	80	-1,8	-1,4	-2	-0,49	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	15 B76 Nord - A215 West (80)	64,3	57,4	925	3,5	141	6,8	68,1	60,7	80	80	-1,8	-1,4	-2	-1,11	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	15 B76 Nord - A215 West (80)	64,3	57,4	925	3,5	141	6,8	68,1	60,7	80	80	-1,8	-1,4	-2	-2,31	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	15 B76 Nord - A215 West (80)	64,3	57,4	925	3,5	141	6,8	68,1	60,7	80	80	-1,8	-1,4	-2	-2,98	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	15 B76 Nord - A215 West (80)	64,3	57,4	925	3,5	141	6,8	68,1	60,7	80	80	-1,8	-1,4	-2	-1,07	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	15 B76 Nord - A215 West (80)	64,3	57,4	925	3,5	141	6,8	68,1	60,7	80	80	-1,8	-1,4	-2	-2,35	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	15 B76 Nord - A215 West (80)	64,3	57,4	925	3,5	141	6,8	68,1	60,7	80	80	-1,8	-1,4	-2	0,87	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	15 B76 Nord - A215 West (80)	64,3	57,4	925	3,5	141	6,8	68,1	60,7	80	80	-1,8	-1,4	-2	-0,27	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	15 B76 Nord - A215 West (80)	64,3	57,4	925	3,5	141	6,8	68,1	60,7	80	80	-1,8	-1,4	-2	1,27	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	15 B76 Nord - A215 West (80)	64,3	57,4	925	3,5	141	6,8	68,1	60,7	80	80	-1,8	-1,4	-2	-0,03	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	15 B76 Nord - A215 West (80)	64,3	57,4	925	3,5	141	6,8	68,1	60,7	80	80	-1,8	-1,4	-2	0,09	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	15 B76 Nord - A215 West (80)	64,3	57,4	925	3,5	141	6,8	68,1	60,7	80	80	-1,8	-1,4	-2	0,70	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	17 B76 Süd - A215 West (60)	64,3	58,2	567	9,6	86	18,9	67,4	60,7	60	60	-3,1	-2,5	0	0,55	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	17 B76 Süd - A215 West (60)	64,3	58,2	567	9,6	86	18,9	67,4	60,7	60	60	-3,1	-2,5	0	-1,53	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	17 B76 Süd - A215 West (60)	64,3	58,2	567	9,6	86	18,9	67,4	60,7	60	60	-3,1	-2,5	0	-1,59	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	17 B76 Süd - A215 West (60)	64,3	58,2	567	9,6	86	18,9	67,4	60,7	60	60	-3,1	-2,5	0	-0,32	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	17 B76 Süd - A215 West (60)	64,3	58,2	567	9,6	86	18,9	67,4	60,7	60	60	-3,1	-2,5	0	-2,22	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	17 B76 Süd - A215 West (60)	64,3	58,2	567	9,6	86	18,9	67,4	60,7	60	60	-3,1	-2,5	0	-2,35	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	17 B76 Süd - A215 West (60)	64,3	58,2	567	9,6	86	18,9	67,4	60,7	60	60	-3,1	-2,5	0	-3,37	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	17 B76 Süd - A215 West (60)	64,3	58,2	567	9,6	86	18,9	67,4	60,7	60	60	-3,1	-2,5	0	-2,86	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	17 B76 Süd - A215 West (60)	64,3	58,2	567	9,6	86	18,9	67,4	60,7	60	60	-3,1	-2,5	0	-2,91	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	17 B76 Süd - A215 West (60)	64,3	58,2	567	9,6	86	18,9	67,4	60,7	60	60	-3,1	-2,5	0	-3,94	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	17 B76 Süd - A215 West (60)	64,3	58,2	567	9,6	86	18,9	67,4	60,7	60	60	-3,1	-2,5	0	-3,69	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	17 B76 Süd - A215 West (60)	64,3	58,2	567	9,6	86	18,9	67,4	60,7	60	60	-3,1	-2,5	0	-2,15	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	17 B76 Süd - A215 West (60)	64,3	58,2	567	9,6	86	18,9	67,4	60,7	60	60	-3,1	-2,5	0	-4,14	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	17 B76 Süd - A215 West (60)	64,3	58,2	567	9,6	86	18,9	67,4	60,7	60	60	-3,1	-2,5	0	-3,67	0,00	0,0



Straße	Abschnittsname	LmE tags dB(A)	LmE nachts dB(A)	MT Kfz/h	PT %	MN Kfz/h	PN %	Lm25 tags dB(A)	Lm25 nachts dB(A)	v Pkw km/h	v Lkw km/h	D vT dB(A)	D vN dB(A)	D StrO dB(A)	Steigung %	D Stg dB(A)	D Refl dB(A)
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	17 B76 Süd - A215 West (60)	64,3	58,2	567	9,6	86	18,9	67,4	60,7	60	60	-3,1	-2,5	0	-4,70	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	17 B76 Süd - A215 West (60)	64,3	58,2	567	9,6	86	18,9	67,4	60,7	60	60	-3,1	-2,5	0	-2,25	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	17 B76 Süd - A215 West (60)	64,3	58,2	567	9,6	86	18,9	67,4	60,7	60	60	-3,1	-2,5	0	-4,29	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	17 B76 Süd - A215 West (60)	64,3	58,2	567	9,6	86	18,9	67,4	60,7	60	60	-3,1	-2,5	0	-2,15	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	17 B76 Süd - A215 West (60)	64,3	58,2	567	9,6	86	18,9	67,4	60,7	60	60	-3,1	-2,5	0	-3,44	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	17 B76 Süd - A215 West (60)	64,3	58,2	567	9,6	86	18,9	67,4	60,7	60	60	-3,1	-2,5	0	-0,46	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	17 B76 Süd - A215 West (60)	64,3	58,2	567	9,6	86	18,9	67,4	60,7	60	60	-3,1	-2,5	0	-1,38	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	17 B76 Süd - A215 West (60)	64,3	58,2	567	9,6	86	18,9	67,4	60,7	60	60	-3,1	-2,5	0	0,01	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	17 B76 Süd - A215 West (60)	64,3	58,2	567	9,6	86	18,9	67,4	60,7	60	60	-3,1	-2,5	0	2,98	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	17 B76 Süd - A215 West (60)	64,3	58,2	567	9,6	86	18,9	67,4	60,7	60	60	-3,1	-2,5	0	-0,05	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	17 B76 Süd - A215 West (60)	64,3	58,2	567	9,6	86	18,9	67,4	60,7	60	60	-3,1	-2,5	0	0,05	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	17 B76 Süd - A215 West (60)	64,3	58,2	567	9,6	86	18,9	67,4	60,7	60	60	-3,1	-2,5	0	-0,24	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	18 A215 Ost - B76 Nord (60)	57,2	49,6	278	0,9	42	1,8	62,0	54,1	60	60	-4,8	-4,5	0	0,56	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	18 A215 Ost - B76 Nord (60)	57,2	49,6	278	0,9	42	1,8	62,0	54,1	60	60	-4,8	-4,5	0	-1,36	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	18 A215 Ost - B76 Nord (60)	57,2	49,6	278	0,9	42	1,8	62,0	54,1	60	60	-4,8	-4,5	0	-1,55	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	18 A215 Ost - B76 Nord (60)	57,2	49,6	278	0,9	42	1,8	62,0	54,1	60	60	-4,8	-4,5	0	-0,56	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	18 A215 Ost - B76 Nord (60)	57,2	49,6	278	0,9	42	1,8	62,0	54,1	60	60	-4,8	-4,5	0	-2,16	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	18 A215 Ost - B76 Nord (60)	57,2	49,6	278	0,9	42	1,8	62,0	54,1	60	60	-4,8	-4,5	0	-1,29	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	18 A215 Ost - B76 Nord (60)	57,2	49,6	278	0,9	42	1,8	62,0	54,1	60	60	-4,8	-4,5	0	-1,95	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	18 A215 Ost - B76 Nord (60)	57,2	49,6	278	0,9	42	1,8	62,0	54,1	60	60	-4,8	-4,5	0	-1,76	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	18 A215 Ost - B76 Nord (60)	57,2	49,6	278	0,9	42	1,8	62,0	54,1	60	60	-4,8	-4,5	0	-1,87	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	18 A215 Ost - B76 Nord (60)	57,2	49,6	278	0,9	42	1,8	62,0	54,1	60	60	-4,8	-4,5	0	-1,13	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	18 A215 Ost - B76 Nord (60)	57,2	49,6	278	0,9	42	1,8	62,0	54,1	60	60	-4,8	-4,5	0	-1,53	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	18 A215 Ost - B76 Nord (60)	57,2	49,6	278	0,9	42	1,8	62,0	54,1	60	60	-4,8	-4,5	0	0,43	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	18 A215 Ost - B76 Nord (60)	57,2	49,6	278	0,9	42	1,8	62,0	54,1	60	60	-4,8	-4,5	0	-0,81	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	18 A215 Ost - B76 Nord (60)	57,2	49,6	278	0,9	42	1,8	62,0	54,1	60	60	-4,8	-4,5	0	-1,97	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	18 A215 Ost - B76 Nord (60)	57,2	49,6	278	0,9	42	1,8	62,0	54,1	60	60	-4,8	-4,5	0	-0,22	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	18 A215 Ost - B76 Nord (60)	57,2	49,6	278	0,9	42	1,8	62,0	54,1	60	60	-4,8	-4,5	0	-0,78	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	18 A215 Ost - B76 Nord (60)	57,2	49,6	278	0,9	42	1,8	62,0	54,1	60	60	-4,8	-4,5	0	1,70	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	18 A215 Ost - B76 Nord (60)	57,2	49,6	278	0,9	42	1,8	62,0	54,1	60	60	-4,8	-4,5	0	0,26	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	18 A215 Ost - B76 Nord (60)	57,2	49,6	278	0,9	42	1,8	62,0	54,1	60	60	-4,8	-4,5	0	2,11	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	18 A215 Ost - B76 Nord (60)	57,2	49,6	278	0,9	42	1,8	62,0	54,1	60	60	-4,8	-4,5	0	2,46	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	18 A215 Ost - B76 Nord (60)	57,2	49,6	278	0,9	42	1,8	62,0	54,1	60	60	-4,8	-4,5	0	2,71	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	18 A215 Ost - B76 Nord (60)	57,2	49,6	278	0,9	42	1,8	62,0	54,1	60	60	-4,8	-4,5	0	2,74	0,00	0,0

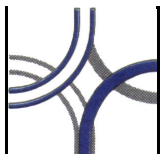


Straße	Abschnittsname	LmE tags dB(A)	LmE nachts dB(A)	MT Kfz/h	PT %	MN Kfz/h	PN %	Lm25 tags dB(A)	Lm25 nachts dB(A)	v Pkw km/h	v Lkw km/h	D vT dB(A)	D vN dB(A)	D StrO dB(A)	Steigung %	D Stg dB(A)	D Refl dB(A)
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	18 A215 Ost - B76 Nord (60)	57,2	49,6	278	0,9	42	1,8	62,0	54,1	60	60	-4,8	-4,5	0	2,03	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	18 A215 Ost - B76 Nord (60)	57,2	49,6	278	0,9	42	1,8	62,0	54,1	60	60	-4,8	-4,5	0	2,64	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	18 A215 Ost - B76 Nord (60)	57,2	49,6	278	0,9	42	1,8	62,0	54,1	60	60	-4,8	-4,5	0	1,88	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	18 A215 Ost - B76 Nord (60)	57,2	49,6	278	0,9	42	1,8	62,0	54,1	60	60	-4,8	-4,5	0	5,24	0,15	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	18 A215 Ost - B76 Nord (60)	57,2	49,6	278	0,9	42	1,8	62,0	54,1	60	60	-4,8	-4,5	0	3,23	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	18 A215 Ost - B76 Nord (60)	57,2	49,6	278	0,9	42	1,8	62,0	54,1	60	60	-4,8	-4,5	0	1,29	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	18 A215 Ost - B76 Nord (60)	57,2	49,6	278	0,9	42	1,8	62,0	54,1	60	60	-4,8	-4,5	0	4,89	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	18 A215 Ost - B76 Nord (60)	57,2	49,6	278	0,9	42	1,8	62,0	54,1	60	60	-4,8	-4,5	0	1,56	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	18 A215 Ost - B76 Nord (60)	57,2	49,6	278	0,9	42	1,8	62,0	54,1	60	60	-4,8	-4,5	0	0,97	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	18 A215 Ost - B76 Nord (60)	57,2	49,6	278	0,9	42	1,8	62,0	54,1	60	60	-4,8	-4,5	0	1,66	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	18 A215 Ost - B76 Nord (60)	57,2	49,6	278	0,9	42	1,8	62,0	54,1	60	60	-4,8	-4,5	0	1,30	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	18 A215 Ost - B76 Nord (60)	57,2	49,6	278	0,9	42	1,8	62,0	54,1	60	60	-4,8	-4,5	0	-1,32	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	18 A215 Ost - B76 Nord (60)	57,2	49,6	278	0,9	42	1,8	62,0	54,1	60	60	-4,8	-4,5	0	-2,27	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	18 A215 Ost - B76 Nord (60)	57,2	49,6	278	0,9	42	1,8	62,0	54,1	60	60	-4,8	-4,5	0	0,04	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	18 A215 Ost - B76 Nord (60)	57,2	49,6	278	0,9	42	1,8	62,0	54,1	60	60	-4,8	-4,5	0	-2,14	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	18 A215 Ost - B76 Nord (60)	57,2	49,6	278	0,9	42	1,8	62,0	54,1	60	60	-4,8	-4,5	0	-1,95	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	18 A215 Ost - B76 Nord (60)	57,2	49,6	278	0,9	42	1,8	62,0	54,1	60	60	-4,8	-4,5	0	-1,90	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	18 A215 Ost - B76 Nord (60)	57,2	49,6	278	0,9	42	1,8	62,0	54,1	60	60	-4,8	-4,5	0	-2,13	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	18 A215 Ost - B76 Nord (60)	57,2	49,6	278	0,9	42	1,8	62,0	54,1	60	60	-4,8	-4,5	0	-1,24	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	18 A215 Ost - B76 Nord (60)	57,2	49,6	278	0,9	42	1,8	62,0	54,1	60	60	-4,8	-4,5	0	-1,57	0,00	0,0
Olof-Palme-Damm B76	21 A 215 - Kronshagener (100)	70,6	63,1	2680	3,3	455	4,1	72,6	65,1	100	80	-0,1	-0,1	-2	0,00	0,00	0,0
Olof-Palme-Damm B76	21 A 215 - Kronshagener (100)	70,6	63,1	2680	3,3	455	4,1	72,6	65,1	100	80	-0,1	-0,1	-2	0,00	0,00	0,0
Olof-Palme-Damm B76	21 A 215 - Kronshagener (100)	70,6	63,1	2680	3,3	455	4,1	72,6	65,1	100	80	-0,1	-0,1	-2	0,00	0,00	0,0
Olof-Palme-Damm B76	21 Kronshagener - A 215 (100)	70,6	63,1	2680	3,3	455	4,1	72,6	65,1	100	80	-0,1	-0,1	-2	0,00	0,00	0,0
Olof-Palme-Damm B76	21 Kronshagener - A 215 (80)	68,8	61,5	2680	3,3	455	4,1	72,6	65,1	80	80	-1,8	-1,7	-2	0,00	0,00	0,0
Olof-Palme-Damm B76	22 A 215 - Theodor-Heuss (70)	67,9	61,3	2315	5,1	455	6,4	72,5	65,7	70	70	-2,6	-2,4	-2	0,00	0,00	0,0
Olof-Palme-Damm B76	22 Theodor-Heuss - A 215 (70)	67,9	61,3	2315	5,1	455	6,4	72,5	65,7	70	70	-2,6	-2,4	-2	0,00	0,00	0,0



Legende

Straße		Straßenname
Abschnittsname		
LmE tags	dB(A)	Emissionspegel tags
LmE nachts	dB(A)	Emissionspegel nachts
MT	Kfz/h	Kfz pro Stunde, tags
PT	%	Lkw-Anteil, tags
MN	Kfz/h	Kfz pro Stunde, nachts
PN	%	Lkw-Anteil, nachts
Lm25 tags	dB(A)	Pegel in 25m Abstand, tags
Lm25 nachts	dB(A)	Pegel in 25m Abstand, nachts
v Pkw	km/h	Geschwindigkeit Pkw
v Lkw	km/h	Geschwindigkeit Lkw
D vT	dB(A)	Zuschlag für Geschwindigkeit tags
D vN	dB(A)	Zuschlag für Geschwindigkeit nachts
D StrO	dB(A)	Zuschlag für Straßenoberfläche
Steigung	%	Längsneigung in Prozent (positive Werte Steigung, negative Werte Gefälle)
D Stg	dB(A)	Zuschlag für Steigung
D Refl	dB(A)	Zuschlag für Mehrfachreflexionen



Straße	Abschnittsname	LmE tags dB(A)	LmE nachts dB(A)	MT Kfz/h	PT %	MN Kfz/h	PN %	Lm25 tags dB(A)	Lm25 nachts dB(A)	v Pkw km/h	v Lkw km/h	D vT dB(A)	D vN dB(A)	D StrO dB(A)	Steigung %	D Stg dB(A)	D Refl dB(A)
Westring K10	03 Hasseldieks - Kronshagen	57,9	50,3	412	1,2	68	1,6	63,9	56,2	50	50	-6,0	-5,8	0	0,00	0,00	0,0
Westring K10	03 Hasseldieks - Kronshagen	59,4	51,8	412	1,2	68	1,6	63,9	56,2	50	50	-6,0	-5,8	0	0,00	0,00	1,5
Westring K10	03 Hasseldieks - Kronshagen	57,9	50,3	412	1,2	68	1,6	63,9	56,2	50	50	-6,0	-5,8	0	0,00	0,00	0,0
Westring K10	03 Hasseldieks - Kronshagen	59,4	51,9	412	1,2	68	1,6	63,9	56,2	50	50	-6,0	-5,8	0	0,00	0,00	1,5
Westring K10	03 Hasseldieks - Kronshagen	57,9	50,3	412	1,2	68	1,6	63,9	56,2	50	50	-6,0	-5,8	0	0,00	0,00	0,0
Westring K10	03 Hasseldieks - Kronshagen	59,4	51,9	412	1,2	68	1,6	63,9	56,2	50	50	-6,0	-5,8	0	0,00	0,00	1,5
Westring K10	03 Hasseldieks - Kronshagen	57,9	50,3	412	1,2	68	1,6	63,9	56,2	50	50	-6,0	-5,8	0	0,00	0,00	0,0
Westring K10	03 Hasseldieks - Kronshagen	59,4	51,9	412	1,2	68	1,6	63,9	56,2	50	50	-6,0	-5,8	0	0,00	0,00	1,5
Westring K10	03 Hasseldieks - Kronshagen	57,9	50,3	412	1,2	68	1,6	63,9	56,2	50	50	-6,0	-5,8	0	0,00	0,00	0,0
Westring K10	03 Hasseldieks - Kronshagen	59,4	51,9	412	1,2	68	1,6	63,9	56,2	50	50	-6,0	-5,8	0	0,00	0,00	1,5
Westring K10	03 Hasseldieks - Kronshagen	57,9	50,3	412	1,2	68	1,6	63,9	56,2	50	50	-6,0	-5,8	0	0,00	0,00	0,0
Westring K10	03 Kronshagen - Hasseldieks	57,9	50,3	412	1,2	68	1,6	63,9	56,2	50	50	-6,0	-5,8	0	0,00	0,00	0,0
Westring K10	03 Kronshagen - Hasseldieks	59,4	51,9	412	1,2	68	1,6	63,9	56,2	50	50	-6,0	-5,8	0	0,00	0,00	1,5
Westring K10	03 Kronshagen - Hasseldieks	57,9	50,3	412	1,2	68	1,6	63,9	56,2	50	50	-6,0	-5,8	0	0,00	0,00	0,0
Westring K10	03 Kronshagen - Hasseldieks	59,4	51,9	412	1,2	68	1,6	63,9	56,2	50	50	-6,0	-5,8	0	0,00	0,00	1,5
Westring K10	03 Kronshagen - Hasseldieks	57,9	50,3	412	1,2	68	1,6	63,9	56,2	50	50	-6,0	-5,8	0	0,00	0,00	0,0
Westring K10	03 Kronshagen - Hasseldieks	59,4	51,9	412	1,2	68	1,6	63,9	56,2	50	50	-6,0	-5,8	0	0,00	0,00	1,5
Westring K10	03 Kronshagen - Hasseldieks	57,9	50,3	412	1,2	68	1,6	63,9	56,2	50	50	-6,0	-5,8	0	0,00	0,00	0,0
Westring K10	03 Kronshagen - Hasseldieks	59,4	51,9	412	1,2	68	1,6	63,9	56,2	50	50	-6,0	-5,8	0	0,00	0,00	1,5
Westring K10	03 Kronshagen - Hasseldieks	57,9	50,3	412	1,2	68	1,6	63,9	56,2	50	50	-6,0	-5,8	0	0,00	0,00	0,0
Westring K10	04a Hasseldieks - Möbel-Kraft	58,5	50,9	436	1,7	71	2,2	64,3	56,5	50	50	-5,8	-5,6	0	0,00	0,00	0,0
Westring K10	04a Möbel-Kraft - Hasseldieks	58,5	50,9	436	1,7	71	2,2	64,3	56,5	50	50	-5,8	-5,6	0	0,00	0,00	0,0
Westring K10	04b Möbel-Kraft - A 215	59,4	50,9	519	1,9	71	2,2	65,1	56,5	50	50	-5,7	-5,6	0	0,00	0,00	0,0
Westring K10	04b A 215 - Möbel-Kraft	59,4	50,9	519	1,9	71	2,2	65,1	56,5	50	50	-5,7	-5,6	0	0,00	0,00	0,0
Westring K10	05 A 215 - IKEA	61,7	54,2	929	1,6	154	2,1	67,5	59,9	50	50	-5,8	-5,6	0	0,00	0,00	0,0
Westring K10	05 IKEA - A 215	61,7	54,2	929	1,6	154	2,1	67,5	59,9	50	50	-5,8	-5,6	0	0,00	0,00	0,0
Westring K10	06 IKEA - Theodor-Heuss	61,5	54,1	873	1,7	146	2,3	67,3	59,7	50	50	-5,8	-5,6	0	0,00	0,00	0,0
Westring K10	06 Theodor-Heuss - IKEA	61,5	54,1	873	1,7	146	2,3	67,3	59,7	50	50	-5,8	-5,6	0	0,00	0,00	0,0
Hasseldieksdammer Weg K2	09 westlich Westring	56,5	49,2	215	3,5	36	4,4	61,7	54,2	50	50	-5,2	-5,0	0	0,00	0,00	0,0
Hasseldieksdammer Weg K2	09 westlich Westring	56,5	49,2	215	3,5	36	4,4	61,7	54,2	50	50	-5,2	-5,0	0	0,00	0,00	0,0
Hasseldieksdammer Weg K2	10 Kronshagener - Westring	56,0	48,7	173	4,3	29	5,3	61,0	53,5	50	50	-5,0	-4,8	0	0,00	0,00	0,0
Hasseldieksdammer Weg K2	10 Kronshagener - Westring	58,5	51,2	173	4,3	29	5,3	61,0	53,5	50	50	-5,0	-4,8	0	0,00	0,00	2,5



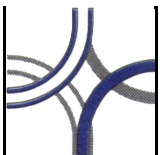
Straße	Abschnittsname	LmE tags dB(A)	LmE nachts dB(A)	MT Kfz/h	PT %	MN Kfz/h	PN %	Lm25 tags dB(A)	Lm25 nachts dB(A)	v Pkw km/h	v Lkw km/h	D vT dB(A)	D vN dB(A)	D StrO dB(A)	Steigung %	D Stg dB(A)	D Refl dB(A)
Hasseldieksdammer Weg K2	10 Kronshagener - Westring	56,0	48,7	173	4,3	29	5,3	61,0	53,5	50	50	-5,0	-4,8	0	0,00	0,00	0,0
Hasseldieksdammer Weg K2	10 Kronshagener - Westring	56,5	49,2	173	4,3	29	5,3	61,0	53,5	50	50	-5,0	-4,8	0	0,00	0,00	0,5
Hasseldieksdammer Weg K2	10 Kronshagener - Westring	56,0	48,7	173	4,3	29	5,3	61,0	53,5	50	50	-5,0	-4,8	0	0,00	0,00	0,0
Hasseldieksdammer Weg K2	10 Kronshagener - Westring	57,8	50,5	173	4,3	29	5,3	61,0	53,5	50	50	-5,0	-4,8	0	0,00	0,00	1,8
Hasseldieksdammer Weg K2	10 Kronshagener - Westring	56,0	48,7	173	4,3	29	5,3	61,0	53,5	50	50	-5,0	-4,8	0	0,00	0,00	0,0
Hasseldieksdammer Weg K2	10 Westring - Kronshagener	56,0	48,7	173	4,3	29	5,3	61,0	53,5	50	50	-5,0	-4,8	0	0,00	0,00	0,0
Hasseldieksdammer Weg K2	10 Westring - Kronshagener	57,8	50,5	173	4,3	29	5,3	61,0	53,5	50	50	-5,0	-4,8	0	0,00	0,00	1,8
Hasseldieksdammer Weg K2	10 Westring - Kronshagener	56,0	48,7	173	4,3	29	5,3	61,0	53,5	50	50	-5,0	-4,8	0	0,00	0,00	0,0
Hasseldieksdammer Weg K2	10 Westring - Kronshagener	56,5	49,2	173	4,3	29	5,3	61,0	53,5	50	50	-5,0	-4,8	0	0,00	0,00	0,5
Hasseldieksdammer Weg K2	10 Westring - Kronshagener	56,0	48,7	173	4,3	29	5,3	61,0	53,5	50	50	-5,0	-4,8	0	0,00	0,00	0,0
Hasseldieksdammer Weg K2	10 Westring - Kronshagener	58,5	51,2	173	4,3	29	5,3	61,0	53,5	50	50	-5,0	-4,8	0	0,00	0,00	2,5
Hasseldieksdammer Weg K2	10 Westring - Kronshagener	56,0	48,7	173	4,3	29	5,3	61,0	53,5	50	50	-5,0	-4,8	0	0,00	0,00	0,0
Schützenwall L325	11 Ring - Westring	61,0	54,0	714	2,3	106	4,6	66,6	58,9	50	50	-5,6	-4,9	0	0,12	0,00	0,0
Schützenwall L325	11 Ring - Westring	61,0	54,0	714	2,3	106	4,6	66,6	58,9	50	50	-5,6	-4,9	0	0,68	0,00	0,0
Schützenwall L325	11 Ring - Westring	61,0	54,0	714	2,3	106	4,6	66,6	58,9	50	50	-5,6	-4,9	0	2,00	0,00	0,0
Schützenwall L325	11 Ring - Westring	61,0	54,0	714	2,3	106	4,6	66,6	58,9	50	50	-5,6	-4,9	0	2,15	0,00	0,0
Schützenwall L325	11 Ring - Westring	61,0	54,0	714	2,3	106	4,6	66,6	58,9	50	50	-5,6	-4,9	0	3,23	0,00	0,0
Schützenwall L325	11 Ring - Westring	61,0	54,0	714	2,3	106	4,6	66,6	58,9	50	50	-5,6	-4,9	0	0,97	0,00	0,0
Schützenwall L325	11 Ring - Westring	61,0	54,0	714	2,3	106	4,6	66,6	58,9	50	50	-5,6	-4,9	0	1,45	0,00	0,0
Schützenwall L325	11 Ring - Westring	61,0	54,0	714	2,3	106	4,6	66,6	58,9	50	50	-5,6	-4,9	0	0,45	0,00	0,0
Schützenwall L325	11 Ring - Westring	61,0	54,0	714	2,3	106	4,6	66,6	58,9	50	50	-5,6	-4,9	0	0,76	0,00	0,0
Schützenwall L325	11 Ring - Westring	61,0	54,0	714	2,3	106	4,6	66,6	58,9	50	50	-5,6	-4,9	0	0,39	0,00	0,0
Schützenwall L325	11 Ring - Westring	61,0	54,0	714	2,3	106	4,6	66,6	58,9	50	50	-5,6	-4,9	0	0,57	0,00	0,0
Schützenwall L325	11 Ring - Westring	61,0	54,0	714	2,3	106	4,6	66,6	58,9	50	50	-5,6	-4,9	0	0,75	0,00	0,0
Schützenwall L325	11 Ring - Westring	61,0	54,0	714	2,3	106	4,6	66,6	58,9	50	50	-5,6	-4,9	0	0,52	0,00	0,0
Schützenwall L325	11 Ring - Westring	61,0	54,0	714	2,3	106	4,6	66,6	58,9	50	50	-5,6	-4,9	0	0,13	0,00	0,0
Schützenwall L325	11 Ring - Westring	61,0	54,0	714	2,3	106	4,6	66,6	58,9	50	50	-5,6	-4,9	0	1,11	0,00	0,0
Schützenwall L325	11 Ring - Westring	61,0	54,0	714	2,3	106	4,6	66,6	58,9	50	50	-5,6	-4,9	0	0,97	0,00	0,0
Schützenwall L325	11 Ring - Westring	61,0	54,0	714	2,3	106	4,6	66,6	58,9	50	50	-5,6	-4,9	0	0,69	0,00	0,0
Schützenwall L325	11 Ring - Westring	61,0	54,0	714	2,3	106	4,6	66,6	58,9	50	50	-5,6	-4,9	0	0,17	0,00	0,0
Schützenwall L325	11 Ring - Westring	61,0	54,0	714	2,3	106	4,6	66,6	58,9	50	50	-5,6	-4,9	0	0,78	0,00	0,0
Schützenwall L325	11 Ring - Westring	61,0	54,0	714	2,3	106	4,6	66,6	58,9	50	50	-5,6	-4,9	0	1,93	0,00	0,0
Schützenwall L325	11 Ring - Westring	61,0	54,0	714	2,3	106	4,6	66,6	58,9	50	50	-5,6	-4,9	0	1,12	0,00	0,0
Schützenwall L325	11 Westring - Ring	61,0	54,0	714	2,3	106	4,6	66,6	58,9	50	50	-5,6	-4,9	0	0,00	0,00	0,0



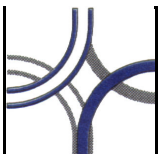
Straße	Abschnittsname	LmE tags dB(A)	LmE nachts dB(A)	MT Kfz/h	PT %	MN Kfz/h	PN %	Lm25 tags dB(A)	Lm25 nachts dB(A)	v Pkw km/h	v Lkw km/h	D vT dB(A)	D vN dB(A)	D StrO dB(A)	Steigung %	D Stg dB(A)	D Refl dB(A)
A 215	12 B 76 - Westring (60)	63,9	56,2	964	2,2	141	3,7	67,9	59,9	80	80	-2,0	-1,7	-2	0,00	0,00	0,0
A 215	12 Westring - B 76 (60)	63,5	56,0	964	2,2	141	3,7	67,9	59,9	60	60	-4,4	-4,0	0	0,00	0,00	0,0
A 215	13 A 210 - B 76 (100)	73,2	66,0	4480	4,8	678	9,4	75,3	68,1	100	80	-0,1	-0,1	-2	0,00	0,00	0,0
A 215	13 A 210 - B 76 (80)	71,7	64,9	4480	4,8	678	9,4	75,3	68,1	80	80	-1,6	-1,1	-2	0,00	0,00	0,0
A 215	13 B 76 - A 201 (100)	73,2	66,0	4480	4,8	678	9,4	75,3	68,1	100	80	-0,1	-0,1	-2	0,00	0,00	0,0
A 215	13 B 76 - A 201 (80)	71,7	64,9	4480	4,8	678	9,4	75,3	68,1	80	80	-1,6	-1,1	-2	0,00	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	14 A 215 West - B 76 Nord (80)	63,6	56,7	792	3,4	121	6,7	67,4	60,0	80	80	-1,8	-1,4	-2	-0,59	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	14 A 215 West - B 76 Nord (80)	63,6	56,7	792	3,4	121	6,7	67,4	60,0	80	80	-1,8	-1,4	-2	-0,42	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	14 A 215 West - B 76 Nord (80)	63,6	56,7	792	3,4	121	6,7	67,4	60,0	80	80	-1,8	-1,4	-2	-0,26	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	14 A 215 West - B 76 Nord (80)	63,6	56,7	792	3,4	121	6,7	67,4	60,0	80	80	-1,8	-1,4	-2	-0,49	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	14 A 215 West - B 76 Nord (80)	63,6	56,7	792	3,4	121	6,7	67,4	60,0	80	80	-1,8	-1,4	-2	-0,90	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	14 A 215 West - B 76 Nord (80)	63,6	56,7	792	3,4	121	6,7	67,4	60,0	80	80	-1,8	-1,4	-2	0,07	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	14 A 215 West - B 76 Nord (80)	63,6	56,7	792	3,4	121	6,7	67,4	60,0	80	80	-1,8	-1,4	-2	-0,56	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	14 A 215 West - B 76 Nord (80)	63,6	56,7	792	3,4	121	6,7	67,4	60,0	80	80	-1,8	-1,4	-2	0,81	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	14 A 215 West - B 76 Nord (80)	63,6	56,7	792	3,4	121	6,7	67,4	60,0	80	80	-1,8	-1,4	-2	1,47	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	14 A 215 West - B 76 Nord (80)	63,6	56,7	792	3,4	121	6,7	67,4	60,0	80	80	-1,8	-1,4	-2	0,93	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	14 A 215 West - B 76 Nord (80)	63,6	56,7	792	3,4	121	6,7	67,4	60,0	80	80	-1,8	-1,4	-2	2,30	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	14 A 215 West - B 76 Nord (80)	63,6	56,7	792	3,4	121	6,7	67,4	60,0	80	80	-1,8	-1,4	-2	2,35	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	14 A 215 West - B 76 Nord (80)	63,6	56,7	792	3,4	121	6,7	67,4	60,0	80	80	-1,8	-1,4	-2	3,00	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	14 A 215 West - B 76 Nord (80)	63,6	56,7	792	3,4	121	6,7	67,4	60,0	80	80	-1,8	-1,4	-2	2,76	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	14 A 215 West - B 76 Nord (80)	63,6	56,7	792	3,4	121	6,7	67,4	60,0	80	80	-1,8	-1,4	-2	3,78	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	14 A 215 West - B 76 Nord (80)	63,6	56,7	792	3,4	121	6,7	67,4	60,0	80	80	-1,8	-1,4	-2	1,99	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	14 A 215 West - B 76 Nord (80)	63,6	56,7	792	3,4	121	6,7	67,4	60,0	80	80	-1,8	-1,4	-2	0,82	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	14 A 215 West - B 76 Nord (80)	63,6	56,7	792	3,4	121	6,7	67,4	60,0	80	80	-1,8	-1,4	-2	5,45	0,27	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	14 A 215 West - B 76 Nord (80)	63,6	56,7	792	3,4	121	6,7	67,4	60,0	80	80	-1,8	-1,4	-2	4,04	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	14 A 215 West - B 76 Nord (80)	63,6	56,7	792	3,4	121	6,7	67,4	60,0	80	80	-1,8	-1,4	-2	4,51	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	14 A 215 West - B 76 Nord (80)	63,6	56,7	792	3,4	121	6,7	67,4	60,0	80	80	-1,8	-1,4	-2	5,38	0,23	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	14 A 215 West - B 76 Nord (80)	63,6	56,7	792	3,4	121	6,7	67,4	60,0	80	80	-1,8	-1,4	-2	3,56	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	14 A 215 West - B 76 Nord (80)	63,6	56,7	792	3,4	121	6,7	67,4	60,0	80	80	-1,8	-1,4	-2	-1,31	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	14 A 215 West - B 76 Nord (80)	63,6	56,7	792	3,4	121	6,7	67,4	60,0	80	80	-1,8	-1,4	-2	-1,07	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	14 A 215 West - B 76 Nord (80)	63,6	56,7	792	3,4	121	6,7	67,4	60,0	80	80	-1,8	-1,4	-2	-1,13	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	14 A 215 West - B 76 Nord (80)	63,6	56,7	792	3,4	121	6,7	67,4	60,0	80	80	-1,8	-1,4	-2	-2,70	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	14 A 215 West - B 76 Nord (80)	63,6	56,7	792	3,4	121	6,7	67,4	60,0	80	80	-1,8	-1,4	-2	-2,99	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	14 A 215 West - B 76 Nord (80)	63,6	56,7	792	3,4	121	6,7	67,4	60,0	80	80	-1,8	-1,4	-2	-4,61	0,00	0,0



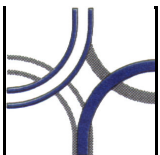
Straße	Abschnittsname	LmE tags dB(A)	LmE nachts dB(A)	MT Kfz/h	PT %	MN Kfz/h	PN %	Lm25 tags dB(A)	Lm25 nachts dB(A)	v Pkw km/h	v Lkw km/h	D vT dB(A)	D vN dB(A)	D StrO dB(A)	Steigung %	D Stg dB(A)	D Refl dB(A)
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	14 A 215 West - B 76 Nord (80)	63,6	56,7	792	3,4	121	6,7	67,4	60,0	80	80	-1,8	-1,4	-2	-5,92	0,55	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	14 A 215 West - B 76 Nord (80)	63,6	56,7	792	3,4	121	6,7	67,4	60,0	80	80	-1,8	-1,4	-2	-6,46	0,87	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	14 A 215 West - B 76 Nord (80)	63,6	56,7	792	3,4	121	6,7	67,4	60,0	80	80	-1,8	-1,4	-2	-6,25	0,75	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	14 A 215 West - B 76 Nord (80)	63,6	56,7	792	3,4	121	6,7	67,4	60,0	80	80	-1,8	-1,4	-2	-4,55	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	14 A 215 West - B 76 Nord (80)	63,6	56,7	792	3,4	121	6,7	67,4	60,0	80	80	-1,8	-1,4	-2	-1,47	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	15 B76 Nord - A215 West (80)	64,3	57,4	925	3,5	141	6,8	68,1	60,7	80	80	-1,8	-1,4	-2	0,65	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	15 B76 Nord - A215 West (80)	64,3	57,4	925	3,5	141	6,8	68,1	60,7	80	80	-1,8	-1,4	-2	0,93	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	15 B76 Nord - A215 West (80)	64,3	57,4	925	3,5	141	6,8	68,1	60,7	80	80	-1,8	-1,4	-2	1,59	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	15 B76 Nord - A215 West (80)	64,3	57,4	925	3,5	141	6,8	68,1	60,7	80	80	-1,8	-1,4	-2	0,70	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	15 B76 Nord - A215 West (80)	64,3	57,4	925	3,5	141	6,8	68,1	60,7	80	80	-1,8	-1,4	-2	0,04	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	15 B76 Nord - A215 West (80)	64,3	57,4	925	3,5	141	6,8	68,1	60,7	80	80	-1,8	-1,4	-2	-0,49	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	15 B76 Nord - A215 West (80)	64,3	57,4	925	3,5	141	6,8	68,1	60,7	80	80	-1,8	-1,4	-2	-1,11	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	15 B76 Nord - A215 West (80)	64,3	57,4	925	3,5	141	6,8	68,1	60,7	80	80	-1,8	-1,4	-2	-2,31	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	15 B76 Nord - A215 West (80)	64,3	57,4	925	3,5	141	6,8	68,1	60,7	80	80	-1,8	-1,4	-2	-2,98	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	15 B76 Nord - A215 West (80)	64,3	57,4	925	3,5	141	6,8	68,1	60,7	80	80	-1,8	-1,4	-2	-1,07	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	15 B76 Nord - A215 West (80)	64,3	57,4	925	3,5	141	6,8	68,1	60,7	80	80	-1,8	-1,4	-2	-2,35	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	15 B76 Nord - A215 West (80)	64,3	57,4	925	3,5	141	6,8	68,1	60,7	80	80	-1,8	-1,4	-2	0,87	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	15 B76 Nord - A215 West (80)	64,3	57,4	925	3,5	141	6,8	68,1	60,7	80	80	-1,8	-1,4	-2	-0,27	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	15 B76 Nord - A215 West (80)	64,3	57,4	925	3,5	141	6,8	68,1	60,7	80	80	-1,8	-1,4	-2	1,27	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	15 B76 Nord - A215 West (80)	64,3	57,4	925	3,5	141	6,8	68,1	60,7	80	80	-1,8	-1,4	-2	-0,03	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	15 B76 Nord - A215 West (80)	64,3	57,4	925	3,5	141	6,8	68,1	60,7	80	80	-1,8	-1,4	-2	0,09	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	15 B76 Nord - A215 West (80)	64,3	57,4	925	3,5	141	6,8	68,1	60,7	80	80	-1,8	-1,4	-2	0,70	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	17 B76 Süd - A215 West (60)	64,3	58,2	567	9,6	86	18,9	67,4	60,7	60	60	-3,1	-2,5	0	0,55	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	17 B76 Süd - A215 West (60)	64,3	58,2	567	9,6	86	18,9	67,4	60,7	60	60	-3,1	-2,5	0	-1,53	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	17 B76 Süd - A215 West (60)	64,3	58,2	567	9,6	86	18,9	67,4	60,7	60	60	-3,1	-2,5	0	-1,59	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	17 B76 Süd - A215 West (60)	64,3	58,2	567	9,6	86	18,9	67,4	60,7	60	60	-3,1	-2,5	0	-0,32	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	17 B76 Süd - A215 West (60)	64,3	58,2	567	9,6	86	18,9	67,4	60,7	60	60	-3,1	-2,5	0	-2,22	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	17 B76 Süd - A215 West (60)	64,3	58,2	567	9,6	86	18,9	67,4	60,7	60	60	-3,1	-2,5	0	-2,35	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	17 B76 Süd - A215 West (60)	64,3	58,2	567	9,6	86	18,9	67,4	60,7	60	60	-3,1	-2,5	0	-3,37	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	17 B76 Süd - A215 West (60)	64,3	58,2	567	9,6	86	18,9	67,4	60,7	60	60	-3,1	-2,5	0	-2,86	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	17 B76 Süd - A215 West (60)	64,3	58,2	567	9,6	86	18,9	67,4	60,7	60	60	-3,1	-2,5	0	-2,91	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	17 B76 Süd - A215 West (60)	64,3	58,2	567	9,6	86	18,9	67,4	60,7	60	60	-3,1	-2,5	0	-3,94	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	17 B76 Süd - A215 West (60)	64,3	58,2	567	9,6	86	18,9	67,4	60,7	60	60	-3,1	-2,5	0	-3,69	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	17 B76 Süd - A215 West (60)	64,3	58,2	567	9,6	86	18,9	67,4	60,7	60	60	-3,1	-2,5	0	-2,15	0,00	0,0



Straße	Abschnittsname	LmE tags dB(A)	LmE nachts dB(A)	MT Kfz/h	PT %	MN Kfz/h	PN %	Lm25 tags dB(A)	Lm25 nachts dB(A)	v Pkw km/h	v Lkw km/h	D vT dB(A)	D vN dB(A)	D StrO dB(A)	Steigung %	D Stg dB(A)	D Refl dB(A)
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	17 B76 Süd - A215 West (60)	64,3	58,2	567	9,6	86	18,9	67,4	60,7	60	60	-3,1	-2,5	0	-4,14	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	17 B76 Süd - A215 West (60)	64,3	58,2	567	9,6	86	18,9	67,4	60,7	60	60	-3,1	-2,5	0	-3,67	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	17 B76 Süd - A215 West (60)	64,3	58,2	567	9,6	86	18,9	67,4	60,7	60	60	-3,1	-2,5	0	-4,70	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	17 B76 Süd - A215 West (60)	64,3	58,2	567	9,6	86	18,9	67,4	60,7	60	60	-3,1	-2,5	0	-2,25	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	17 B76 Süd - A215 West (60)	64,3	58,2	567	9,6	86	18,9	67,4	60,7	60	60	-3,1	-2,5	0	-4,29	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	17 B76 Süd - A215 West (60)	64,3	58,2	567	9,6	86	18,9	67,4	60,7	60	60	-3,1	-2,5	0	-2,15	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	17 B76 Süd - A215 West (60)	64,3	58,2	567	9,6	86	18,9	67,4	60,7	60	60	-3,1	-2,5	0	-3,44	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	17 B76 Süd - A215 West (60)	64,3	58,2	567	9,6	86	18,9	67,4	60,7	60	60	-3,1	-2,5	0	-0,46	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	17 B76 Süd - A215 West (60)	64,3	58,2	567	9,6	86	18,9	67,4	60,7	60	60	-3,1	-2,5	0	-1,38	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	17 B76 Süd - A215 West (60)	64,3	58,2	567	9,6	86	18,9	67,4	60,7	60	60	-3,1	-2,5	0	0,01	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	17 B76 Süd - A215 West (60)	64,3	58,2	567	9,6	86	18,9	67,4	60,7	60	60	-3,1	-2,5	0	2,98	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	17 B76 Süd - A215 West (60)	64,3	58,2	567	9,6	86	18,9	67,4	60,7	60	60	-3,1	-2,5	0	-0,05	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	17 B76 Süd - A215 West (60)	64,3	58,2	567	9,6	86	18,9	67,4	60,7	60	60	-3,1	-2,5	0	0,05	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	17 B76 Süd - A215 West (60)	64,3	58,2	567	9,6	86	18,9	67,4	60,7	60	60	-3,1	-2,5	0	-0,24	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	18 A215 Ost - B76 Nord (60)	57,4	49,6	296	0,8	42	1,8	62,3	54,1	60	60	-4,9	-4,5	0	0,56	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	18 A215 Ost - B76 Nord (60)	57,4	49,6	296	0,8	42	1,8	62,3	54,1	60	60	-4,9	-4,5	0	-1,36	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	18 A215 Ost - B76 Nord (60)	57,4	49,6	296	0,8	42	1,8	62,3	54,1	60	60	-4,9	-4,5	0	-1,55	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	18 A215 Ost - B76 Nord (60)	57,4	49,6	296	0,8	42	1,8	62,3	54,1	60	60	-4,9	-4,5	0	-0,56	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	18 A215 Ost - B76 Nord (60)	57,4	49,6	296	0,8	42	1,8	62,3	54,1	60	60	-4,9	-4,5	0	-2,16	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	18 A215 Ost - B76 Nord (60)	57,4	49,6	296	0,8	42	1,8	62,3	54,1	60	60	-4,9	-4,5	0	-1,29	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	18 A215 Ost - B76 Nord (60)	57,4	49,6	296	0,8	42	1,8	62,3	54,1	60	60	-4,9	-4,5	0	-1,95	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	18 A215 Ost - B76 Nord (60)	57,4	49,6	296	0,8	42	1,8	62,3	54,1	60	60	-4,9	-4,5	0	-1,76	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	18 A215 Ost - B76 Nord (60)	57,4	49,6	296	0,8	42	1,8	62,3	54,1	60	60	-4,9	-4,5	0	-1,87	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	18 A215 Ost - B76 Nord (60)	57,4	49,6	296	0,8	42	1,8	62,3	54,1	60	60	-4,9	-4,5	0	-1,13	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	18 A215 Ost - B76 Nord (60)	57,4	49,6	296	0,8	42	1,8	62,3	54,1	60	60	-4,9	-4,5	0	-1,53	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	18 A215 Ost - B76 Nord (60)	57,4	49,6	296	0,8	42	1,8	62,3	54,1	60	60	-4,9	-4,5	0	0,43	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	18 A215 Ost - B76 Nord (60)	57,4	49,6	296	0,8	42	1,8	62,3	54,1	60	60	-4,9	-4,5	0	-0,81	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	18 A215 Ost - B76 Nord (60)	57,4	49,6	296	0,8	42	1,8	62,3	54,1	60	60	-4,9	-4,5	0	-1,97	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	18 A215 Ost - B76 Nord (60)	57,4	49,6	296	0,8	42	1,8	62,3	54,1	60	60	-4,9	-4,5	0	-0,22	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	18 A215 Ost - B76 Nord (60)	57,4	49,6	296	0,8	42	1,8	62,3	54,1	60	60	-4,9	-4,5	0	-0,78	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	18 A215 Ost - B76 Nord (60)	57,4	49,6	296	0,8	42	1,8	62,3	54,1	60	60	-4,9	-4,5	0	1,70	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	18 A215 Ost - B76 Nord (60)	57,4	49,6	296	0,8	42	1,8	62,3	54,1	60	60	-4,9	-4,5	0	0,26	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	18 A215 Ost - B76 Nord (60)	57,4	49,6	296	0,8	42	1,8	62,3	54,1	60	60	-4,9	-4,5	0	2,11	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	18 A215 Ost - B76 Nord (60)	57,4	49,6	296	0,8	42	1,8	62,3	54,1	60	60	-4,9	-4,5	0	2,46	0,00	0,0

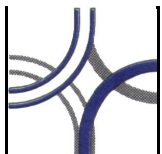


Straße	Abschnittsname	LmE tags dB(A)	LmE nachts dB(A)	MT Kfz/h	PT %	MN Kfz/h	PN %	Lm25 tags dB(A)	Lm25 nachts dB(A)	v Pkw km/h	v Lkw km/h	D vT dB(A)	D vN dB(A)	D StrO dB(A)	Steigung %	D Stg dB(A)	D Refl dB(A)
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	18 A215 Ost - B76 Nord (60)	57,4	49,6	296	0,8	42	1,8	62,3	54,1	60	60	-4,9	-4,5	0	2,71	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	18 A215 Ost - B76 Nord (60)	57,4	49,6	296	0,8	42	1,8	62,3	54,1	60	60	-4,9	-4,5	0	2,74	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	18 A215 Ost - B76 Nord (60)	57,4	49,6	296	0,8	42	1,8	62,3	54,1	60	60	-4,9	-4,5	0	2,03	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	18 A215 Ost - B76 Nord (60)	57,4	49,6	296	0,8	42	1,8	62,3	54,1	60	60	-4,9	-4,5	0	2,64	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	18 A215 Ost - B76 Nord (60)	57,4	49,6	296	0,8	42	1,8	62,3	54,1	60	60	-4,9	-4,5	0	1,88	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	18 A215 Ost - B76 Nord (60)	57,4	49,6	296	0,8	42	1,8	62,3	54,1	60	60	-4,9	-4,5	0	5,24	0,15	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	18 A215 Ost - B76 Nord (60)	57,4	49,6	296	0,8	42	1,8	62,3	54,1	60	60	-4,9	-4,5	0	3,23	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	18 A215 Ost - B76 Nord (60)	57,4	49,6	296	0,8	42	1,8	62,3	54,1	60	60	-4,9	-4,5	0	1,29	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	18 A215 Ost - B76 Nord (60)	57,4	49,6	296	0,8	42	1,8	62,3	54,1	60	60	-4,9	-4,5	0	4,89	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	18 A215 Ost - B76 Nord (60)	57,4	49,6	296	0,8	42	1,8	62,3	54,1	60	60	-4,9	-4,5	0	1,56	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	18 A215 Ost - B76 Nord (60)	57,4	49,6	296	0,8	42	1,8	62,3	54,1	60	60	-4,9	-4,5	0	0,97	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	18 A215 Ost - B76 Nord (60)	57,4	49,6	296	0,8	42	1,8	62,3	54,1	60	60	-4,9	-4,5	0	1,66	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	18 A215 Ost - B76 Nord (60)	57,4	49,6	296	0,8	42	1,8	62,3	54,1	60	60	-4,9	-4,5	0	1,30	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	18 A215 Ost - B76 Nord (60)	57,4	49,6	296	0,8	42	1,8	62,3	54,1	60	60	-4,9	-4,5	0	-1,32	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	18 A215 Ost - B76 Nord (60)	57,4	49,6	296	0,8	42	1,8	62,3	54,1	60	60	-4,9	-4,5	0	-2,27	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	18 A215 Ost - B76 Nord (60)	57,4	49,6	296	0,8	42	1,8	62,3	54,1	60	60	-4,9	-4,5	0	0,04	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	18 A215 Ost - B76 Nord (60)	57,4	49,6	296	0,8	42	1,8	62,3	54,1	60	60	-4,9	-4,5	0	-2,14	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	18 A215 Ost - B76 Nord (60)	57,4	49,6	296	0,8	42	1,8	62,3	54,1	60	60	-4,9	-4,5	0	-1,95	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	18 A215 Ost - B76 Nord (60)	57,4	49,6	296	0,8	42	1,8	62,3	54,1	60	60	-4,9	-4,5	0	-1,90	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	18 A215 Ost - B76 Nord (60)	57,4	49,6	296	0,8	42	1,8	62,3	54,1	60	60	-4,9	-4,5	0	-2,13	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	18 A215 Ost - B76 Nord (60)	57,4	49,6	296	0,8	42	1,8	62,3	54,1	60	60	-4,9	-4,5	0	-1,24	0,00	0,0
AS Kiel-Mitte (A215/B76)	18 A215 Ost - B76 Nord (60)	57,4	49,6	296	0,8	42	1,8	62,3	54,1	60	60	-4,9	-4,5	0	-1,57	0,00	0,0
Olof-Palme-Damm B76	21 A 215 - Kronshagener (100)	70,6	63,1	2698	3,3	455	4,1	72,7	65,1	100	80	-0,1	-0,1	-2	0,00	0,00	0,0
Olof-Palme-Damm B76	21 A 215 - Kronshagener (100)	70,6	63,1	2698	3,3	455	4,1	72,7	65,1	100	80	-0,1	-0,1	-2	0,00	0,00	0,0
Olof-Palme-Damm B76	21 A 215 - Kronshagener (100)	70,6	63,1	2698	3,3	455	4,1	72,7	65,1	100	80	-0,1	-0,1	-2	0,00	0,00	0,0
Olof-Palme-Damm B76	21 Kronshagener - A 215 (100)	70,6	63,1	2698	3,3	455	4,1	72,7	65,1	100	80	-0,1	-0,1	-2	0,00	0,00	0,0
Olof-Palme-Damm B76	21 Kronshagener - A 215 (80)	68,9	61,5	2698	3,3	455	4,1	72,7	65,1	80	80	-1,8	-1,7	-2	0,00	0,00	0,0
Olof-Palme-Damm B76	22 A 215 - Theodor-Heuss (70)	67,9	60,8	2321	5,1	403	6,4	72,5	65,2	70	70	-2,6	-2,4	-2	0,00	0,00	0,0
Olof-Palme-Damm B76	22 Theodor-Heuss - A 215 (70)	67,9	60,8	2321	5,1	403	6,4	72,5	65,2	70	70	-2,6	-2,4	-2	0,00	0,00	0,0

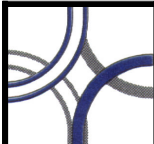


Legende

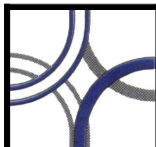
Straße		Straßenname
Abschnittsname		
LmE tags	dB(A)	Emissionspegel tags
LmE nachts	dB(A)	Emissionspegel nachts
MT	Kfz/h	Kfz pro Stunde, tags
PT	%	Lkw-Anteil, tags
MN	Kfz/h	Kfz pro Stunde, nachts
PN	%	Lkw-Anteil, nachts
Lm25 tags	dB(A)	Pegel in 25m Abstand, tags
Lm25 nachts	dB(A)	Pegel in 25m Abstand, nachts
v Pkw	km/h	Geschwindigkeit Pkw
v Lkw	km/h	Geschwindigkeit Lkw
D vT	dB(A)	Zuschlag für Geschwindigkeit tags
D vN	dB(A)	Zuschlag für Geschwindigkeit nachts
D StrO	dB(A)	Zuschlag für Straßenoberfläche
Steigung	%	Längsneigung in Prozent (positive Werte Steigung, negative Werte Gefälle)
D Stg	dB(A)	Zuschlag für Steigung
D Refl	dB(A)	Zuschlag für Mehrfachreflexionen



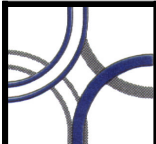
Nr.	Punktname	SW	Nutz	IGW		Nullprognose		Planprognose		IGW-Über. Pl.		70/60-Über. Pl.		Diff.Null/ Plan		Erh. + IGW-Üb.		Erh. + 70/60-Üb.		+1 dB, IGW-Üb.		+1 dB, 70/60-Üb.	
				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	Hasseldieksdammer Weg 179	1.OG	WA	55	45	61,3	54,1	61,3	54,1	6,3	9,0	-	-	0,0	0,0	x	-	-	-	-	-	-	-
1		2.OG	WA	55	45	62,3	55,1	62,3	55,1	7,3	10,0	-	-	0,0	0,0	x	-	-	-	-	-	-	-
1		EG	WA	55	45	59,7	52,5	59,7	52,5	4,7	7,4	-	-	0,0	0,0	x	-	-	-	-	-	-	-
2	Robert Koch Straße 3	1.OG	WA	55	45	57,5	50,4	57,6	50,3	2,6	5,3	-	-	0,0	-0,1	x	-	-	-	-	-	-	-
2		2.OG	WA	55	45	58,4	51,2	58,5	51,2	3,5	6,2	-	-	0,1	0,0	x	-	-	-	-	-	-	-
2		3.OG	WA	55	45	58,8	51,6	58,9	51,7	3,9	6,6	-	-	0,1	0,0	x	x	-	-	-	-	-	-
2		4.OG	WA	55	45	58,9	51,8	59,1	51,9	4,1	6,8	-	-	0,2	0,1	x	x	-	-	-	-	-	-
2		5.OG	WA	55	45	59,0	51,8	59,2	52,0	4,2	6,9	-	-	0,3	0,2	x	x	-	-	-	-	-	-
2		6.OG	WA	55	45	59,0	51,8	59,3	52,0	4,3	7,0	-	-	0,3	0,2	x	x	-	-	-	-	-	-
2		7.OG	WA	55	45	58,9	51,8	59,2	52,0	4,2	6,9	-	-	0,3	0,2	x	x	-	-	-	-	-	-
2		8.OG	WA	55	45	58,9	51,7	59,1	51,9	4,1	6,9	-	-	0,3	0,2	x	x	-	-	-	-	-	-
2		9.OG	WA	55	45	58,8	51,7	59,0	51,8	4,0	6,7	-	-	0,2	0,1	x	x	-	-	-	-	-	-
2		10.OG	WA	55	45	58,7	51,6	58,9	51,6	3,9	6,6	-	-	0,2	0,1	x	x	-	-	-	-	-	-
2		11.OG	WA	55	45	58,6	51,5	58,8	51,6	3,8	6,5	-	-	0,2	0,1	x	x	-	-	-	-	-	-
2		12.OG	WA	55	45	58,6	51,4	58,8	51,5	3,8	6,5	-	-	0,2	0,1	x	x	-	-	-	-	-	-
2		13.OG	WA	55	45	58,5	51,3	58,7	51,5	3,7	6,4	-	-	0,2	0,1	x	x	-	-	-	-	-	-
2		14.OG	WA	55	45	58,4	51,2	58,6	51,4	3,6	6,3	-	-	0,2	0,1	x	x	-	-	-	-	-	-
2		15.OG	WA	55	45	58,3	51,2	58,5	51,3	3,5	6,3	-	-	0,2	0,1	x	x	-	-	-	-	-	-
2		16.OG	WA	55	45	58,2	51,1	58,5	51,2	3,5	6,2	-	-	0,2	0,1	x	x	-	-	-	-	-	-
2		EG	WA	55	45	56,7	49,6	56,7	49,5	1,7	4,4	-	-	0,0	-0,2	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Berufsbildungszentrum 18B	1.OG	SOS	55	-	60,7	53,4	60,8	53,3	5,8	-	-	-	0,1	-0,1	x	-	-	-	-	-	-	-
3		2.OG	SOS	55	-	61,6	54,3	61,7	54,3	6,7	-	-	-	0,1	0,0	x	-	-	-	-	-	-	-
3		3.OG	SOS	55	-	62,1	54,8	62,2	54,7	7,2	-	-	-	0,1	0,0	x	-	-	-	-	-	-	-
3		4.OG	SOS	55	-	62,4	55,1	62,5	55,1	7,5	-	-	-	0,1	0,0	x	-	-	-	-	-	-	-
3		EG	SOS	55	-	59,8	52,4	59,8	52,3	4,8	-	-	-	0,0	-0,1	x	-	-	-	-	-	-	-
4	Berufsbildungszentrum 18C	1.OG	SOS	55	-	58,1	50,8	60,0	50,8	5,0	-	-	-	1,9	0,0	x	-	-	-	x	-	-	-
4		2.OG	SOS	55	-	58,9	51,6	60,9	51,6	5,9	-	-	-	2,0	0,0	x	-	-	-	x	-	-	-
4		3.OG	SOS	55	-	59,5	52,2	61,5	52,2	6,5	-	-	-	2,0	0,1	x	-	-	-	x	-	-	-
4		EG	SOS	55	-	57,4	50,1	59,2	50,1	4,2	-	-	-	1,8	0,0	x	-	-	-	x	-	-	-
5	Berufsbildungszentrum 18D	1.OG	SOS	55	-	57,8	50,6	58,3	50,4	3,3	-	-	-	0,5	-0,2	x	-	-	-	-	-	-	-
5		2.OG	SOS	55	-	58,9	51,6	59,4	51,4	4,4	-	-	-	0,5	-0,2	x	-	-	-	-	-	-	-
5		3.OG	SOS	55	-	59,3	52,1	59,9	51,9	4,9	-	-	-	0,6	-0,1	x	-	-	-	-	-	-	-
5		4.OG	SOS	55	-	59,7	52,4	60,3	52,3	5,3	-	-	-	0,6	-0,1	x	-	-	-	-	-	-	-
5		5.OG	SOS	55	-	60,0	52,7	60,6	52,6	5,6	-	-	-	0,6	-0,1	x	-	-	-	-	-	-	-
5		6.OG	SOS	55	-	60,1	52,8	60,7	52,8	5,7	-	-	-	0,6	-0,1	x	-	-	-	-	-	-	-
5		7.OG	SOS	55	-	60,2	52,9	60,8	52,9	5,8	-	-	-	0,6	-0,1	x	-	-	-	-	-	-	-
5		8.OG	SOS	55	-	60,2	53,0	60,9	52,9	5,9	-	-	-	0,6	-0,1	x	-	-	-	-	-	-	-
5		9.OG	SOS	55	-	60,3	53,0	60,9	53,0	5,9	-	-	-	0,6	-0,1	x	-	-	-	-	-	-	-
5		10.OG	SOS	55	-	60,3	53,1	60,9	53,0	5,9	-	-	-	0,6	-0,1	x	-	-	-	-	-	-	-
5		11.OG	SOS	55	-	60,3	53,1	60,9	53,0	5,9	-	-	-	0,6	-0,1	x	-	-	-	-	-	-	-
5		12.OG	SOS	55	-	60,3	53,1	60,9	53,0	5,9	-	-	-	0,6	-0,1	x	-	-	-	-	-	-	-



Nr.	Punktname	SW	Nutz	IGW		Nullprognose		Planprognose		IGW-Über. Pl.		70/60-Über. Pl.		Diff.Null/ Plan		Erh. + IGW-Üb.		Erh. + 70/60-Üb.		+1 dB, IGW-Üb.		+1 dB, 70/60-Üb.	
				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
				5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
5	Berufsbildungszentrum 18D	13.OG	SOS	55	-	60,3	53,1	60,9	53,0	5,9	-	-	-	0,6	-0,1	x	-	-	-	-	-	-	-
5		14.OG	SOS	55	-	60,3	53,1	60,9	53,0	5,9	-	-	-	0,6	-0,1	x	-	-	-	-	-	-	-
5		15.OG	SOS	55	-	60,3	53,1	60,8	53,0	5,8	-	-	-	0,6	-0,1	x	-	-	-	-	-	-	-
5		16.OG	SOS	55	-	60,2	53,0	60,8	53,0	5,8	-	-	-	0,5	0,0	x	-	-	-	-	-	-	-
5		17.OG	SOS	55	-	60,2	53,0	60,7	53,0	5,7	-	-	-	0,5	-0,1	x	-	-	-	-	-	-	-
5		18.OG	SOS	55	-	60,2	53,0	60,7	52,9	5,7	-	-	-	0,5	-0,1	x	-	-	-	-	-	-	-
5		19.OG	SOS	55	-	60,1	52,9	60,7	52,9	5,7	-	-	-	0,5	-0,1	x	-	-	-	-	-	-	-
5		EG	SOS	55	-	56,7	49,5	57,2	49,2	2,2	-	-	-	0,4	-0,3	x	-	-	-	-	-	-	-
6	Lüdemannstraße 66	1.OG	WA	55	45	63,9	56,7	64,1	56,7	9,1	11,6	-	-	0,2	0,0	x	-	-	-	-	-	-	-
6		2.OG	WA	55	45	64,6	57,4	64,8	57,4	9,8	12,4	-	-	0,2	0,0	x	-	-	-	-	-	-	-
6		3.OG	WA	55	45	64,1	56,9	64,3	56,9	9,3	11,8	-	-	0,2	0,0	x	-	-	-	-	-	-	-
6		4.OG	WA	55	45	64,4	57,2	64,6	57,2	9,6	12,2	-	-	0,2	0,0	x	-	-	-	-	-	-	-
6		5.OG	WA	55	45	64,6	57,4	64,8	57,4	9,8	12,4	-	-	0,2	0,0	x	-	-	-	-	-	-	-
6		6.OG	WA	55	45	64,7	57,5	64,9	57,5	9,9	12,4	-	-	0,2	0,0	x	-	-	-	-	-	-	-
6		7.OG	WA	55	45	64,7	57,5	65,0	57,5	10,0	12,5	-	-	0,2	0,0	x	-	-	-	-	-	-	-
6		8.OG	WA	55	45	64,7	57,6	65,0	57,5	10,0	12,5	-	-	0,2	0,0	x	-	-	-	-	-	-	-
6	EG	WA	55	45	63,2	56,0	63,4	56,0	8,4	10,9	-	-	0,2	0,0	x	-	-	-	-	-	-	-	
7	Grüner Weg 52	1.OG	WA	55	45	63,6	56,9	63,7	56,8	8,7	11,8	-	-	0,0	0,0	x	-	-	-	-	-	-	-
7		EG	WA	55	45	57,6	50,8	57,6	50,7	2,6	5,6	-	-	0,0	-0,1	x	-	-	-	-	-	-	-
8	Schützenwall 75	1.OG	WA	55	45	66,9	60,0	67,0	60,0	12,0	14,9	-	-	0,1	0,0	x	-	-	-	-	-	-	-
8		2.OG	WA	55	45	67,0	60,1	67,2	60,1	12,2	15,1	-	0,1	0,1	0,0	x	-	-	-	-	-	-	-
8		3.OG	WA	55	45	66,9	60,0	67,1	60,0	12,1	15,0	-	-	0,1	0,0	x	-	-	-	-	-	-	-
8		EG	WA	55	45	66,4	59,4	66,5	59,4	11,5	14,4	-	-	0,1	0,0	x	-	-	-	-	-	-	-
9	Berufsbildungszentrum Neu	1.OG	SOS	55	-	55,4	48,1	55,7	48,4	0,7	-	-	-	0,3	0,2	x	-	-	-	-	-	-	-
9		2.OG	SOS	55	-	56,1	48,8	56,5	49,1	1,5	-	-	-	0,4	0,3	x	-	-	-	-	-	-	-
9		EG	SOS	55	-	54,8	47,5	55,0	47,7	-	-	-	-	0,3	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-
10	Westring 212	1.OG	WA	55	45	66,1	58,7	66,2	58,7	11,2	13,6	-	-	0,0	0,0	x	-	-	-	-	-	-	-
10		2.OG	WA	55	45	66,0	58,5	66,0	58,5	11,0	13,5	-	-	0,0	0,0	x	-	-	-	-	-	-	-
10		3.OG	WA	55	45	65,7	58,3	65,7	58,2	10,7	13,2	-	-	0,0	0,0	x	-	-	-	-	-	-	-
10		EG	WA	55	45	65,8	58,4	65,8	58,3	10,8	13,3	-	-	0,0	0,0	x	-	-	-	-	-	-	-
11	Hasseldieksdammer Weg 45	1.OG	WA	55	45	61,9	54,6	62,1	54,9	7,1	9,8	-	-	0,2	0,2	x	x	-	-	-	-	-	-
11		2.OG	WA	55	45	62,3	55,0	62,5	55,3	7,5	10,2	-	-	0,2	0,2	x	x	-	-	-	-	-	-
11		3.OG	WA	55	45	62,4	55,1	62,6	55,4	7,6	10,3	-	-	0,2	0,2	x	x	-	-	-	-	-	-
11		4.OG	WA	55	45	62,4	55,1	62,6	55,3	7,6	10,3	-	-	0,2	0,2	x	x	-	-	-	-	-	-
11		5.OG	WA	55	45	62,3	55,1	62,5	55,3	7,5	10,2	-	-	0,2	0,2	x	x	-	-	-	-	-	-
11		EG	WA	55	45	60,5	53,3	60,8	53,5	5,8	8,5	-	-	0,2	0,2	x	x	-	-	-	-	-	-
12	Schützenwall 55	1.OG	WA	55	45	67,1	60,2	67,2	60,2	12,2	15,2	-	0,2	0,1	0,0	x	-	-	-	-	-	-	-
12		2.OG	WA	55	45	66,9	60,1	67,0	60,0	12,0	15,0	-	-	0,1	0,0	x	-	-	-	-	-	-	-
12		3.OG	WA	55	45	66,6	59,8	66,7	59,7	11,7	14,7	-	-	0,1	0,0	x	-	-	-	-	-	-	-
12		4.OG	WA	55	45	66,3	59,4	66,4	59,4	11,4	14,3	-	-	0,1	0,0	x	-	-	-	-	-	-	-
12		5.OG	WA	55	45	65,9	59,0	66,0	59,0	11,0	14,0	-	-	0,1	0,0	x	-	-	-	-	-	-	-



Nr.	Punktname	SW	Nutz	IGW		Nullprognose		Planprognose		IGW-Über. Pl.		70/60-Über. Pl.		Diff.Null/ Plan		Erh. + IGW-Üb.		Erh. + 70/60-Üb.		+1 dB, IGW-Üb.		+1 dB, 70/60-Üb.	
				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	S09-07	S10-08	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
12	Schützenwall 55	EG	WA	55	45	66,7	59,8	66,8	59,8	11,8	14,7	-	-	0,1	0,0	x	-	-	-	-	-	-	-
13	Lüdemannstraße 70	1.OG	WA	55	45	62,9	55,6	63,0	55,6	8,0	10,6	-	-	0,1	0,0	x	-	-	-	-	-	-	-
13		2.OG	WA	55	45	63,3	56,0	63,4	56,0	8,4	11,0	-	-	0,1	0,0	x	-	-	-	-	-	-	-
13		3.OG	WA	55	45	63,5	56,2	63,6	56,2	8,6	11,2	-	-	0,1	0,0	x	-	-	-	-	-	-	-
13		4.OG	WA	55	45	63,5	56,3	63,6	56,2	8,6	11,2	-	-	0,1	0,0	x	-	-	-	-	-	-	-
13		5.OG	WA	55	45	63,5	56,2	63,6	56,2	8,6	11,2	-	-	0,1	0,0	x	-	-	-	-	-	-	-
13		6.OG	WA	55	45	63,4	56,2	63,5	56,1	8,5	11,1	-	-	0,1	0,0	x	-	-	-	-	-	-	-
13		7.OG	WA	55	45	63,3	56,1	63,4	56,1	8,4	11,0	-	-	0,1	0,0	x	-	-	-	-	-	-	-
13		EG	WA	55	45	61,7	54,4	61,8	54,4	6,8	9,4	-	-	0,1	0,0	x	-	-	-	-	-	-	
14	Afrade 1a	1.OG	WA	55	45	59,4	52,6	59,4	52,3	4,4	7,2	-	-	0,0	-0,4	x	-	-	-	-	-	-	-
14		EG	WA	55	45	57,4	50,6	57,4	50,2	2,4	5,2	-	-	0,0	-0,3	-	-	-	-	-	-	-	-
15	Kleingarten nördlich Hasseldieksdammer	(2,0 m)	EG	55	-	61,2	54,0	61,2	53,9	6,2	-	-	-	0,0	-0,1	-	-	-	-	-	-	-	-



Spaltennummer	Spalte	Beschreibung
1	Nr.	Objektnummer
2	Punktname	Bezeichnung des Immissionsortes
3	SW	Stockwerk
4	Nutz	Gebietsnutzung
5-6	IGW	Immissionsgrenzwert tags/nachts
7-8	Nullprognose	Beurteilungspegel Nullprognose tags/nachts
9-10	Planprognose	Beurteilungspegel Planprognose tags/nachts
11-12	IGW-Über. Pl.	Überschreitung der Richtwerte in der Planprognose
13-14	70/60-Über. Pl.	Überschreitung des Immissionsgrenzwertes für die Gesundheitsgefährdung
15-16	Diff.Null/ Plan	Differenz von Nullprognose zu Prognose tags/nachts
17-18	Erh. + IGW-Üb.	Steigt der Verkehrslärm an und wird der Richtwert überschritten? x = ja.
19-20	Erh. + 70/60-Üb.	Steigt der Verkehrslärm an und wird die Grenze der Gesundheitsgefährdung überschritten? x = ja.
21-22	+1 dB, IGW-Üb.	Steigt der Verkehrslärm um mehr als 1 dB(A) an und wird der Richtwert überschritten? x = ja.
23-24	+1 dB, 70/60-Üb.	Steigt der Verkehrslärm um mehr als 1 dB(A) an und wird die Grenze der Gesundheitsgefährdung überschritten? x = ja.

