

B5990

**Schallimmissionsprognose
vorhabenbezogener Bebauungsplan Ost 216 „Ehemalige
Maschinenfabrik Homberger Straße“ – Teil 1
Stadt Ratingen**

Schallimmissionsprognose
vorhabenbezogener Bebauungsplan Ost 216 „Ehemalige Maschinenfabrik
Homberger Straße“ – Teil 1
Stadt Ratingen

Auftraggeber:

Ratinger Maschinenfabrik & Eisengießerei GmbH
Homberger Straße 6
40882 Ratingen

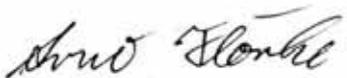
Auftragnehmer:

afi
Arno Flörke
Ingenieurbüro
für Akustik und Umwelttechnik
Kolpingstraße 6
45721 Haltern am See
Tel.: 02364 929794

Bearbeiter:

Dipl.-Ing. Arno Flörke
Dipl.-Ing. Stefan Fleischhacker
Steffen Flörke-Sowa

Haltern am See, 14.05.2012



Dipl.-Ing. Arno Flörke

INHALTSVERZEICHNIS		Seite
I.	Zusammenfassung	1
1	Einleitung	10
2	Berechnungsmethodik	11
2.1	Allgemeine Grundlagen	11
2.2	Berechnungsmethodik Geräuschimmissionen	13
3	Beurteilungskriterien	14
4	Immissionsorte	16
5	Hindernisse	18
6	Betriebsablauf und Schallemissionen Gewerbe	18
6.1	Betriebsablauf	18
6.2	Schallemissionen	19
6.2.1	Zusatzbelastung durch Einzelhandel im Plangebiet Teilplan 1	19
6.2.2	Vorbelastung durch bestehende Gewerbe im Teilbereich 2 und Plangrundstück Oststraße/Balcke-Dürr-Allee - Planfall 1	22
6.2.3	Vorbelastung durch zukünftige Gewerbe im Teilbereich 2 und Plangrundstück Oststraße/Balcke-Dürr-Allee - Planfall 2	23
7	Verkehrslärmemissionen auf öffentlichen Straßen	24
8	Schallimmissionen Gewerbelärm	36
9	Geräuschimmissionen Verkehrslärm	39
9.1	Verkehrslärmimmissionen durch neu gebaute Straßen oder Straßen mit erheblichem baulichen Eingriff (Prüfung nach 16. BImSchV)	39
9.2	Verkehrslärmimmissionen im Plangebiet	39
9.3	Änderung der Verkehrslärmimmissionen auf öffentlichen Straßen	40

ANLAGENVERZEICHNIS

Anlage I	Emissionspegel Gewerbe Planfall 1
Anlage II	Emissionspegel Gewerbe Planfall 2
Anlage III	Beurteilungspegel Gewerbelärm Planfall 1
Anlage IV	Beurteilungspegel Gewerbelärm Planfall 2
Anlage V	Prüfung 16. BImSchV Verkehrslärm Bestand Oststraße
Anlage VI	Prüfung 16. BImSchV Verkehrslärm Planung Oststraße
Anlage VII	Prüfung 16. BImSchV Verkehrslärm Bestand Balcke-Dürr-Allee
Anlage VIII	Prüfung 16. BImSchV Verkehrslärm Planung Balcke-Dürr-Allee
Anlage IX	Prüfung 16. BImSchV Verkehrslärm Erschließungsstraße zur Oststraße
Anlage X	Prüfung 16. BImSchV Verkehrslärm Erschließungsstraße zum Beerenkothen
Anlage XI	Beurteilungspegel Verkehrslärm Prognose-Null-Fall
Anlage XII	Beurteilungspegel Verkehrslärm Planfall 1
Anlage XII	Beurteilungspegel Verkehrslärm Planfall 2

KARTENVERZEICHNIS

Karte 1	Übersichtsplan
Karte 2	Lageplan Immissionsorte Gewerbe Planfall 1
Karte 3	Lageplan Immissionsorte Gewerbe Planfall 2
Karte 4	Lageplan Schallquellen Gewerbe Einzelhandel
Karte 5	Lageplan Schallquellen Gewerbe Teilfläche 2 Bestand
Karte 6	Lageplan Schallquellen Gewerbe Teilfläche 2 Planung
Karte 7	Lageplan Schallquellen und Immissionsorte Bestand Oststraße - Prüfung 16. BImSchV
Karte 8	Lageplan Schallquellen und Immissionsorte Planung Oststraße - Prüfung 16. BImSchV
Karte 9	Lageplan Schallquellen und Immissionsorte Bestand Balcke-Dürr-Allee - Prüfung 16. BImSchV
Karte 10	Lageplan Schallquellen und Immissionsorte Planung Balcke-Dürr-Allee - Prüfung 16. BImSchV
Karte 11	Lageplan Schallquellen und Immissionsorte Planung Erschließungsstraße zur Oststraße - Prüfung 16. BImSchV
Karte 12	Lageplan Schallquellen und Immissionsorte Planung Erschließungsstraße zum Beerenkothen - Prüfung 16. BImSchV
Karte 13	Lageplan Schallquellen und Immissionsorte Verkehr Gesamtnetz
Karte 14	Schallimmissionsplan Verkehrslärm im Plangebiet Tag
Karte 15	Schallimmissionsplan Gewerbelärm im Plangebiet Tag - Planfall 1
Karte 16	Schallimmissionsplan Gewerbelärm im Plangebiet Nacht - Planfall 1
Karte 17	Schallimmissionsplan Gewerbelärm im Plangebiet Tag - Planfall 2

I. Zusammenfassung

Die Ratinger Maschinenfabrik & Eisengießerei GmbH plant die Umnutzung von Gebäuden der ehemaligen Ratinger Maschinenfabrik an der Homberger Straße Nr. 6 in Ratingen in Einzelhandel und Büros in der unmittelbaren Nachbarschaft von Büro- und Wohngebäuden sowie einer Kindertagesstätte. Dazu soll von der Stadt Ratingen der vorhabenbezogene Bebauungsplan Ost 216 „Ehemalige Maschinenfabrik Homberger Straße“ – Teil 1 aufgestellt werden. Östlich des Plangebietes schließt eine weitere Fläche der ehemaligen Ratinger Maschinenfabrik an, die derzeit von verschiedenen Gewerbebetrieben, einem Puppentheater und einem Einzelhandelsbetreiber genutzt wird. Für diese Fläche ist langfristig ebenfalls eine Überplanung mit einem Bebauungsplan (Ost 216 „Ehemalige Maschinenfabrik Homberger Straße“ – Teil 2) vorgesehen. Zum Schutz der bestehenden und geplanten Nutzungen vor erheblichen Belästigungen durch Schallimmissionen sind deshalb die Prognose und Beurteilung der Schallimmissionen, die durch den Betriebsablauf, die Stellplätze und den Anlieferverkehr verursacht werden, erforderlich. Der heute bestehende Einzelhandel (Getränkemarkt) auf der östlichen Teilfläche soll im Zuge der Betriebsaufnahme des geplanten Edeka-Marktes verlagert werden. Deshalb wird die Gesamtbelastung des Gewerbelärms durch die bestehenden Gewerbebetriebe und möglichen Emissionen des Eckgrundstückes Oststraße/Balcke-Dürr-Allee mit dem geplanten neuen Einzelhandel im Planfall 1 und eine mögliche zukünftige gewerbliche Nutzung im östlichen Teilbereich des B-Plangebietes zusammen mit dem geplanten neuen Einzelhandel im Planfall 2 untersucht.

Die Homberger Straße und die Balcke-Dürr-Allee wirken mit ihren Geräuschemissionen auf das Plangebiet ein. Deshalb werden die Geräuschemissionen aus den umliegenden Straßen im Plangebiet untersucht und beurteilt.

Das Verkehrskonzept sieht zur Anbindung des Plangebietes an das öffentliche Straßennetz eine Ausfahrt an der Homberger Straße und eine Ein- und Ausfahrt an der Oststraße vor. Allen Untersuchungen liegt der Netzfall 3 des Verkehrsgutachtens der Grontmij GmbH, Düsseldorf zugrunde. Die Ausfahrt an der Homberger Straße soll mit einer bedarfsgesteuerten Lichtsignalanlage versehen werden. Da eine solche Lichtsignalanlage nicht der Erhöhung des Durchsatzes der Homberger Straße dient, sondern nur der sicheren Verkehrsabwicklung der Ausfahrt aus dem Plangebiet, ist dies kein erheblicher baulicher Eingriff in die Straße im Sinne der 16. BImSchV - Verkehrslärmschutzverordnung. Die neue Ausfahrt verursacht damit keinen Anspruch auf Schallschutz gegen Verkehrslärm auf der Homberger Straße.

Bei der Erweiterung der Oststraße um eine Abbiegespur und eine Lichtsignalanlage am Knoten Oststraße/Balcke-Dürr-Allee und bei der Erweiterung der Balcke-Dürr-Allee zwischen Oststraße und Homberger Straße um eine Rechtsabbiegespur handelt es sich um erhebliche bauliche Eingriffe. Hierfür ist zu prüfen, ob es sich um wesentliche Änderungen im Sinne der 16. BImSchV handelt.

Die Planungen für den östlichen Teilplan 2 sehen die Ausweisung von zwei neuen Erschließungsstraßen zum einen an die Oststraße und zum anderen an die Straße Beerenkothen vor. Diese Planungen sind zwar nicht Bestandteil dieses Planverfahrens, werden aber auf ihre Machbarkeit hin auf Grundlage der 16. BImSchV beurteilt.

Unabhängig von der Prüfung der Baumaßnahmen an den Straßen auf Grundlage der 16. BImSchV wird die Änderung des Verkehrslärms an Gebäuden an den umliegenden Straßen durch die Planung im Planungsfall 1 (bestehende Verkehre plus Zusatzverkehre aus dem Teilgebiet 1 nur Einzelhandel) und im Planungsfall 2 (bestehende Verkehre plus Zusatzverkehre aus dem Teilgebiet 1 und 2) beurteilt.

Gewerbelärm

Die Betriebszeiten des Einzelhandels liegen nach Aussage des Auftraggebers zwischen 6.00 und 22.00 Uhr (die Öffnungszeiten sind entsprechend so auszulegen, dass der Parkplatz nur tagsüber zwischen 6 und 22 Uhr genutzt wird). Im Rahmen einer pessimistischen Prognose wird von einer Betriebszeit des Parkplatzes und der Anlieferung von 6.00 bis 22.00 Uhr ausgegangen, d. h., dass auch die Kunden den Parkplatz bis 22.00 Uhr verlassen haben müssen und nicht vor 6 Uhr kommen. Die Verkehrsmengen für die Parkplatzanlagen mit Realisierung des Einzelhandels und der Büronutzungen wurden im Verkehrsgutachten der Grontmij GmbH, Düsseldorf festgelegt. Während der Betriebszeiten der geplanten Märkte werden die Waren durch ca. 13 Lkw je Tag angeliefert. Als Anlieferungszeit wird die Zeit zwischen 06.00 und 22.00 Uhr angenommen. Zur Kühlung des Einzelhandels wird ein Aggregat im Dachbereich über der Büronutzung angenommen. Für diese Aggregate wird eine Betriebszeit von 24 h angesetzt.

Nachts werden durch den Betrieb ausschließlich Geräusche durch die Kühlung emittiert.

Als Emissionsdaten der heute bestehenden Gewerbebetriebe wurden betriebstypische Emissionsansätze gewählt. Betriebsgenehmigungsunterlagen konnten für die vorhandenen Gewerbebetriebe von der Stadt Ratingen nicht zur Verfügung gestellt werden. Für die möglichen Emissionen des Eckgrundstückes Oststraße/Balcke-Dürr-Allee werden die im B-Plan Nr. 313 - 3. Änderung festgesetzten flächenbezogenen Schalleistungspegel angesetzt.

Für eine mögliche zukünftige Nutzung des östlichen Plangebietes (Teilbereich 2) wurden ebenfalls betriebstypische Emissionen für die Bereiche angesetzt, in denen nach derzeitigem Planungsstand emittierende Betriebe möglich sein sollen.

Schallimmissionen Gewerbelärm

In den folgenden Tabellen sind die Beurteilungspegel der Gesamtbelastung des Gewerbelärms für den Planfall 1 und den Planfall 2 aufgeführt. Die Berechnung der Beurteilungspegel kann der Anlage III und IV entnommen werden.

Immissionsorte	Fassade	abs. Höhe ü. NN m	Immissionsrichtwert dB(A)		Beurteilungspegel Gesamtbelastung dB(A)	
			Tag	Nacht	Tag	Nacht
EGE PLANUNG	S	76.50	65	50	57,0	31,6
EGE PLANUNG	S	79.50	65	50	57,8	31,5
EGE PLANUNG	S	82.50	65	50	58,0	32,0
EGE PLANUNG	S	85.50	65	50	57,7	32,1
KITA*	NO	76.50	55	-	53,5	27,9
KITA OST*	NO	76.50	55	-	51,5	24,1
WA OSTSTRAßE 16	NO	76.93	55	40	52,5	22,9
WA OSTSTRAßE 16	NO	79.93	55	40	54,2	24,6
WA OSTSTRAßE 16	NO	82.93	55	40	55,0	27,1
GE HOMBERGER 37	SSW	72.54	65	50	48,8	20,5
GE HOMBERGER 37	SSW	75.54	65	50	50,0	25,0
GE HOMBERGER 37	SSW	78.54	65	50	50,6	28,3
GE HOMBERGER 37	SSW	81.54	65	50	51,1	29,5
GE BALCKE-DÜRR	OSO	73.21	65	50	48,9	23,0
GE BALCKE-DÜRR	OSO	76.21	65	50	50,8	25,5
GE BALCKE-DÜRR	OSO	79.21	65	50	51,8	26,6
GE BALCKE-DÜRR	OSO	82.21	65	50	52,2	28,6
GE BALCKE-DÜRR	OSO	85.21	65	50	52,4	29,4

Immissionsorte	Fassade	abs. Höhe ü. NN m	Immissionsrichtwert dB(A)		Beurteilungspegel Gesamtbelastung dB(A)	
GE BALCKE-DÜRR	OSO	88.21	65	50	52,5	30,4
GE BALCKE-DÜRR	OSO	91.21	65	50	52,5	30,9
GE BALCKE-DÜRR	OSO	94.21	65	50	52,4	31,0
GE BALCKE-DÜRR	OSO	97.21	65	50	52,3	31,1
KITA WEST*	WNW	76.50	55	0	54,3	29,4
SO WOHNEN 1**	NNW	78.40	60	45	51,2	24,1
SO WOHNEN 2**	WSW	75.16	60	45	47,0	12,6
SO WOHNEN 2**	WSW	78.16	60	45	49,2	19,2
NEUBAU BEERENKOTHEN**	O	77.83	60	45	51,6	19,1
SO WOHNEN 3**	SSW	73.31	60	45	52,6	11,8
SO WOHNEN 3**	SSW	76.31	60	45	53,9	13,6
SO WOHNEN 3**	SSW	79.31	60	45	54,5	15,1
SO GE NORD	WNW	72.76	65	50	60,4	16,4
SO GE NORD	WNW	75.76	65	50	60,6	22,4
SO GE NORD	WNW	78.76	65	50	59,9	31,2
SO GE NORD	WNW	81.76	65	50	59,0	34,3
SO GE NORD	WNW	84.76	65	50	57,2	34,2
SO GE SÜD	WNW	73.61	65	50	59,9	26,5
EDEKA BÜRO 1	OSO	77.39	65	50	47,6	34,7
EDEKA BÜRO 2	OSO	77.39	65	50	58,9	31,9

* Beurteilung der Kita wie Wohnen mit Nutzung nur tagsüber ohne Berücksichtigung der besonders empfindlichen Zeiten von 6-7 Uhr und 20-22 Uhr, da in der Kita in dieser Zeit nicht geschlafen wird.

** Beurteilung wie Mischgebietsnutzung

Tabelle I-1: Geräuschimmissionen an den maßgeblichen Immissionsorten Planfall 1

Immissionsorte	Fassade	abs. Höhe ü. NN m	Immissionsrichtwert dB(A)		Beurteilungspegel Gesamtbelastung dB(A)	
			Tag	Nacht	Tag	Nacht
EGE PLANUNG	S	76.50	65	50	57,0	31,6
EGE PLANUNG	S	79.50	65	50	57,7	31,5
EGE PLANUNG	S	82.50	65	50	57,9	32,0
EGE PLANUNG	S	85.50	65	50	57,6	32,1
KITA	NO	76.50	55	-	53,2	27,9
KITA OST	NO	76.50	55	-	51,1	24,1
WA OSTSTRASSE 16	NO	76.93	55	40	52,3	22,9
WA OSTSTRASSE 16	NO	79.93	55	40	54,0	24,6
WA OSTSTRASSE 16	NO	82.93	55	40	54,7	27,1
GE HOMBERGER 37	SSW	72.54	65	50	49,6	20,5
GE HOMBERGER 37	SSW	75.54	65	50	50,7	25,0
GE HOMBERGER 37	SSW	78.54	65	50	51,2	28,3
GE HOMBERGER 37	SSW	81.54	65	50	51,6	29,5
GE BALCKE-DÜRR	OSO	73.21	65	50	48,8	23,0
GE BALCKE-DÜRR	OSO	76.21	65	50	50,7	25,5
GE BALCKE-DÜRR	OSO	79.21	65	50	51,7	26,6
GE BALCKE-DÜRR	OSO	82.21	65	50	52,1	28,6
GE BALCKE-DÜRR	OSO	85.21	65	50	52,3	29,4
GE BALCKE-DÜRR	OSO	88.21	65	50	52,3	30,4

Immissionsorte	Fassade	abs. Höhe ü. NN m	Immissionsrichtwert dB(A)		Beurteilungspegel Gesamtbelastung dB(A)	
GE BALCKE-DÜRR	OSO	91.21	65	50	52,4	30,9
GE BALCKE-DÜRR	OSO	94.21	65	50	52,3	31,0
GE BALCKE-DÜRR	OSO	97.21	65	50	52,2	31,1
KITA WEST	WNW	76.50	55	-	54,2	29,4
NEUBAU BEERENKOTHEN	O	77.83	60	45	50,0	19,3
SO WOHNEN 3	SSW	73.31	60	45	53,6	10,4
SO WOHNEN 3	SSW	76.31	60	45	54,7	12,1
SO WOHNEN 3	SSW	79.31	60	45	55,1	13,5
SO GE NORD	WNW	72.76	65	50	60,8	16,4
SO GE NORD	WNW	75.76	65	50	60,9	22,4
SO GE NORD	WNW	78.76	65	50	60,3	31,2
SO GE NORD	WNW	81.76	65	50	59,3	34,3
SO GE NORD	WNW	84.76	65	50	57,5	34,2
SO GE SÜD	WNW	73.61	65	50	58,9	26,5
EDEKA BÜRO 1	OSO	77.39	65	50	47,0	34,7
EDEKA BÜRO 2	OSO	77.39	65	50	58,5	31,9
SO WOHNEN 3	OSO	73.38	60	45	51,9	3,7
SO WOHNEN 3	OSO	76.38	60	45	52,5	5,5
SO WOHNEN 3	OSO	79.38	60	45	52,6	9,8
EISENHÜTTENSTR 50a	SSW	73.70	55	40	50,4	11,7
EISENHÜTTENSTR 50a	SSW	76.70	55	40	51,9	13,5
EISENHÜTTENSTR 50a	SSW	79.70	55	40	52,5	13,3
SO WOHNEN 07 NORD	WNW	74.06	60	45	56,0	14,2
SO WOHNEN 07 NORD	WNW	77.06	60	45	56,3	19,8
SO WOHNEN 07 NORD	WNW	80.06	60	45	56,5	23,0
SO WOHNEN 07 SÜD	NO	74.93	60	45	52,6	19,2
SO WOHNEN 07 SÜD	NO	77.93	60	45	53,1	19,7
SO WOHNEN 07 SÜD	NO	80.93	60	45	53,4	22,0
WA OSTSTRAßE 18	NO	77.37	55	40	49,6	21,4
WA OSTSTRAßE 18	NO	80.37	55	40	51,1	23,0
WA OSTSTRAßE 18	NO	83.37	55	40	52,0	24,5
HOMBERGER STR. 51	SSW	74.39	55	40	47,7	11,1
HOMBERGER STR. 51	SSW	77.39	55	40	49,6	11,9
HOMBERGER STR. 51	SSW	80.39	55	40	50,3	12,1

* Beurteilung der Kita wie Wohnen mit Nutzung nur tagsüber ohne Berücksichtigung der besonders empfindlichen Zeiten von 6-7 Uhr und 20-22 Uhr, da in der Kita in dieser Zeit nicht geschlafen wird.

** Beurteilung wie Mischgebietsnutzung

Tabelle I-2: Geräuschemissionen an den maßgeblichen Immissionsorten Planfall 2

An den Fassaden der umliegenden Gebäude werden in beiden Planfällen die Orientierungswerte der DIN 18005/Immissionsrichtwerte der TA-Lärm eingehalten. Der maßgebliche Immissionsort für das Plangebiet 1 ist das Gebäude Oststraße 16. Das Gebäude liegt in einem allg. Wohngebiet. Hier sind am Tag Beurteilungspegel von 55 dB(A) im Planfall 1 und von 54,7 dB(A) im Planfall 2 zu erwarten. Die Reduzierung der Geräuschemissionen im Planfall 2 ergibt sich durch die geänderte Ausfahrtsituation für die Fahrzeuge der Gewerbebetriebe, die zukünftig im Planfall 2 über die neue Erschließungsstraße ausfahren können und nicht mehr über den Parkplatz des Einzelhandels fahren müssen. Nachts werden die Immissionsrichtwerte durch die geplante Kühlanlage des Einzelhandels um mindestens 10 dB an allen umliegenden Immissionsorten unterschritten.

Auch an den heutigen Gebäuden im Teilbereich 2 und an zukünftigen Gebäuden im Teilbereich 2 (SO Wohnen und SO GE) werden die Orientierungswerte der DIN 18005 für Gewerbelärm deutlich unterschritten. Damit ist die Entwicklung von Wohnungen in dem Teilbereich 2 bei einer Einstufung wie bei einem Mischgebiet ohne Konflikte möglich.

Der sonntägliche Verkauf von Backwaren in der Zeit zwischen 6.00 und 21.30 Uhr wird in jedem Fall ein geringeres Kundenaufkommen verursachen als das prognostizierte Kundenaufkommen für einen Werktag. Dieses geringere Kundenaufkommen wird sich auf die Zeit von 8 Uhr bis 20 Uhr konzentrieren. Damit liegen in dieser Zeit auch 3 Stunden mit besonders empfindlichen Nutzungszeiten nach TA-Lärm wie an Werktagen. Die sich damit ergebenden Beurteilungspegel liegen unter den Werten für Werktage. Da schon an Werktagen die Immissionsrichtwerte der TA-Lärm eingehalten werden, werden diese auch an Sonntagen mit Öffnung eines Backshops sicher eingehalten.

Schallschutzmaßnahmen zum Schutz vor Gewerbelärm

Die Gesamtbelastungen des Einzelhandels im Planbereich 1 und der vorhandenen bzw. zukünftig geplanten gewerblichen Nutzungen im Planbereich 2 sowie die im B-Plan Nr. 313 - 3. Änderung festgesetzten möglichen Emissionen des Eckgrundstückes Oststraße/Balcke-Dürr-Allee unterschreiten tagsüber und nachts die Immissionsrichtwerte der TA-Lärm unter der Voraussetzung, dass folgende Schallschutzmaßnahmen für den geplanten Einzelhandel im Planbereich 1 berücksichtigt werden:

- Die Parkplatzoberfläche ist als ebenes ungefastes eng verlegtes Pflaster oder in Asphalt auszuführen.
- Die außen liegenden Lüftungstechnischen Anlagen (Kälteanlagen, Lüfter...) sind auf einen gesamten Schallleistungspegel von 78 dB(A) zu begrenzen.
- Die Betriebszeit des Verbrauchermarktes inkl. der Anlieferung von Ware ist auf die Tagzeit von 6 bis 22.00 Uhr zu begrenzen. Die Öffnungszeit des Einzelhandels ist entsprechend auf z. B. 6.15 bis 21.30 einzuschränken. Die Betriebszeit des Kühl/Lüftungsaggregates beträgt 24 h.

Konflikte durch kurzzeitige Geräuschimmissionen sind nicht zu erwarten.

Verkehrslärm

Die Verkehrsbelastungen wurden aus den Verkehrsgutachten der Grontmij GmbH, Düsseldorf und des Büros ambrosius blanke, Bochum abgeleitet. Dabei wird der Prognose-Null-Fall aus der Grundbelastung und der Verteilung möglicher zukünftiger Verkehre aus dem Gewerbegebiet Balcke-Dürr-Allee berechnet. Für den Prognosefall 1 werden auf diese Verkehrszahlen die Zusatzverkehre aus dem Plangebiet Teilbereich 1 (Einzelhandel und Büronutzungen der Fläche 01 des Grontmij-Gutachtens) hinzuaddiert. Der Planfall 2 ergibt sich aus den Verkehrsmengen des Planfalls 1 plus der Verkehrsprognose für die ungenutzten Flächen des Teilbereiches 2. Allen Untersuchungen liegt der Netzfall 3 des Verkehrsgutachtens der Grontmij GmbH, Düsseldorf zugrunde. Für die Prüfung der Anspruchsberechtigung auf Schallschutz nach der 16. BImSchV - Verkehrslärmschutzverordnung ist nur der Lärm des neu gebauten oder geänderten Verkehrsweges zu beurteilen. Bei der Prüfung, ob eine wesentliche Änderung im Sinne der 16. BImSchV vorliegt, ist die Änderung durch die Baumaßnahme und nicht durch eine allg. Verkehrszunahme zu beurteilen. Deshalb werden die Beurteilungen für den Neubau der beiden Äste der Erschließungsstraßen mit den Verkehrszahlen des Planfalls 2 als Planfall mit den höchsten Belastungszahlen vorgenommen. Die Prüfung auf Vorliegen einer wesentlichen Änderung wird ebenfalls mit den Verkehrszahlen des Planfalles 2 vorgenommen.

Verkehrslärmimmissionen durch neu gebaute Straßen oder Straßen mit erheblichem baulichen Eingriff (Prüfung nach 16. BImSchV)

Eine wesentliche Änderung durch einen erheblichen baulichen Eingriff liegt dann vor, wenn sich die Beurteilungspegel an einem Immissionsort durch die Baumaßnahme um 3 dB erhöhen. Dabei werden nur die Beurteilungspegel der umzubauenden Straße beurteilt. Ebenso liegt eine wesentliche Änderung vor, wenn die Beurteilungspegel erstmals tags auf ≥ 70 dB(A) oder nachts auf ≥ 60 dB(A) erhöht werden oder die Beurteilungspegel von 70 dB(A) tags oder 60 dB(A) nachts weiter erhöht werden. Im Fall einer wesentlichen Änderung ist zu prüfen, ob die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV überschritten werden und damit Anspruch auf Prüfung von Schallschutz besteht.

Der erhebliche bauliche Eingriff auf der Oststraße durch den Bau einer Abbiegespur verursacht an den benachbarten Gebäuden eine Zunahme der Beurteilungspegel um 2 dB am Gebäude Oststraße 10 (Kita) und um 3-4 dB am Gebäude Balcke-Dürr-Allee 1. Damit liegt eine wesentliche Änderung im Sinne der 16. BImSchV am dem Gebäude Balcke-Dürr-Allee 1 vor. Die Beurteilungspegel durch den geänderten Bereich der Oststraße betragen am Gebäude Oststraße 10 tagsüber 55 dB(A) und nachts 45 dB(A). Die Immissionsrichtwerte für Wohnen der 16. BImSchV von 59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts wird eingehalten. An dem Gebäude Balcke-Dürr-Allee 1 betragen die Beurteilungspegel der Oststraße 52 dB(A) tags und 42 dB(A) nachts. Die Immissionsrichtwerte für Gewerbegebiete der 16. BImSchV von 69 dB(A) tags und 59 dB(A) nachts wird eingehalten. Es besteht kein Anspruch auf Schallschutzmaßnahmen durch die wesentliche Änderung der Oststraße.

Der erhebliche bauliche Eingriff auf der Balcke-Dürr-Allee durch den Bau einer Rechts-Abbiegespur verursacht an dem benachbarten Gebäude Homberger Straße 25 eine Zunahme der Beurteilungspegel um 1 dB. Am Gebäude Balcke-Dürr-Allee 1 verringern sich die Geräuschimmissionen geringfügig um < 1 dB, da die Verkehre Richtung Osten etwas von dem Gebäude abrücken. An dem Gebäude Homberger Straße 25 betragen die Beurteilungspegel der Balcke-Dürr-Allee 55-56 dB(A) tags und 47-48 dB(A) nachts. Die Immissionsrichtwerte für Gewerbegebiete der 16. BImSchV von 69 dB(A) tags und 59 dB(A) nachts werden eingehalten und die Beurteilungspegel werden nicht auf 70 dB(A) tags oder 60 dB(A) nachts erhöht. Es handelt sich damit nicht um eine wesentliche Änderung im Sinne der 16. BImSchV. Es besteht kein Anspruch auf Schallschutzmaßnahmen durch den baulichen Eingriff in die Balcke-Dürr-Allee.

Der Neubau der Erschließungsstraße im Teilbereich 2 aus dem SO-Gebiet zur Oststraße verursacht Beurteilungspegel der Erschließungsstraße an dem Gebäude Oststraße 18 von 50-51 dB(A) tags und 39 dB(A) nachts. Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV von 59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts für Wohnen werden deutlich unterschritten. Es besteht kein Anspruch auf Schallschutzmaßnahmen auf Grundlage der 16. BImSchV.

Der Neubau der Erschließungsstraße im Teilbereich 2 aus dem SO-Gebiet zur Straße Beerenkothlen verursacht Beurteilungspegel der Erschließungsstraße an dem bestehenden Gebäude Beerenkothlen 3 von 43 dB(A) tags und 34 dB(A) nachts sowie an dem in Bau befindlichen neuen Gebäude nördlich der geplanten Erschließungsstraße von 51-52 dB(A) tags und 41-42 dB(A) nachts. Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV von 59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts für Wohnen werden deutlich unterschritten. Es besteht kein Anspruch auf Schallschutzmaßnahmen auf Grundlage der 16. BImSchV.

Verkehrslärmimmissionen im Plangebiet

Räume, die dem dauernden Aufenthalt von Menschen dienen, sind in Form von Büroräumen im Obergeschoss des geplanten Gebäudes vorgesehen. Die Fenster dieser Räume weisen alle zum Parkplatz in Richtung Oststraße. An den Fenstern sind tagsüber Beurteilungspegel < 58 dB(A) zu erwarten. Nachts liegt keine Nutzung als Schlafraum vor. Der

Orientierungswert der DIN 18005 von 65 dB(A) für Gewerbe wird damit an den schutzwürdigen Räumen deutlich unterschritten. Nach DIN 4109 ist für diese Räume ein Bauschalldämm-Maß von mind. 30 dB erforderlich. Dieses Schalldämm-Maß wird schon aufgrund der Anforderungen der Energieeinsparverordnung bei üblicher Bauweise erreicht. Deshalb muss in dem Bebauungsplan für den Teilbereich 1 keine Festsetzung zum Schallschutz gegen Verkehrslärm getroffen werden.

Änderung der Verkehrslärmimmissionen auf öffentlichen Straßen

Die Zunahme der Verkehre auf den umliegenden Straßen auf direkt an der Straße liegende Gebäude wird für die Homberger Straße, die Balcke-Dürr-Allee, die Oststraße und Beerenkothen ermittelt. Im Nahbereich des Plangebietes liegen an der Fester Straße keine Gebäude, die nur durch die Fester Straße und nicht maßgeblich durch die Homberger Straße beeinflusst werden. Deshalb wird auf eine Untersuchung der Fester Straße verzichtet.

Allen Untersuchungen liegt der Netzfall 3 des Verkehrsgutachtens der Grontmij GmbH, Düsseldorf zugrunde.

Nachts ist keine Zunahme der Verkehrsmengen zu erwarten. Die Zunahme der Verkehrsmengen tagsüber durch den geplanten Einzelhandel und die Büronutzung im Teilbereich 1 (Planfall 1) führt zu folgenden Änderungen der Verkehrslärmimmissionen tagsüber an den straßenseitigen Fassaden von Gebäuden an den umliegenden öffentlichen Straßen:

Straße	Prognose-Nullfall Tag dB(A)	Prognosefall 1 Tag dB(A)	Zunahme Tag dB
Homberger Straße westl. Balcke-Dürr-Allee	68,6	68,6	0
Homberger Straße zw. Balcke-Dürr-Allee und Ausfahrt Plangebiet	71	71,1	0,1
Homberger Straße östl. Ausfahrt Plangebiet	67,43-72,46	67,49-72,52	<0,1
Balcke-Dürr-Allee im Einzugsbereich Oststraße (bis 100 m) (Gewerbegebiet)	64,3	66,9	2,6
Balcke-Dürr-Allee südlich Einzugsbereich Oststraße (bis 100 m) (Gewerbegebiet)	64,94	65,05	0,1
Oststraße	55,5-56,4	55,7-57	0,2-0,6
Beerenkothen	57,32	57,37	<0,1

Tabelle I-3: Änderung der Geräuschimmissionen im umliegenden Straßennetz durch die Planung Teilbereich 1 (Planfall 1)

Rechnerische Erhöhungen der Lärmimmissionen um weniger als 0,1 dB werden als keine Zunahme der Werte angesetzt. Eine relevante Zunahme der Lärmimmissionen durch die veränderten Verkehre ist nur an der Balcke-Dürr-Allee im Bereich der Anbindung der Oststraße zu erwarten. Die Zunahme der Lärmimmissionen wird hier durch die neue Lichtsignalanlage mit den dafür bei der Lärmberechnung notwendigen Zuschlägen verursacht. Der Orientierungswert der DIN 18005 von 65 dB(A) für Gewerbegebiete wird hier im Bestand gerade eingehalten und durch die Planung um 2 dB überschritten. Allerdings liegen die Beurteilungspegel am Tag noch unter dem Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV von 69 dB(A). Damit liegen trotz der Erhöhung der Beurteilungspegel auf 67 dB(A) noch gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse vor. Eine geringe Zunahme der Lärmimmissionen ist damit noch auf der Homberger Straße zwischen der Balcke-Dürr-Allee und der Ausfahrt aus dem Plangebiet, der Oststraße, und dem südlichen Teil der Balcke-Dürr-Allee zu erwarten. Auch auf dem südlichen Teil der Balcke-Dürr-Allee liegen die Beurteilungspegel am Tag noch unter dem Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV von 69 dB(A). Damit liegen weder relevante Zunahmen der Lärmimmissionen noch ungesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse vor. Gleiches gilt für die Oststraße, auf der mit einer Zunahme der Lärmimmissionen von 0,3 bis 0,6 dB weder relevante Lärmzunahmen noch Überschreitungen des

Immissionsgrenzwertes der 16. BImSchV von 59 dB(A) tags für Wohngebiete vorliegen. Auch hier liegen im Planfall 1 noch gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse vor. Die Verkehrszunahme auf der Homberger Straße kann zu einer Zunahme der Lärmimmissionen im Teilstück zwischen der Ausfahrt aus dem Plangebiet und der Kreuzung Balcke-Dürr-Allee um lediglich 0,1 dB führen. In diesem Teilstück liegt lediglich eine gewerbliche Nutzung (Bürohaus) in einem Gewerbegebiet (B-Plan Ost 172). Zwar wird schon heute ein Beurteilungspegel > 70 dB(A) an dem Gebäude erreicht, aber die Grenze der Gesundheitsgefährdung in Gewerbegebiete von 75 dB(A) tags wird auch mit der Planung im Planfall 1 nicht überschritten. Die geringe Zunahme der Lärmimmissionen auf der Homberger Straße stellt keine relevante Verschlechterung der Lärmsituation dar.

Mit einer zukünftigen Umsetzung der Planungen im Planbereich 2 (Planfall 2) ergeben sich folgende Zunahmen des Verkehrslärms an den straßenseitigen Fassaden in den umliegenden Straßen:

Straße	Prognosefall 1		Prognosefall 2		Zunahme	
	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB	Nacht dB
Homberger Straße westl. Balcke-Dürr-Allee	68,6	60	68,8	60	0,1	< 0,1
Homberger Straße zw. Balcke-Dürr-Allee und Ausfahrt Plangebiet	71,1	62,34	71,3	62,43	0,2	< 0,1
Homberger Straße östl. Ausfahrt Plangebiet	67,5-72,5	58,74- 63,77	67,7-72,8	58,80-63,85	0,2	< 0,1
Balcke-Dürr-Allee im Einzugsbereich Oststraße (bis 100 m) (Gewerbegebiet)	66,9	58,8	67,2	59,0	0,3	0,2
Balcke-Dürr-Allee südlich Einzugsbereich Oststraße (bis 100 m) (Gewerbegebiet)	65,1	57,1	65,2	57,1	0,1	< 0,1
Oststraße	55,7-57	46,6	56,2-58,3	47,2	0,8-1,3	0,7
Beerenkothen	53,2-57,4	44,0-48,5	53,5-57,7	44,2-48,7	0,2-0,5	0,2-0,4

Tabelle I-4: Änderung der Geräuschimmissionen im umliegenden Straßennetz durch die Planung Teilbereich 2 (Planfall 2)

Durch die Überplanung des östlichen Teilbereiches des ehemaligen Geländes der Ratinger Maschinenfabrik werden auf allen Straßen mit Ausnahme der Oststraße zwischen Ausfahrt Einzelhandel und der Balcke-Dürr-Allee die Geräuschimmissionen nur unwesentlich um 0,1 bis 0,8 dB erhöht. Im westlichen Teil der Oststraße liegt die Geräuschzunahme tagsüber bei 1,3 dB. Die Beurteilungspegel an den straßenseitigen Fassaden der Balcke-Dürr-Allee und des Teils der Homberger Straße westlich der Balcke-Dürr-Allee halten auch im Planfall 2 die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV von 69 dB(A) tags und 59 dB(A) nachts für Gewerbegebiete ein. Damit liegen weder relevante Zunahmen der Lärmimmissionen noch ungesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse vor. Die Beurteilungspegel an den straßenseitigen Fassaden der Oststraße und der Straße Beerenkothen halten ebenfalls auch im Planfall 2 die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV von 59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts für Wohngebiete ein. Damit liegen zwar auf der Oststraße relevante Zunahmen der Lärmimmissionen vor, doch sind auch im Planfall 2 keine ungesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu erwarten.

Lediglich auf der Homberger Straße liegen an den straßenseitigen Fassaden schon im Bestand tagsüber und nachts zum einen Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV sowohl für Wohngebiete, als auch für Gewerbegebiete mit Beurteilungspegeln tags von 70,5 bis 72,8 dB(A) im Gewerbegebiet (Homberger Straße 25-47) und von 67,7 bis

69,4 dB(A) im Wohngebiet (ab Homberger Straße 51) vor. Eine Zunahme des Verkehrslärms ist nur tagsüber zu erwarten. Durch die vollständige Überplanung der Fläche der ehemaligen Ratinger Maschinenfabrik wird der Verkehrslärm ausschließlich am Tag um ca. 0,3 dB erhöht. Die Beurteilungspegel liegen auch im Planfall 2 an den Fassaden noch unter der Grenze zur Gesundheitsgefährdung von 75 dB(A) in Gewerbegebieten (Homberger Straße 25-47) und von 70 dB(A) für Wohngebiete (ab Homberger Straße 51). Damit stellt die Zunahme des Verkehrslärms um lediglich 0,3 dB auf der Homberger Straße keine akustisch relevante Zunahme dar.

1 Einleitung

Die Ratinger Maschinenfabrik & Eisengießerei GmbH plant die Umnutzung von Gebäuden der ehemaligen Ratinger Maschinenfabrik an der Homberger Straße Nr. 6 in Ratingen in Einzelhandel und Büros in der unmittelbaren Nachbarschaft von Büro- und Wohngebäuden sowie einer Kindertagesstätte. Dazu soll von der Stadt Ratingen der vorhabenbezogene Bebauungsplan Ost 216 „Ehemalige Maschinenfabrik Homberger Straße“ – Teil 1 aufgestellt werden. Östlich des Plangebietes schließt eine weitere Fläche der ehemaligen Ratinger Maschinenfabrik an, die derzeit von verschiedenen Gewerbebetrieben, einem Puppentheater und einem Einzelhandelsbetreiber genutzt wird. Für diese Fläche ist langfristig ebenfalls eine Überplanung mit einem Bebauungsplan (Ost 216 „Ehemalige Maschinenfabrik Homberger Straße“ – Teil 2) vorgesehen. Zum Schutz der bestehenden und geplanten Nutzungen vor erheblichen Belästigungen durch Schallimmissionen sind deshalb die Prognose und Beurteilung der Schallimmissionen, die durch den Betriebsablauf, die Stellplätze und den Anlieferverkehr verursacht werden, erforderlich. Der heute bestehende Einzelhandel (Getränkemarkt) auf der östlichen Teilfläche soll im Zuge der Betriebsaufnahme des geplanten Edeka-Marktes verlagert werden. Deshalb wird die Gesamtbelastung des Gewerbelärms durch die bestehenden Gewerbebetriebe und möglichen Emissionen des Eckgrundstückes Oststraße/Balcke-Dürr-Allee mit dem geplanten neuen Einzelhandel im Planfall 1 und eine mögliche zukünftige gewerbliche Nutzung im östlichen Teilbereich des B-Plangebietes zusammen mit dem geplanten neuen Einzelhandel im Planfall 2 untersucht.

Die Homberger Straße und die Balcke-Dürr-Allee wirken mit ihren Geräuschemissionen auf das Plangebiet ein. Deshalb werden die Geräuschemissionen aus den umliegenden Straßen im Plangebiet untersucht und beurteilt.

Das Verkehrskonzept sieht zur Anbindung des Plangebietes an das öffentliche Straßennetz eine Ausfahrt an der Homberger Straße und eine Ein- und Ausfahrt an der Oststraße vor. Allen Untersuchungen liegt der Netzfall 3 des Verkehrsgutachtens der Grontmij GmbH, Düsseldorf zugrunde. Die Ausfahrt an der Homberger Straße soll mit einer bedarfsgesteuerten Lichtsignalanlage versehen werden. Da eine solche Lichtsignalanlage nicht der Erhöhung des Durchsatzes der Homberger Straße dient, sondern nur der sicheren Verkehrsabwicklung der Ausfahrt aus dem Plangebiet, ist dies kein erheblicher baulicher Eingriff in die Straße im Sinne der 16. BImSchV - Verkehrslärmschutzverordnung. Die neue Ausfahrt verursacht damit keinen Anspruch auf Schallschutz gegen Verkehrslärm auf der Homberger Straße.

Bei der Erweiterung der Oststraße um eine Abbiegespur und eine Lichtsignalanlage am Knoten Oststraße/Balcke-Dürr-Allee und bei der Erweiterung der Balcke-Dürr-Allee zwischen Oststraße und Homberger Straße um eine Rechtsabbiegespur handelt es sich um erhebliche bauliche Eingriffe. Hierfür ist zu prüfen, ob es sich um wesentliche Änderungen im Sinne der 16. BImSchV handelt.

Die Planungen für den östlichen Teilplan 2 sehen die Ausweisung von zwei neuen Erschließungsstraßen zum einen an die Oststraße und zum anderen an die Straße Beerenkothen vor. Diese Planungen sind zwar nicht Bestandteil dieses Planverfahrens, werden aber auf ihre Machbarkeit hin auf Grundlage der 16. BImSchV beurteilt.

Unabhängig von der Prüfung der Baumaßnahmen an den Straßen auf Grundlage der 16. BImSchV wird die Änderung des Verkehrslärms an Gebäuden an den umliegenden Straßen durch die Planung im Planungsfall 1 (bestehende Verkehre plus Zusatzverkehre aus dem Teilgebiet 1 nur Einzelhandel) und im Planungsfall 2 (bestehende Verkehre plus Zusatzverkehre aus dem Teilgebiet 1 und 2) beurteilt.

Die Ratinger Maschinenfabrik GmbH hat deshalb das **afi** Arno Flörke Ingenieurbüro für Akustik und Umwelttechnik mit der Erstellung der Schallimmissionsprognose beauftragt.

Folgende Unterlagen wurden bei der Bearbeitung berücksichtigt:

- RLS-90 Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen, Bundesminister für Verkehr, 1990
- Parkplatzlärmstudie, Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, 6. Ausgabe 2007
- DIN ISO 9613-2 „Akustik – Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien – Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren“, Oktober 1999
- 6. Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz: Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm, Bonn, 26. August 1998
- Lageplan für das Bauvorhaben, Architekturbüro Wiemer, April/Mai 2012
- Verkehrsgutachten des Büros ambrosius blanke, Bochum: Entwicklung Ratinger Maschinenfabrik, September 2010
- Verkehrsgutachten der Grontmij GmbH, Düsseldorf: Kreuzungsumbau Homberger Str./Fester Str./ Balcke-Dürr-Allee in Ratingen Leistungsfähigkeitsnachweise, Mai 2012
- Verkehrszählung Beerenkothen am 22.03.2012 durch afi
- Bebauungsplan Ost 313 - 3. Änderung, Stadt Ratingen, Januar 2009
- Bebauungsplan Ost 172, Stadt Ratingen, Juli 1980
- Emissionsdaten für Gewerbe- und Industriebetriebe, GSA Limburg, Gesellschaft für Schalltechnik und Arbeitsschutz mbH
- Technischer Bericht zur Untersuchung der Lkw- und Ladergeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen – Bericht des RWTÜV Anlagen-technik GmbH, Essen für die Hessische Landesanstalt für Umwelt, Wiesbaden 1995
- Technischer Bericht zur Untersuchung der Lkw- und Ladergeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen – Bericht des RWTÜV Anlagen-technik GmbH, Essen für die Hessische Landesanstalt für Umwelt, Wiesbaden 2005

2 Berechnungsmethodik

2.1 Allgemeine Grundlagen

Frequenz und Schalldruckpegel

Eine Schallwelle entsteht dadurch, dass Luftteilchen aus ihrer Gleichgewichtslage gebracht werden und Druckschwankungen verursachen. Der größte Schwingungsausgang (Amplitude) p als Maß der Druckschwankungen in der Einheit Pascal (Pa) und die Frequenz f (Anzahl der Druckschwankungen pro Sekunde) in der Einheit Hertz (Hz) sind die beiden charakteristischen Größen einer Schallwelle. Eine Schallwelle mit nur einer Frequenz wird als Ton bezeichnet, die Überlagerung von Schallwellen vieler verschiedener Frequenzen und verschiedener Amplituden als Geräusch oder, wenn es als lästig empfunden wird, üblicherweise als Lärm. Wird ein Geräusch in seine Frequenzteile zerlegt, so erhält man das Frequenzspektrum.

Die Schalldruckempfindlichkeit des Ohres reicht von 20×10^{-6} Pa (Hörschwelle bei 2.000 Hz, mit P_0 bezeichnet) bis etwa 20 Pa (Schmerzschwelle), was einem Empfindlichkeitsbereich von 1:1.000.000 entspricht. Um jedoch derart große Zahlen in den Berechnungen zu vermeiden, wurde ein logarithmischer Maßstab und in diesem Zusammenhang der Schalldruckpegel L (kurz: Schallpegel) mit der Recheneinheit dB (Dezibel) eingeführt. Auf dieser Skala reicht dann die Empfindlichkeit des Ohres von 0 bis 120 dB.

Der logarithmische Maßstab hat zur Folge, dass zwei Schallquellen mit dem gleichen Schalldruck p_I und damit dem gleichen Schallpegel L_I nicht zusammen einen Gesamtschallpegel von $2 \times L_I$, sondern von $L_I + 3$ dB erzeugen.

Frequenzbewertung

Untersuchungen haben ergeben, dass der Mensch Geräusche gleichen Schallpegels bei tiefen und hohen Frequenzen leiser hört als bei etwa 1.000 bis 6.000 Hz. Deshalb werden zwei Töne gleichen Schallpegels, aber unterschiedlicher Frequenz verschieden laut empfunden. Dieser Effekt ist bei leisen Geräuschen sehr stark ausgeprägt; bei sehr lauten Geräuschen verschwindet er aber fast vollständig.

Um diesen Eigenschaften des menschlichen Gehörs gerecht zu werden, wurden Frequenzbewertungen eingeführt. Mit ihnen werden die Schallpegel im Bereich unterhalb 1.000 Hz und oberhalb 5.000 Hz vermindert, im Zwischenbereich dagegen teilweise erhöht. Diese Frequenzbewertungen mit den Kennzeichnungen A, B und C gelten für folgende Schallpegelbereiche:

Schallpegel kleiner als 55 dB	A-Bewertung
Schallpegel zwischen 55 und 85 dB	B-Bewertung
Schallpegel größer als 85 dB	C-Bewertung

Die so ermittelten Schallpegel werden mit dem Buchstaben der jeweiligen Bewertung gekennzeichnet, z. B. dB(A). Zur Lärmbewertung hat sich international die A-Bewertung durchgesetzt.

Zeitliche Mittelung

Typisch für den Verkehrslärm ist, dass die Geräusche unregelmäßig auftreten und der jeweilige Schallpegel stark schwankt. Um hier Vergleiche anstellen zu können, wurde eine Mittelung zeitlich schwankender Geräusche eingeführt. Dabei wird die im betrachteten Zeitraum bei schwankenden Schallpegeln insgesamt abgestrahlte Schallenergie ermittelt und daraus ein konstanter Schallpegel bestimmt, der derselben Schallenergie, verteilt über denselben Zeitraum entspricht.

Mit zunehmender Entfernung von der Schallquelle nimmt der Immissionspegel stark ab. Eine Abstandsverdoppelung im Nahbereich führt zu einer Abnahme von ca. 3 dB(A), im Fernbereich um ca. 4 dB(A). Bewuchs und Bebauung zwischen Straße und Immissionsort führen zu zusätzlichen Pegelminderungen.

Einfluss von Wind und Temperatur

Da sich Wind- und Schallgeschwindigkeit überlagern, erhält man unterschiedliche Schallausbreitungsbedingungen mit und gegen den Wind. Bei der Berechnung von Immissionspegeln werden solche Witterungseinflüsse dadurch berücksichtigt, dass immer eine leichte Mitwindsituation zugrunde gelegt, also ein ungünstiger Fall betrachtet wird.

Bestimmung von Emissionen und Immissionen

Der Emissionspegel

Bei der Planung von Verkehrswegen oder der Ansiedlung von Wohnungen stellt sich vor allem für Anwohner die Frage, welche Schallpegel nach der Realisierung dieser Maßnahmen zu erwarten sind.

Beim Erstellen entsprechender Prognosen wird zunächst der Emissionspegel ermittelt. Darunter ist der zu erwartende Mittelungspegel zu verstehen, bezogen auf eine Entfernung von 25 Metern zur jeweiligen Fahrbahnmitte bei freier Schallausbreitung und getrennt für die Tageszeit (6 bis 22 Uhr) und die Nachtzeit (22 bis 6 Uhr). Für gewerbliche Anlagen und Sportstätten wird der Schalleistungspegel bestimmt, der von der Anlage oder Teilen der Anlage verursacht werden wird. Diese Schalleistungen werden dann je nach räumlicher Verteilung der Schallquellen zu Punkt-, Linien- oder Flächenschallquellen umgerechnet.

Der Immissionspegel

Liegt der Emissionspegel vor, wird in einem zweiten Schritt der Immissionspegel ermittelt. Darunter versteht man den am Immissionsort, z. B. vor einem Hausfenster auftretenden Mittelungspegel. Bei seiner Berechnung werden die örtlichen Verhältnisse wie Abstände von den Straßenwegen, Abschirmung durch Wände usw. berücksichtigt.

Lärmwirkungen

Vegetative und physiologische Wirkungen

Die Aktivierung des zentralen und vegetativen Nervensystems durch Geräusche ruft weitere Reaktionen hervor, z. B.:

- a) Erhöhung der Muskelspannung und Hautfeuchtigkeit
- b) Verengung der peripheren Hautgefäße und Absinken der Hauttemperatur

Diese Reaktionen entziehen sich der menschlichen Willenskontrolle. Ihre Reizschwellen liegen unterschiedlich hoch. Die Hautfeuchtigkeit erhöht sich z. B. bei einer Pegelzunahme von 3 bis 5 dB(A), die peripheren Hautgefäße verengen sich bei Pegelsteigerungen von 5 bis 10 dB(A). Auch die Art der Reaktionen ist individuell sehr unterschiedlich.

Störungen von Schlaf und Entspannung

Um einschlafen zu können, muss der Organismus zur Ruhe kommen. Dem können Schallreize jedoch entgegenwirken, so z. B., wenn starke Pegelschwankungen ohne längere Geräuschpausen, hohe Spitzenpegel, lästige oder informationshaltige Geräusche (z. B. Geflüster) auftreten.

Störungen von Leistungen

Leistungen können durch störende Geräusche beeinträchtigt werden. Kreatives Denken, Problemlösungsaktivität und Konzentration werden eher gestört als einfachere, sich wiederholende Tätigkeiten. Hierbei sind jedoch Persönlichkeitsfaktoren, individuelle Ablenkbarkeit, Motivation usw. von größter Bedeutung für das Ausmaß der Störung.

2.2 Berechnungsmethodik Geräuschimmissionen

Zur Beurteilung der Lärmsituation in der Umgebung von Straßen oder Gewerbeansiedlungen werden die Schallimmissionen für festgelegte Immissionsorte berechnet. Es werden sowohl die Vorbelastungen als auch die Zusatzbelastungen und die Gesamtbelastungen mit einem Lärmprognoseprogramm berechnet. Die Vorbelastungen könnten auch vor Ort gemessen werden. Allerdings überdeckt an den meisten Immissionsorten der Verkehrslärm die Gewerbe Geräusche. Deshalb wurde entschieden, die Vorbelastung nicht zu messen sondern die Vorbelastungen zu berechnen.

Für diese Berechnung werden

- für die Straße die Verkehrsmengen (Kfz/h für die Tages und die Nachtzeit), Lkw-Anteil, Straßenbelag und Steigung und
- für Gewerbeanlagen die Schalleistungspegel der Anlagen oder Anlagenteile oder bei fehlenden Informationen flächenbezogene Schalleistungspegel

bestimmt. Aus diesen Daten werden die Schallemissionen für Verkehrslärm als Mittelungspegel $L_{m,E}$ in 25 m Abstand von der Fahrstreifenmittellinie sowie für das Gewerbe als Schalleistungspegel berechnet. Befinden sich die gewerblichen Schallquellen in Hallen oder Gebäuden, wird der Halleninnenpegel berechnet, gemessen oder abgeschätzt. Unter Einbeziehung des Aufbaus der Hallenwand und des Daches wird dann der Schalleistungspegel berechnet, der von den einzelnen Elementen der Hallenaußenfläche emittiert wird. Für die Immissionsprognose wird damit die Hallenaußenfläche zur Schallquelle.

Die zu bestimmende Größe beim Verkehrslärm ist der Beurteilungspegel am Tag (16 h Beurteilungszeit) und in der Nacht (8 h Beurteilungszeit). Beim Gewerbelärm wird der Beurteilungspegel am Tage (16 h Beurteilungszeit) und in der Nacht (1 h Beurteilungszeit) ermittelt. Mit den Schallemissionen, der vorliegenden Geländeform und den vorhandenen Hindernissen (z. B. Gebäude, Wände) erfolgt die Berechnung der Schallimmissionen auf der Grundlage folgender Richtlinien:

Straße:	Richtlinie für Lärmschutz an Straßen - RLS 90
Gewerbe:	DIN ISO 9613-2 „Akustik – Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien – Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren“ und TA-Lärm 1998

Bei der Berechnung werden die eingegebenen Schallquellen in, im Verhältnis zum Abstand Schallquelle - Immissionsort ausreichend kleine Teilschallquellen zerlegt und die Teilimmissionen berechnet. Es werden die ersten beiden Reflexionen der Schallwellen an den Reflexionsflächen (Hauswände, Mauern) berücksichtigt, die in einem Abstand von bis zu 30 m von den Schallquellen oder dem berechneten Aufpunkt oder Rasterpunkt liegen. Für reflektierende Gebäudefassaden wird ein Reflexionsverlust von 1 dB angesetzt. Die Gebäude sind als Quader mit der, im Bebauungsplan zugelassenen Traufhöhe in dem Berechnungsmodell berücksichtigt. Bei den Bestandsgebäuden wurde die Traufhöhe während einer Ortsbegehung geschätzt. Für die besonders empfindlichen Ruhezeiten wird entsprechend der TA-Lärm für allg. Wohngebiete ein Zuschlag von 6 dB vergeben. Die Gesamtimmissionen ergeben sich jeweils getrennt für die Schallquellengruppen Verkehr und Gewerbe aus der energetischen Summe aller Teilschallquellen. Als Resultat ergeben sich Beurteilungspegel für die Tages- und die Nachtzeit. Für die graphische Darstellung der Immissionen wird jeweils eine Berechnung für ein 5 x 5 m Raster und für Aufpunkte vor den Gebäudefassaden durchgeführt. Die Beurteilungspegel der Prognoseberechnungen werden dann mit den

- Orientierungswerten der DIN 18005

verglichen. Für den Gewerbelärm werden zusätzlich die kurzzeitig zu erwartenden Geräuschspitzen an den Gebäudefassaden der geplanten Wohnhäuser beurteilt. Die Berechnungen werden mit dem Programm LIMA Version 8.11 erstellt.

Die zusätzlichen Verkehre aus dem Plangebiet auf den öffentlichen Straßen werden anhand der 16. BImSchV Verkehrslärmschutzverordnung und den Grenzen zur Gesundheitsgefährdung beurteilt.

3 Beurteilungskriterien

Zur Wahrung gesunder Wohnverhältnisse muss in der Nachbarschaft der zu genehmigenden Anlage der Schallschutz ausreichend berücksichtigt werden. In der TA-Lärm sind dazu Immissionsrichtwerte aufgeführt, bei deren Unterschreitung ein angemessener Schutz vor Lärm zu erwarten ist. Die berechneten Beurteilungspegel werden deshalb anhand dieser Richtwerte beurteilt. Folgende Immissionsrichtwerte müssen eingehalten werden, damit keine Schallschutzmaßnahmen erforderlich werden:

Nutzung	Immissionsrichtwerte			
	Normalbetrieb		Seltene Ereignisse	
	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]
Reine Wohngebiete	50	35	70	55
Allgemeine Wohngebiete, Kleinsiedlungsgebiete	55	40	70	55
Dorfgebiete, Mischgebiete	60	45	70	55
Gewerbegebiet	65	50	70	55
Industriegebiet	70	70	-	-

Tabelle 3-1: Orientierungswerte der DIN 18005 für Gewerbe

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die Immissionsrichtwerte um nicht mehr als 30 dB(A) am Tage und 20 dB(A) in der Nacht überschreiten. Bei einer Beurteilung von seltenen Ereignissen dürfen kurzzeitige Geräuschspitzen die Richtwerte in Gewerbegebieten am Tage um nicht mehr als 25 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 15 dB(A) und in den Gebieten mit empfindlicheren Nutzungen (MI, WA, WR, Kliniken) um nicht mehr als 20 dB(A) am Tage und 10 dB(A) in der Nacht überschreiten.

Nutzung	Immissionsrichtwerte	
	Normalbetrieb	
	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]
Reine Wohngebiete	50	40
Allgemeine Wohngebiete, Kleinsiedlungsgebiete	55	45
Dorfgebiete, Mischgebiete	60	50
Gewerbegebiet	65	55
Industriegebiet	70	70

Tabelle 3-2: Orientierungswerte der DIN 18005 für Verkehr

Geräuschimmissionen durch Geräusche des An- und Abfahrverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen sollen nach der TA-Lärm soweit wie möglich vermindert werden, soweit sie den Beurteilungspegel der Verkehrsgläusche für den Tag oder die Nacht rechnerisch um mindestens 3 dB(A) erhöhen, keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt ist und die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV – Verkehrslärmschutzverordnung erstmals oder weitergehend überschritten werden.

Nutzung	Immissionsgrenzwerte in dB(A)	
	Tag	Nacht
Krankenhäuser, Schulen, Kur- und Altenheime	57	47
Reine und allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete	59	49
Kerngebiete, Dorfgebiete, Mischgebiete	64	54
Gewerbegebiet	69	59

Tabelle 3-3: Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV – Verkehrslärmschutzverordnung

4 Immissionsorte

In der unmittelbaren Nachbarschaft des B-Plangebietes befinden sich Wohnhäuser, deren Fassadenseiten dem Parkplatz der Einkaufsmärkte oder der Ausfahrt direkt zugewandt sind. Deshalb werden folgende maßgeblichen Immissionsorte ausgewählt (siehe Karte 2):

Immissionsorte	Fassaden- seite	Nutzung	Immissions- richtwert		abs. Höhe ü. NN in m
			Tag	Nacht	
EGE PLANUNG	S	GE	65	50	76.50
EGE PLANUNG	S	GE	65	50	79.50
EGE PLANUNG	S	GE	65	50	82.50
EGE PLANUNG	S	GE	65	50	85.50
KITA*	NO	WA	55	-	76.50
KITA OST*	NO	WA	55	-	76.50
WA OSTSTRABE 16	NO	WA	55	40	76.93
WA OSTSTRABE 16	NO	WA	55	40	79.93
WA OSTSTRABE 16	NO	WA	55	40	82.93
GE HOMBERGER 37	SSW	GE	65	50	72.54
GE HOMBERGER 37	SSW	GE	65	50	75.54
GE HOMBERGER 37	SSW	GE	65	50	78.54
GE HOMBERGER 37	SSW	GE	65	50	81.54
GE BALCKE-DÜRR	OSO	GE	65	50	73.21
GE BALCKE-DÜRR	OSO	GE	65	50	76.21
GE BALCKE-DÜRR	OSO	GE	65	50	79.21
GE BALCKE-DÜRR	OSO	GE	65	50	82.21
GE BALCKE-DÜRR	OSO	GE	65	50	85.21
GE BALCKE-DÜRR	OSO	GE	65	50	88.21
GE BALCKE-DÜRR	OSO	GE	65	50	91.21
GE BALCKE-DÜRR	OSO	GE	65	50	94.21
GE BALCKE-DÜRR	OSO	GE	65	50	97.21
KITA WEST*	WNW	WA	55	0	76.50
SO WOHNEN 1**	NNW	SO wie MI	60	45	78.40
SO WOHNEN 2**	WSW	SO wie MI	60	45	75.16
SO WOHNEN 2**	WSW	SO wie MI	60	45	78.16
NEUBAU BEERENKOTHEN**	O	SO wie MI	60	45	77.83
SO WOHNEN 3**	SSW	SO wie MI	60	45	73.31
SO WOHNEN 3**	SSW	SO wie MI	60	45	76.31
SO WOHNEN 3**	SSW	SO wie MI	60	45	79.31
SO GE NORD	WNW	SO wie GE	65	50	72.76
SO GE NORD	WNW	SO wie GE	65	50	75.76
SO GE NORD	WNW	SO wie GE	65	50	78.76
SO GE NORD	WNW	SO wie GE	65	50	81.76
SO GE NORD	WNW	SO wie GE	65	50	84.76
SO GE SÜD	WNW	SO wie GE	65	50	73.61
EDEKA BÜRO 1	OSO	SO wie GE	65	50	77.39
EDEKA BÜRO 2	OSO	SO wie GE	65	50	77.39

* Beurteilung der Kita wie Wohnen mit Nutzung nur Tagsüber ohne Berücksichtigung der besonders empfindlichen Zeiten von 6-7 Uhr und 20-22 Uhr, da in der Kita in dieser Zeit nicht geschlafen wird.

** Beurteilung wie Mischgebietsnutzung

Tabelle 4-1: Lage und Nutzung der Immissionsorte Planfall 1

Immissionsorte	Fassaden- seite	Nutzung	Immissions- richtwert		abs. Höhe ü. NN in m
			Tag	Nacht	
EGE PLANUNG	S	GE	65	50	76.50
EGE PLANUNG	S	GE	65	50	79.50
EGE PLANUNG	S	GE	65	50	82.50
EGE PLANUNG	S	GE	65	50	85.50
KITA	NO	WA	55	-	76.50
KITA OST	NO	WA	55	-	76.50
WA OSTSTRABE 16	NO	WA	55	40	76.93
WA OSTSTRABE 16	NO	WA	55	40	79.93
WA OSTSTRABE 16	NO	WA	55	40	82.93
GE HOMBERGER 37	SSW	GE	55	40	72.54
GE HOMBERGER 37	SSW	GE	55	40	75.54
GE HOMBERGER 37	SSW	GE	55	40	78.54
GE HOMBERGER 37	SSW	GE	55	40	81.54
GE BALCKE-DÜRR	OSO	GE	65	50	73.21
GE BALCKE-DÜRR	OSO	GE	65	50	76.21
GE BALCKE-DÜRR	OSO	GE	65	50	79.21
GE BALCKE-DÜRR	OSO	GE	65	50	82.21
GE BALCKE-DÜRR	OSO	GE	65	50	85.21
GE BALCKE-DÜRR	OSO	GE	65	50	88.21
GE BALCKE-DÜRR	OSO	GE	65	50	91.21
GE BALCKE-DÜRR	OSO	GE	65	50	94.21
GE BALCKE-DÜRR	OSO	GE	65	50	97.21
KITA WEST	WNW	WA	55	-	76.50
NEUBAU BEERENKOTHEN	O	MI	60	45	77.83
SO WOHNEN 3	SSW	SO wie MI	60	45	73.31
SO WOHNEN 3	SSW	SO wie MI	60	45	76.31
SO WOHNEN 3	SSW	SO wie MI	60	45	79.31
SO GE NORD	WNW	SO wie GE	65	50	72.76
SO GE NORD	WNW	SO wie GE	65	50	75.76
SO GE NORD	WNW	SO wie GE	65	50	78.76
SO GE NORD	WNW	SO wie GE	65	50	81.76
SO GE NORD	WNW	SO wie GE	65	50	84.76
SO GE SÜD	WNW	SO wie GE	65	50	73.61
EDEKA BÜRO 1	OSO	SO wie GE	65	50	77.39
EDEKA BÜRO 2	OSO	SO wie GE	65	50	77.39
SO WOHNEN 3	OSO	SO wie MI	60	45	73.38
SO WOHNEN 3	OSO	SO wie MI	60	45	76.38
SO WOHNEN 3	OSO	SO wie MI	60	45	79.38
EISENHÜTTENSTR 50a	SSW	WA	55	40	73.70
EISENHÜTTENSTR 50a	SSW	WA	55	40	76.70
EISENHÜTTENSTR 50a	SSW	WA	55	40	79.70
SO WOHNEN 07 NORD	WNW	SO wie MI	60	45	74.06
SO WOHNEN 07 NORD	WNW	SO wie MI	60	45	77.06

Immissionsorte	Fassaden- seite	Nutzung	Immissions- richtwert		abs. Höhe ü. NN in m
			Tag	Nacht	
SO WOHNEN 07 NORD	WNW	SO wie MI	60	45	80.06
SO WOHNEN 07 SÜD	NO	SO wie MI	60	45	74.93
SO WOHNEN 07 SÜD	NO	SO wie MI	60	45	77.93
SO WOHNEN 07 SÜD	NO	SO wie MI	60	45	80.93
WA OSTSTRAÙE 18	NO	WA	55	40	77.37
WA OSTSTRAÙE 18	NO	WA	55	40	80.37
WA OSTSTRAÙE 18	NO	WA	55	40	83.37
HOMBERGER STR. 51	SSW	WA	55	40	74.39
HOMBERGER STR. 51	SSW	WA	55	40	77.39
HOMBERGER STR. 51	SSW	WA	55	40	80.39

* Beurteilung der Kita wie Wohnen mit Nutzung nur Tagsüber ohne Berücksichtigung der besonders empfindlichen Zeiten von 6-7 Uhr und 20-22 Uhr, da in der Kita in dieser Zeit nicht geschlafen wird.

** Beurteilung wie Mischgebietsnutzung

Tabelle 4-2: Lage und Nutzung der Immissionsorte Planfall 2

Bei allen Immissionsorten handelt es sich um Punkte in 0,5 m Abstand vor den Fassaden der Wohnhäuser. Die Nutzungsgebietseinstufungen wurden von der Stadt Ratingen vorgegeben.

5 Hindernisse

Als Hindernisse werden die vorhandenen Gebäude mit ihren Traufhöhen und die geplanten Gebäude mit den Höhen entsprechend Planung vom Mai 2012 angesetzt. Dem Gelände liegt das digitale Höhenmodell im 25 m Raster der Bez. Reg. Köln (ehem. Landesvermessungsamt NRW) zugrunde.

6 Betriebsablauf und Schallemissionen Gewerbe

6.1 Betriebsablauf

Die Betriebszeiten des Einzelhandels liegen nach Aussage des Auftraggebers zwischen 6.00 und 22.00 Uhr (die Öffnungszeiten sind entsprechend so auszulegen, dass der Parkplatz nur tagsüber zwischen 6.00 und 22.00 Uhr genutzt wird). Im Rahmen einer pessimistischen Prognose wird von einer Betriebszeit des Parkplatzes und der Anlieferung von 6.00 bis 22.00 Uhr ausgegangen, d. h., dass auch die Kunden den Parkplatz bis 22.00 Uhr verlassen haben müssen und nicht vor 6.00 Uhr kommen. Die Verkehrsmengen für die Parkplatzanlagen mit Realisierung des Einzelhandels und der Büronutzungen wurden im Verkehrsgutachten der Grontmij GmbH, Düsseldorf festgelegt. Während der Betriebszeiten der geplanten Märkte werden die Waren durch ca. 13 Lkw je Tag angeliefert. Als Anlieferungszeit wird die Zeit zwischen 06.00 und 22.00 Uhr angenommen. Zur Kühlung des Einzelhandels wird ein Aggregat im Dachbereich über der Büronutzung angenommen. Für diese Aggregate wird eine Betriebszeit von 24 h angesetzt.

Nachts werden durch den Betrieb ausschließlich Geräusche durch die Kühlung emittiert.

Als Emissionsdaten der heute bestehenden Gewerbebetriebe wurden betriebstypische Emissionsansätze gewählt. Betriebsgenehmigungsunterlagen konnten für die vorhandenen Gewerbebetriebe von der Stadt Ratingen nicht zur Verfügung gestellt werden. Für die möglichen Emissionen des Eckgrundstückes Oststraße/Balcke-Dürr-Allee werden die im B-Plan Nr. 313 - 3. Änderung festgesetzten flächenbezogenen Schalleistungspegel angesetzt.

Für eine mögliche zukünftige Nutzung des östlichen Plangebietes (Teilbereich 2) wurden ebenfalls betriebstypische Emissionen für die Bereiche angesetzt, in denen nach derzeitigem Planungsstand emittierende Betriebe möglich sein sollen.

6.2 Schallemissionen

6.2.1 Zusatzbelastung durch Einzelhandel im Plangebiet Teilplan 1

Als schallemittierende Tätigkeiten und Betriebsabläufe werden die

- An- und Abfahrten der Mitarbeiter und Kunden,
- die Fahrzeugbewegungen der Anliefer-Lkw (Warenanlieferung),
- die Entladegeräusche und
- die Geräusche der Kühlanlagen und Lüfter

berücksichtigt. Die lautesten kurzzeitigen Geräuschspitzen sind im Außenbereich durch den Lkw-Verkehr (Entlüftung der Betriebsbremse) und durch das Türeenschlagen auf dem Parkplatz zu erwarten.

Kfz-Fahrwege

Die Verkehrsmengen ergeben sich entsprechend dem Verkehrsgutachten der Grontmij GmbH mit 2.773 Pkw-Bewegungen je Tag für den Einzelhandel und die Büronutzungen in dem Gebäude. Der längenbezogene Schallleistungspegel der Lkw-Zufahrt wird nach dem technischen Bericht zur Untersuchung der Lkw- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen der Hessischen Landesanstalt für Umwelt (2005) für schwere Lkw (40 t zul. ges. Gew.) mit folgendem Wert festgelegt:

$$L_{w'} = 63 \text{ dB(A)}$$

$L_{w'}$: längenbezogener Schallleistungspegel (dB(A)/m)

Die Geräuschemissionen der Parkplätze werden getrennt für die Parkbewegungen und die Fahrbewegungen auf den Parkplätzen berechnet (getrenntes Berechnungsverfahren nach der Bayerischen Parkplatzlärm-Studie). Die Emissionsansätze für eine Pkw-Fahrt je h von 44,9 dB(A) entstammen der Studie "Ermittlung der Geräuschemissionsänderung von Kraftfahrzeugen im Straßenverkehr" der FIGE GmbH Aachen. Der längenbezogene Schallleistungspegel der Fahrwege ergibt sich aus

$$L_{w'} = 44,9 \text{ dB(A)} + 10 \lg(N)$$

N: Anzahl der Fahrten/h

Für die Ein/Ausfahrt an der Oststraße werden entsprechend des Verkehrsgutachtens 1.871 Pkw-Fahrten und 18 Lkw-Fahrten und für die Ausfahrt an der Homberger Straße werden 902 Pkw-Fahrten und 8 Lkw-Fahrten angesetzt. Auf dem Parkplatz werden die Fahrten auf 5 Fahrwege mit jeweils 63 Fahrten/h aufgeteilt.

Fahrweg	Zeit	Kfz-Fahrten/Tag	Durchschnittliche stündliche Kfz-Bewegungen Kfz/h	Längenbezogener Schallleistungspegel $L_{w,mA,1h}$ dB(A)
Edeka Fahrwege	6-22 Uhr	1888	118	65.6
Edeka Fahrwege	6-22 Uhr	1008	63	62.9
Edeka Fahrwege	6-22 Uhr	1008	63	62.9
Edeka Fahrwege	6-22 Uhr	1008	63	62.9
Edeka Fahrwege	6-22 Uhr	1008	63	62.9
Edeka Fahrwege	6-22 Uhr	1008	63	62.9
Edeka Fahrwege	6-22 Uhr	1008	63	62.9
Shop Lkw	6-7 Uhr	2	2	66
Shop Lkw	7-9 Uhr	2	1	63
Edeka Lkw	6-7 Uhr	5	5	70
Edeka Lkw	7-11; 20-21 Uhr	5	1	63

Tabelle 6-1: Schallemissionen der Fahrwege Einzelhandel und Büro

Pkw-Stellplätze

Die Berechnungen der Schallemissionen für die Pkw-Stellplätze und deren Parkvorgänge erfolgen auf der Grundlage der Bayerischen Parkplatzlärmstudie (6. Ausgabe 2007). Die Verkehrsmengen ergeben sich entsprechend dem Verkehrsgutachten der Grontmij GmbH mit 2.773 Pkw-Bewegungen je Tag für den Einzelhandel und die Büronutzung. Zusätzlich wird ein Zuschlag für Impulshaltigkeit K_i von 4 dB vergeben (siehe Anlage I). Der Parkplatz wird mit ungefastem eng verlegtem Pflaster gepflastert. Eigene Messungen haben ergeben, dass dieses Pflaster geringere Geräuschemissionen erzeugt als Asphaltbelag. Der auf eine Stunde bezogene energieäquivalente Dauerschallleistungspegel des Parkplatzes ergibt sich aus:

$$L_{w,mA,1h} = L_{W0} + \Delta L_{PA} + 10 \lg n_{Park} + K_i$$

L_{W0} : 63 dB(A) Ausgangsschallleistungspegel für eine Bewegung/h

ΔL_{PA} : Zuschlag für die Parkplatzart: 3 dB für Parkplatz an Einkaufszentren mit Asphalt

n_{Park} : Parkplatzbewegungen je Parkplatz und Stunde

N: Anzahl der Stellplätze

K_i : Impulzzuschlag 4 dB

Schallquelle	Zeit	Fahrzeugbewegungen in der Teilzeit	Durchschnittliche stündliche Kfz-Bew. je Parkplatz	Schallleistungspegel $L_{w,mA,1h}$
			Kfz/h	dB(A)
Edeka Parken	6.00 – 22.00	2773	173,3	92.4

Tabelle 6-2: Schallemissionen der Pkw-Parkvorgänge

Lkw-Entladung

Die Be-/Entladegeräusche der Lkw werden durch das Überfahren einer Ladebrücke mit Palettenhubwagen und Rollcontainern hervorgerufen. Je Palette fährt der Hubwagen zweimal über die Laderampe. Die Anliefer-Lkw des EDEKA werden an einer innen liegenden Rampe entladen. Die Geräusche aus dem Inneren der Ladezone treten durch die geöffnete Ladezonenöffnung nach außen. Messungen während der Entladung von Lkw in umhausten Ladezonen haben einen flächenbezogenen Schallleistungspegel zwischen 69 und 74 dB(A)/m² während des Entladens ergeben. Für die Immissionsprognose wird pessimistisch der höhere

Wert von 74 dB(A)/m² angesetzt. Für die Torfläche wird eine Größe von 30 m² angesetzt. Die Entladung eines Lkw dauert ca. 0,5 Stunden. Hier wird pessimistisch die doppelte Entladezeit von 10 h angesetzt.

Für die Liefer-Lkw, die die Shops anliefern, wird angesetzt, dass von den 4 Lkw je Tag jeder Lkw 10 Rollcontainer vor den Eingangsbereich des Gebäudes entlädt. Bei einem Schalleistungspegel je Rollcontainerüberfahrt von 78 dB(A) je h ergibt sich je Lkw ein Schalleistungspegel von 88 dB(A).

Lärmquelle	Zeit	flächenbezogener Schalleistungspegel dB(A)/m ²	Torfläche	Schalleistungspegel dB(A)
Edeka Laderampe	6-15; 20-21 Uhr	74	30	88,8
Shop-Entladung	6-7 Uhr	-		91
Shop-Entladung	7-9 Uhr	-		88

Tabelle 6-3: Schallemissionen des Entladens

Kühlaggregate und Lüftungen

Für die Kühlung und Lüftung des Einzelhandels wird ein Aggregat mit einem Schalleistungspegel in Höhe von 78 dB(A) angesetzt. Das Aggregat liegt im Dachbereich am westlichen Rand der Büroräume.

Schallquelle	Zeitdauer	Schalleistungspegel L _{WA} Tag dB(A)	Schalleistungspegel L _{WA} Nacht dB(A)
Edeka RLT	24 h	78	78

Tabelle 6-4: Schalleistungspegel der Kühlaggregate und Lüftungen

Einkaufswagen-Einstellplatz

Die Berechnungen der Schallemissionen für die Einkaufswagen-Einstellplätze erfolgt nach dem "Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie typische Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten“, Hg: Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Wiesbaden 2005. Es werden übliche Einkaufswagen verwendet. Es wird davon ausgegangen, dass alle parkenden Kunden auch einen Einkaufswagen benutzen. Die Nutzungsvorgänge werden auf 5 Einstellplätze verteilt. Der auf eine Stunde bezogene energieäquivalente Dauerschalleistungspegel des Einkaufswagen-Einstellplatzes ergibt sich aus:

$$L_{wMA,1h} = L_{WA,1h} + 10 \lg n$$

L_{WA,1h} : 72 dB(A) Ausgangsschalleistungspegel für eine Stapelvorgang/h mit herkömmlichen Einkaufswagen

n : Anzahl der Ereignisse je h

Schallquelle	Zeit	Einkaufswagen- bewegungen in der Teilzeit	Durchschnittliche stündliche Einkaufswagen- Bewegungen	Schalleistungspegel L _{wMA,1h}
			Kfz/h	dB(A)
Einkaufswagen 6-22 je Stellplatz	7 - 22 Uhr	554	34,7	87,4

Tabelle 6-5: Schalleistungspegel der Einkaufswagen-Stapel-Vorgänge

Kurzzeitige Geräuschspitzen

Die lautesten kurzzeitigen Geräuschspitzen tagsüber sind von den Anliefer-Lkw zu erwarten. Als lautestes Geräusch wird eine Betriebsbremse eines Lkw mit einem Schalleistungspegel von 111 dB(A) und einem Abstand von 20 m zu den nächstgelegenen Gebäuden angenommen. Schon in einem Abstand von 8 m von dem Lkw entfernt wird der Immissionsrichtwert der TA-Lärm für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) tagsüber um nicht mehr als 30 dB überschritten. Die hier vorliegenden Abstände von mindestens 20 m überschreiten diesen Abstand deutlich. Es wird deshalb auf eine weitere Untersuchung der kurzzeitigen Geräuschspitzen verzichtet.

6.2.2 Vorbelastung durch bestehende Gewerbe im Teilbereich 2 und Plangrundstück Oststraße/Balcke-Dürr-Allee - Planfall 1

Betriebsgenehmigungsunterlagen konnten für die vorhandenen Gewerbebetriebe von der Stadt Ratingen nicht zur Verfügung gestellt werden. Deshalb werden die Emissionen der Betriebe im Teilbereich 2 mit betriebstypischen Emissionsansätzen angesetzt. Für die möglichen Emissionen des Eckgrundstückes Oststraße/Balcke-Dürr-Allee mit der Nutzungsfestsetzung eingeschränktes Gewerbe, werden die im B-Plan Nr. 313 - 3. Änderung festgesetzten flächenbezogenen Schalleistungspegel angesetzt.

Fläche	Zeit	Heutige Nutzung	Flächenbezogener Schalleistungspegel $L_{w''mA,1h}$ dB(A)/m ² Tag	Flächenbezogener Schalleistungspegel $L_{w''mA,1h}$ dB(A)/m ² Nacht
GEE	0-24 Uhr	Parkplatz	55	30
Gewerbe1	6-22 Uhr	Dachdecker, Stuck u. Putzgewerbe, Heizung-Sanitär	53	-
Gewerbe2	6-22 Uhr	Dienstleistung	53	-
Gewerbe3	6-22 Uhr	Tischlerei	55	-

Tabelle 6-6: Schallemissionen Gewerbeflächen Planfall 1

Zusätzlich werden noch die Kfz-Fahrten, die durch die Gewerbebetriebe verursacht werden können als Schallquellen berücksichtigt. Dabei wird angesetzt, dass sich die Fahrten zu je 50 % auf die Ausfahrt zur Homberger Straße und zur Oststraße verteilen. Die Ausfahrt zur Oststraße erfolgt über den Parkplatz des Einzelhandels.

Die Verkehrsmengen werden abgeschätzt mit insgesamt 100 Pkw-Fahrten, 40 Transporter-Fahrten und 10 Lkw-Fahrten für 3 angesetzte Wegstrecken auf dem Gelände. Der längenbezogene Schalleistungspegel der Lkw-Fahrten wird nach dem technischen Bericht zur Untersuchung der Lkw- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen der Hessischen Landesanstalt für Umwelt (2005) für schwere Lkw (40 t zul. ges. Gew.) mit folgendem Wert festgelegt:

$$L_{w'} = 63 \text{ dB(A)}$$

$L_{w'}$: längenbezogener Schalleistungspegel (dB(A)/m)

Die Emissionsansätze für eine Pkw-Fahrt je h von 44,9 dB(A) und eine Transporter-Fahrt je h von 50 dB(A)/m entstammen der Studie "Ermittlung der Geräuschemissionsänderung von Kraftfahrzeugen im Straßenverkehr" der FIGE GmbH Aachen. Der längenbezogene Schalleistungspegel der Fahrwege ergibt sich aus

$$\text{Pkw: } L_{w'} = 44,9 \text{ dB(A)} + 10 \lg(N)$$

$$\text{Transporter: } L_{w'} = 50 \text{ dB(A)} + 10 \lg(N)$$

N: Anzahl der Fahrten/h

Fahrweg	Zeit	Kfz-Fahrten/Tag	Durchschnittliche stündliche Kfz-Bewegungen Kfz/h	Längenbezogener Schallleistungspegel $L_{w'mA,1h}$ dB(A)
GE SOgeb Fahrweg	6-22 Uhr	200	9,475	62,3 je Fahrweg

Tabelle 6-7: Schallemissionen der Fahrwege aus Teilbereich 2 - Planfall 1

6.2.3 Vorbelastung durch zukünftige Gewerbe im Teilbereich 2 und Plangrundstück Oststraße/Balcke-Dürr-Allee - Planfall 2

Für eine mögliche zukünftige Nutzung der Teilfläche 2 werden betriebstypische Emissionsansätze angesetzt. Für die möglichen Emissionen des Eckgrundstückes Oststraße/Balcke-Dürr-Allee mit der Nutzungsfestsetzung eingeschränktes Gewerbe werden die im B-Plan Nr. 313 - 3. Änderung festgesetzten flächenbezogenen Schallleistungspegel angesetzt.

Fläche	Zeit	Heutige Nutzung	Flächenbezogener Schallleistungspegel $L_{w''mA,1h}$ dB(A)/m ² Tag	Flächenbezogener Schallleistungspegel $L_{w''mA,1h}$ dB(A)/m ² Nacht
GEe	0-24 Uhr	Parkplatz	55	30
SO 0406 Gewerbe	6-22 Uhr	Typische Gewerbebetriebe	55	-
SO 05 BüroDienstl.	6-22 Uhr	Dienstleistung	50	-
SO 08 BüroDienstl.	6-22 Uhr	Dienstleistung	50	-

Tabelle 6-8: Schallemissionen Gewerbeflächen Planfall 2

Zusätzlich zu den im Planfall 1 bereits angesetzten Fahrten werden noch die Kfz-Fahrten, die durch die zukünftigen Gewerbebetriebe verursacht werden können als Schallquellen berücksichtigt. Die Verkehrsmengen ergeben sich aus dem Verkehrsgutachten der Grontmij GmbH. Dabei wird angesetzt, dass die Fahrzeuge aus dem Bereich 04 (Gewerbehof, Werkstätten) direkt auf die Homberger Straße fahren und die übrigen gewerblichen Verkehre mit 79 Fahrten/Tag (72 Pkw, 8 Lkw) über die Ausfahrt Homberger Straße und mit 1.164 Fahrten (1.126 Pkw, 38 Lkw) über die neue Erschließungsstraße zur Oststraße hin abgewickelt werden.

Fahrweg	Zeit	Kfz-Fahrten/Tag	Durchschnittliche stündliche Kfz-Bewegungen Kfz/h	Längenbezogener Schallleistungspegel $L_{w'mA,1h}$ dB(A)
GE SOgeb Fahrweg	6-22 Uhr	200	9,475	62,3 je Fahrweg
GE Plan2 Fahrweg	6-22 Uhr	70	4,4	60
GE Plan2 FahrwegNord	6-22 Uhr	79	5	60.6
GE Plan2 FahrwegSüd	6-22 Uhr	1164	72,8	68.4
GE Plan2FahrwegNord2	6-22 Uhr	274	17,1	68.5

Tabelle 6-9: Schallemissionen der Fahrwege aus Teilbereich 2 - Planfall 2

7 Verkehrslärmemissionen auf öffentlichen Straßen

Die Verkehrsbelastungen wurden aus den Verkehrsgutachten der Grontmij GmbH, Düsseldorf und des Büros ambrosius blanke, Bochum abgeleitet. Dabei wird der Prognose-Null-Fall aus der Grundbelastung und der Verteilung möglicher zukünftiger Verkehre aus dem Gewerbegebiet Balcke-Dürr-Allee berechnet. Für den Prognosefall 1 werden auf diese Verkehrszahlen die Zusatzverkehre aus dem Plangebiet Teilbereich 1 (Einzelhandel und Büronutzungen der Fläche 01 des Grontmij-Gutachtens) hinzuaddiert. Der Planfall 2 ergibt sich aus den Verkehrsmengen des Planfalls 1 plus der Verkehrsprognose für die ungenutzten Flächen des Teilbereiches 2. Allen Untersuchungen liegt der Netzfall 3 des Verkehrsgutachtens der Grontmij GmbH, Düsseldorf zugrunde. Für die Prüfung der Anspruchsberechtigung auf Schallschutz nach der 16. BImSchV - Verkehrslärmschutzverordnung ist nur der Lärm des neu gebauten oder geänderten Verkehrsweges zu beurteilen. Bei der Prüfung, ob eine wesentliche Änderung im Sinne der 16. BImSchV vorliegt, ist die Änderung durch die Baumaßnahme und nicht durch eine allg. Verkehrszunahme zu beurteilen. Deshalb werden die Beurteilungen für den Neubau der beiden Äste der Erschließungsstraßen mit den Verkehrszahlen des Planfalls 2 als Planfall mit den höchsten Belastungszahlen vorgenommen. Die Prüfung auf Vorliegen einer wesentlichen Änderung wird ebenfalls mit den Verkehrszahlen des Planfalles 2 vorgenommen.

Prognose-Nullfall Bestandsnetz mit Balcke-Dür
 (Grundlast mit Balcke-Dür-Gelände)
 Straßenabschnitt
 DTV Kfz/24h

PT Lkw Anteil in %
 PN Lkw Anteil in %
 Lkw Tag Kfz/16h
 Lkw Nacht Kfz/8h

Straßenabsct Fester Straße DTV 8011									
PT 3									
PN 2									
Lkw Tag 221									
Lkw Nacht 13									
Straßenabsct Homerberger West DTV 21911		Straßenabsct Homerberger Ost1 DTV 21020		Straßenabsct Homerberger Ost2 DTV 21020		Straßenabsct Homerberger Ost3 DTV 21020		Straßenabsct Homerberger Ost4 DTV 21020	
PT 4		PT 4		PT 4		PT 4		PT 4	
PN 4		PN 4		PN 4		PN 4		PN 4	
Lkw Tag 806		Lkw Tag 774		Lkw Tag 774		Lkw Tag 774		Lkw Tag 774	
Lkw Nacht 70		Lkw Nacht 67		Lkw Nacht 67		Lkw Nacht 67		Lkw Nacht 67	
Straßenabsct Balcke-Dür 1 DTV 11671		Straßenabsct SO-Nord1 DTV 100		Straßenabsct SO-Nord2 DTV 0		Straßenabsct Beerenkothen1 DTV 382			
PT 3		PT 7		PT 0		PT 4			
PN 2		PN 0		PN 0		PN 0			
Lkw Tag 322		Lkw Tag 50		Lkw Tag 0		Lkw Tag 14			
Lkw Nacht 19		Lkw Nacht 0		Lkw Nacht 0		Lkw Nacht 0			
				Straßenabsct Erschließungstr. Ost DTV 0		Straßenabsct Beerenkothen2 DTV 382			
				PT 0		PT 4			
				PN 0		PN 0			
				Lkw Tag 0		Lkw Tag 14			
				Lkw Nacht 0		Lkw Nacht 0			
		Straßenabsct SO-Einkauf DTV		Straßenabsct Erschließungstr. Süd DTV 100					
		PT		PT 50					
		PN		PN					
		Lkw Tag		Lkw Tag 50					
		Lkw Nacht		Lkw Nacht 0					
Straßenabsct Balcke-Dür 1 DTV 11671		Straßenabsct Oststraße 1 DTV 1538 TOIV 3 aus AI		Straßenabsct Oststraße 2 DTV 1538		Straßenabsct Oststraße 3 DTV 1438			
PT 3		PT 6		PT 6		PT 3			
PN 2		PN 0		PN 0		PN 0			
Lkw Tag 322		Lkw Tag 85		Lkw Tag 85		Lkw Tag 40			
Lkw Nacht 19		Lkw Nacht 0		Lkw Nacht 0		Lkw Nacht 0			

Abbildung 7-1: Verkehrsverteilung der Verkehre Prognose-Null-Fall

Verteilung Einkauf Anbindung Oststraße (Netzfall 3)																																																																																																																																																																																																																																																																																						
Straßenabschnitt																																																																																																																																																																																																																																																																																						
DTV	Kfz/24h	2799																																																																																																																																																																																																																																																																																				
PT	Lkw Anteil in %																																																																																																																																																																																																																																																																																					
PN	Lkw Anteil in %																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Lkw Tag	Kfz/16h	26																																																																																																																																																																																																																																																																																				
Lkw Nacht	Kfz/8h																																																																																																																																																																																																																																																																																					
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:25%;"></td> <td style="width:25%; border-left: 2px solid black;"> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">Straßenabschl Fester Straße</td> </tr> <tr> <td>DTV</td> <td>700</td> </tr> <tr> <td>PT</td> <td>0,9</td> </tr> <tr> <td>PN</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Lkw Tag</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>Lkw Nacht</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Verteilung</td> <td>0,25</td> </tr> </table> </td> <td style="width:25%;"></td> <td style="width:25%;"></td> </tr> <tr> <td style="border-left: 2px solid black;"> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">Straßenabschl Homerberger West</td> </tr> <tr> <td>DTV</td> <td>560</td> </tr> <tr> <td>PT</td> <td>0,9</td> </tr> <tr> <td>PN</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Lkw Tag</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Lkw Nacht</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Verteilung</td> <td>0,2</td> </tr> </table> </td> <td style="border-left: 2px solid black;"> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">Straßenabschl Homerberger Ost1</td> </tr> <tr> <td>DTV</td> <td>910</td> </tr> <tr> <td>PT</td> <td>0,9</td> </tr> <tr> <td>PN</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Lkw Tag</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>Lkw Nacht</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Verteilung</td> <td>0,325</td> </tr> </table> </td> <td style="border-left: 2px solid black;"> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">Straßenabschl Homerberger Ost2</td> </tr> <tr> <td>DTV</td> <td>560</td> </tr> <tr> <td>PT</td> <td>0,9</td> </tr> <tr> <td>PN</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Lkw Tag</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Lkw Nacht</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Verteilung</td> <td>0,2</td> </tr> </table> </td> <td style="border-left: 2px solid black;"> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">Straßenabschl Homerberger Ost3</td> </tr> <tr> <td>DTV</td> <td>560</td> </tr> <tr> <td>PT</td> <td>0,9</td> </tr> <tr> <td>PN</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Lkw Tag</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Lkw Nacht</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Verteilung</td> <td>0,2</td> </tr> </table> </td> <td style="border-left: 2px solid black;"> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">Straßenabschl Homerberger Ost4</td> </tr> <tr> <td>DTV</td> <td>560</td> </tr> <tr> <td>PT</td> <td>0,9</td> </tr> <tr> <td>PN</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Lkw Tag</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Lkw Nacht</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Verteilung</td> <td>0,2</td> </tr> </table> </td> </tr> <tr> <td style="border-left: 2px solid black;"> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">Straßenabschl Balcke-Dürr 1</td> </tr> <tr> <td>DTV</td> <td>910</td> </tr> <tr> <td>PT</td> <td>0,9</td> </tr> <tr> <td>PN</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Lkw Tag</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>Lkw Nacht</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Verteilung</td> <td>0,325</td> </tr> </table> </td> <td style="border-left: 2px solid black;"> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">Straßenabschl SO-Nord1</td> </tr> <tr> <td>DTV</td> <td>910</td> </tr> <tr> <td>PT</td> <td>0,9</td> </tr> <tr> <td>PN</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Lkw Tag</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>Lkw Nacht</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Verteilung</td> <td>0,325</td> </tr> </table> </td> <td style="border-left: 2px solid black;"> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">Straßenabschl SO-Nord2</td> </tr> <tr> <td>DTV</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>PT</td> <td>0,9</td> </tr> <tr> <td>PN</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Lkw Tag</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Lkw Nacht</td> <td>0</td> </tr> </table> </td> <td style="border-left: 2px solid black;"> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">Straßenabschl Beerenkothen1</td> </tr> <tr> <td>DTV</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>PT</td> <td>0,9</td> </tr> <tr> <td>PN</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Lkw Tag</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Lkw Nacht</td> <td>0</td> </tr> </table> </td> </tr> <tr> <td style="border-left: 2px solid black;"></td> <td style="border-left: 2px solid black;"></td> <td style="border-left: 2px solid black;"> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">Straßenabschl Erschließungstr. Ost</td> </tr> <tr> <td>DTV</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>PT</td> <td>0,9</td> </tr> <tr> <td>PN</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Lkw Tag</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Lkw Nacht</td> <td>0</td> </tr> </table> </td> <td style="border-left: 2px solid black;"> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">Straßenabschl Beerenkothen2</td> </tr> <tr> <td>DTV</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>PT</td> <td>0,9</td> </tr> <tr> <td>PN</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Lkw Tag</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Lkw Nacht</td> <td>0</td> </tr> </table> </td> </tr> <tr> <td style="border-left: 2px solid black;"></td> <td style="border-left: 2px solid black;"> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">Straßenabschl SO-Einkauf</td> </tr> <tr> <td>DTV</td> <td>1889</td> </tr> <tr> <td>PT</td> <td>0,9</td> </tr> <tr> <td>PN</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Lkw Tag</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>Lkw Nacht</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Verteilung</td> <td>0,675</td> </tr> </table> </td> <td style="border-left: 2px solid black;"> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">Straßenabschl Erschließungstr. Süd</td> </tr> <tr> <td>DTV</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>PT</td> <td>0,9</td> </tr> <tr> <td>PN</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Lkw Tag</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Lkw Nacht</td> <td>0</td> </tr> </table> </td> <td style="border-left: 2px solid black;"></td> </tr> <tr> <td style="border-left: 2px solid black;"> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">Straßenabschl Balcke-Dürr 1</td> </tr> <tr> <td>DTV</td> <td>280</td> </tr> <tr> <td>PT</td> <td>0,9</td> </tr> <tr> <td>PN</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Lkw Tag</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Lkw Nacht</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Verteilung</td> <td>0,1</td> </tr> </table> </td> <td style="border-left: 2px solid black;"> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">Straßenabschl Oststraße 1</td> </tr> <tr> <td>DTV</td> <td>1469 TOIV 3 aus A/DTV</td> </tr> <tr> <td>PT</td> <td>0,9</td> </tr> <tr> <td>PN</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Lkw Tag</td> <td>14</td> </tr> <tr> <td>Lkw Nacht</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Verteilung</td> <td>0,525</td> </tr> </table> </td> <td style="border-left: 2px solid black;"> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">Straßenabschl Oststraße 2</td> </tr> <tr> <td>DTV</td> <td>210</td> </tr> <tr> <td>PT</td> <td>0,9</td> </tr> <tr> <td>PN</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Lkw Tag</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Lkw Nacht</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Verteilung</td> <td>0,075</td> </tr> </table> </td> <td style="border-left: 2px solid black;"> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">Straßenabschl Oststraße 3</td> </tr> <tr> <td>DTV</td> <td>210</td> </tr> <tr> <td>PT</td> <td>0,9</td> </tr> <tr> <td>PN</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Lkw Tag</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Lkw Nacht</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Verteilung</td> <td>0,075</td> </tr> </table> </td> </tr> </table>													<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">Straßenabschl Fester Straße</td> </tr> <tr> <td>DTV</td> <td>700</td> </tr> <tr> <td>PT</td> <td>0,9</td> </tr> <tr> <td>PN</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Lkw Tag</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>Lkw Nacht</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Verteilung</td> <td>0,25</td> </tr> </table>	Straßenabschl Fester Straße		DTV	700	PT	0,9	PN	0,00	Lkw Tag	7	Lkw Nacht	0	Verteilung	0,25			<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">Straßenabschl Homerberger West</td> </tr> <tr> <td>DTV</td> <td>560</td> </tr> <tr> <td>PT</td> <td>0,9</td> </tr> <tr> <td>PN</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Lkw Tag</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Lkw Nacht</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Verteilung</td> <td>0,2</td> </tr> </table>	Straßenabschl Homerberger West		DTV	560	PT	0,9	PN	0,00	Lkw Tag	5	Lkw Nacht	0	Verteilung	0,2	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">Straßenabschl Homerberger Ost1</td> </tr> <tr> <td>DTV</td> <td>910</td> </tr> <tr> <td>PT</td> <td>0,9</td> </tr> <tr> <td>PN</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Lkw Tag</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>Lkw Nacht</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Verteilung</td> <td>0,325</td> </tr> </table>	Straßenabschl Homerberger Ost1		DTV	910	PT	0,9	PN	0,00	Lkw Tag	8	Lkw Nacht	0	Verteilung	0,325	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">Straßenabschl Homerberger Ost2</td> </tr> <tr> <td>DTV</td> <td>560</td> </tr> <tr> <td>PT</td> <td>0,9</td> </tr> <tr> <td>PN</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Lkw Tag</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Lkw Nacht</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Verteilung</td> <td>0,2</td> </tr> </table>	Straßenabschl Homerberger Ost2		DTV	560	PT	0,9	PN	0,00	Lkw Tag	5	Lkw Nacht	0	Verteilung	0,2	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">Straßenabschl Homerberger Ost3</td> </tr> <tr> <td>DTV</td> <td>560</td> </tr> <tr> <td>PT</td> <td>0,9</td> </tr> <tr> <td>PN</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Lkw Tag</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Lkw Nacht</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Verteilung</td> <td>0,2</td> </tr> </table>	Straßenabschl Homerberger Ost3		DTV	560	PT	0,9	PN	0,00	Lkw Tag	5	Lkw Nacht	0	Verteilung	0,2	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">Straßenabschl Homerberger Ost4</td> </tr> <tr> <td>DTV</td> <td>560</td> </tr> <tr> <td>PT</td> <td>0,9</td> </tr> <tr> <td>PN</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Lkw Tag</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Lkw Nacht</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Verteilung</td> <td>0,2</td> </tr> </table>	Straßenabschl Homerberger Ost4		DTV	560	PT	0,9	PN	0,00	Lkw Tag	5	Lkw Nacht	0	Verteilung	0,2	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">Straßenabschl Balcke-Dürr 1</td> </tr> <tr> <td>DTV</td> <td>910</td> </tr> <tr> <td>PT</td> <td>0,9</td> </tr> <tr> <td>PN</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Lkw Tag</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>Lkw Nacht</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Verteilung</td> <td>0,325</td> </tr> </table>	Straßenabschl Balcke-Dürr 1		DTV	910	PT	0,9	PN	0,00	Lkw Tag	8	Lkw Nacht	0	Verteilung	0,325	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">Straßenabschl SO-Nord1</td> </tr> <tr> <td>DTV</td> <td>910</td> </tr> <tr> <td>PT</td> <td>0,9</td> </tr> <tr> <td>PN</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Lkw Tag</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>Lkw Nacht</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Verteilung</td> <td>0,325</td> </tr> </table>	Straßenabschl SO-Nord1		DTV	910	PT	0,9	PN	0,00	Lkw Tag	8	Lkw Nacht	0	Verteilung	0,325	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">Straßenabschl SO-Nord2</td> </tr> <tr> <td>DTV</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>PT</td> <td>0,9</td> </tr> <tr> <td>PN</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Lkw Tag</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Lkw Nacht</td> <td>0</td> </tr> </table>	Straßenabschl SO-Nord2		DTV	0	PT	0,9	PN	0,00	Lkw Tag	0	Lkw Nacht	0	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">Straßenabschl Beerenkothen1</td> </tr> <tr> <td>DTV</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>PT</td> <td>0,9</td> </tr> <tr> <td>PN</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Lkw Tag</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Lkw Nacht</td> <td>0</td> </tr> </table>	Straßenabschl Beerenkothen1		DTV	0	PT	0,9	PN	0,00	Lkw Tag	0	Lkw Nacht	0			<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">Straßenabschl Erschließungstr. Ost</td> </tr> <tr> <td>DTV</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>PT</td> <td>0,9</td> </tr> <tr> <td>PN</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Lkw Tag</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Lkw Nacht</td> <td>0</td> </tr> </table>	Straßenabschl Erschließungstr. Ost		DTV	0	PT	0,9	PN	0,00	Lkw Tag	0	Lkw Nacht	0	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">Straßenabschl Beerenkothen2</td> </tr> <tr> <td>DTV</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>PT</td> <td>0,9</td> </tr> <tr> <td>PN</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Lkw Tag</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Lkw Nacht</td> <td>0</td> </tr> </table>	Straßenabschl Beerenkothen2		DTV	0	PT	0,9	PN	0,00	Lkw Tag	0	Lkw Nacht	0		<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">Straßenabschl SO-Einkauf</td> </tr> <tr> <td>DTV</td> <td>1889</td> </tr> <tr> <td>PT</td> <td>0,9</td> </tr> <tr> <td>PN</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Lkw Tag</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>Lkw Nacht</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Verteilung</td> <td>0,675</td> </tr> </table>	Straßenabschl SO-Einkauf		DTV	1889	PT	0,9	PN	0,00	Lkw Tag	18	Lkw Nacht	0	Verteilung	0,675	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">Straßenabschl Erschließungstr. Süd</td> </tr> <tr> <td>DTV</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>PT</td> <td>0,9</td> </tr> <tr> <td>PN</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Lkw Tag</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Lkw Nacht</td> <td>0</td> </tr> </table>	Straßenabschl Erschließungstr. Süd		DTV	0	PT	0,9	PN	0,00	Lkw Tag	0	Lkw Nacht	0		<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">Straßenabschl Balcke-Dürr 1</td> </tr> <tr> <td>DTV</td> <td>280</td> </tr> <tr> <td>PT</td> <td>0,9</td> </tr> <tr> <td>PN</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Lkw Tag</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Lkw Nacht</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Verteilung</td> <td>0,1</td> </tr> </table>	Straßenabschl Balcke-Dürr 1		DTV	280	PT	0,9	PN	0,00	Lkw Tag	3	Lkw Nacht	0	Verteilung	0,1	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">Straßenabschl Oststraße 1</td> </tr> <tr> <td>DTV</td> <td>1469 TOIV 3 aus A/DTV</td> </tr> <tr> <td>PT</td> <td>0,9</td> </tr> <tr> <td>PN</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Lkw Tag</td> <td>14</td> </tr> <tr> <td>Lkw Nacht</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Verteilung</td> <td>0,525</td> </tr> </table>	Straßenabschl Oststraße 1		DTV	1469 TOIV 3 aus A/DTV	PT	0,9	PN	0,00	Lkw Tag	14	Lkw Nacht	0	Verteilung	0,525	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">Straßenabschl Oststraße 2</td> </tr> <tr> <td>DTV</td> <td>210</td> </tr> <tr> <td>PT</td> <td>0,9</td> </tr> <tr> <td>PN</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Lkw Tag</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Lkw Nacht</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Verteilung</td> <td>0,075</td> </tr> </table>	Straßenabschl Oststraße 2		DTV	210	PT	0,9	PN	0,00	Lkw Tag	2	Lkw Nacht	0	Verteilung	0,075	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">Straßenabschl Oststraße 3</td> </tr> <tr> <td>DTV</td> <td>210</td> </tr> <tr> <td>PT</td> <td>0,9</td> </tr> <tr> <td>PN</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Lkw Tag</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Lkw Nacht</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Verteilung</td> <td>0,075</td> </tr> </table>	Straßenabschl Oststraße 3		DTV	210	PT	0,9	PN	0,00	Lkw Tag	2	Lkw Nacht	0	Verteilung	0,075
	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">Straßenabschl Fester Straße</td> </tr> <tr> <td>DTV</td> <td>700</td> </tr> <tr> <td>PT</td> <td>0,9</td> </tr> <tr> <td>PN</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Lkw Tag</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>Lkw Nacht</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Verteilung</td> <td>0,25</td> </tr> </table>	Straßenabschl Fester Straße		DTV	700	PT	0,9	PN	0,00	Lkw Tag	7	Lkw Nacht	0	Verteilung	0,25																																																																																																																																																																																																																																																																							
Straßenabschl Fester Straße																																																																																																																																																																																																																																																																																						
DTV	700																																																																																																																																																																																																																																																																																					
PT	0,9																																																																																																																																																																																																																																																																																					
PN	0,00																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Lkw Tag	7																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Lkw Nacht	0																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Verteilung	0,25																																																																																																																																																																																																																																																																																					
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">Straßenabschl Homerberger West</td> </tr> <tr> <td>DTV</td> <td>560</td> </tr> <tr> <td>PT</td> <td>0,9</td> </tr> <tr> <td>PN</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Lkw Tag</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Lkw Nacht</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Verteilung</td> <td>0,2</td> </tr> </table>	Straßenabschl Homerberger West		DTV	560	PT	0,9	PN	0,00	Lkw Tag	5	Lkw Nacht	0	Verteilung	0,2	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">Straßenabschl Homerberger Ost1</td> </tr> <tr> <td>DTV</td> <td>910</td> </tr> <tr> <td>PT</td> <td>0,9</td> </tr> <tr> <td>PN</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Lkw Tag</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>Lkw Nacht</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Verteilung</td> <td>0,325</td> </tr> </table>	Straßenabschl Homerberger Ost1		DTV	910	PT	0,9	PN	0,00	Lkw Tag	8	Lkw Nacht	0	Verteilung	0,325	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">Straßenabschl Homerberger Ost2</td> </tr> <tr> <td>DTV</td> <td>560</td> </tr> <tr> <td>PT</td> <td>0,9</td> </tr> <tr> <td>PN</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Lkw Tag</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Lkw Nacht</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Verteilung</td> <td>0,2</td> </tr> </table>	Straßenabschl Homerberger Ost2		DTV	560	PT	0,9	PN	0,00	Lkw Tag	5	Lkw Nacht	0	Verteilung	0,2	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">Straßenabschl Homerberger Ost3</td> </tr> <tr> <td>DTV</td> <td>560</td> </tr> <tr> <td>PT</td> <td>0,9</td> </tr> <tr> <td>PN</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Lkw Tag</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Lkw Nacht</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Verteilung</td> <td>0,2</td> </tr> </table>	Straßenabschl Homerberger Ost3		DTV	560	PT	0,9	PN	0,00	Lkw Tag	5	Lkw Nacht	0	Verteilung	0,2	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">Straßenabschl Homerberger Ost4</td> </tr> <tr> <td>DTV</td> <td>560</td> </tr> <tr> <td>PT</td> <td>0,9</td> </tr> <tr> <td>PN</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Lkw Tag</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Lkw Nacht</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Verteilung</td> <td>0,2</td> </tr> </table>	Straßenabschl Homerberger Ost4		DTV	560	PT	0,9	PN	0,00	Lkw Tag	5	Lkw Nacht	0	Verteilung	0,2																																																																																																																																																																																																												
Straßenabschl Homerberger West																																																																																																																																																																																																																																																																																						
DTV	560																																																																																																																																																																																																																																																																																					
PT	0,9																																																																																																																																																																																																																																																																																					
PN	0,00																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Lkw Tag	5																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Lkw Nacht	0																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Verteilung	0,2																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Straßenabschl Homerberger Ost1																																																																																																																																																																																																																																																																																						
DTV	910																																																																																																																																																																																																																																																																																					
PT	0,9																																																																																																																																																																																																																																																																																					
PN	0,00																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Lkw Tag	8																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Lkw Nacht	0																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Verteilung	0,325																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Straßenabschl Homerberger Ost2																																																																																																																																																																																																																																																																																						
DTV	560																																																																																																																																																																																																																																																																																					
PT	0,9																																																																																																																																																																																																																																																																																					
PN	0,00																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Lkw Tag	5																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Lkw Nacht	0																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Verteilung	0,2																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Straßenabschl Homerberger Ost3																																																																																																																																																																																																																																																																																						
DTV	560																																																																																																																																																																																																																																																																																					
PT	0,9																																																																																																																																																																																																																																																																																					
PN	0,00																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Lkw Tag	5																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Lkw Nacht	0																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Verteilung	0,2																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Straßenabschl Homerberger Ost4																																																																																																																																																																																																																																																																																						
DTV	560																																																																																																																																																																																																																																																																																					
PT	0,9																																																																																																																																																																																																																																																																																					
PN	0,00																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Lkw Tag	5																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Lkw Nacht	0																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Verteilung	0,2																																																																																																																																																																																																																																																																																					
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">Straßenabschl Balcke-Dürr 1</td> </tr> <tr> <td>DTV</td> <td>910</td> </tr> <tr> <td>PT</td> <td>0,9</td> </tr> <tr> <td>PN</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Lkw Tag</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>Lkw Nacht</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Verteilung</td> <td>0,325</td> </tr> </table>	Straßenabschl Balcke-Dürr 1		DTV	910	PT	0,9	PN	0,00	Lkw Tag	8	Lkw Nacht	0	Verteilung	0,325	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">Straßenabschl SO-Nord1</td> </tr> <tr> <td>DTV</td> <td>910</td> </tr> <tr> <td>PT</td> <td>0,9</td> </tr> <tr> <td>PN</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Lkw Tag</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>Lkw Nacht</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Verteilung</td> <td>0,325</td> </tr> </table>	Straßenabschl SO-Nord1		DTV	910	PT	0,9	PN	0,00	Lkw Tag	8	Lkw Nacht	0	Verteilung	0,325	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">Straßenabschl SO-Nord2</td> </tr> <tr> <td>DTV</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>PT</td> <td>0,9</td> </tr> <tr> <td>PN</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Lkw Tag</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Lkw Nacht</td> <td>0</td> </tr> </table>	Straßenabschl SO-Nord2		DTV	0	PT	0,9	PN	0,00	Lkw Tag	0	Lkw Nacht	0	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">Straßenabschl Beerenkothen1</td> </tr> <tr> <td>DTV</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>PT</td> <td>0,9</td> </tr> <tr> <td>PN</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Lkw Tag</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Lkw Nacht</td> <td>0</td> </tr> </table>	Straßenabschl Beerenkothen1		DTV	0	PT	0,9	PN	0,00	Lkw Tag	0	Lkw Nacht	0																																																																																																																																																																																																																															
Straßenabschl Balcke-Dürr 1																																																																																																																																																																																																																																																																																						
DTV	910																																																																																																																																																																																																																																																																																					
PT	0,9																																																																																																																																																																																																																																																																																					
PN	0,00																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Lkw Tag	8																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Lkw Nacht	0																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Verteilung	0,325																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Straßenabschl SO-Nord1																																																																																																																																																																																																																																																																																						
DTV	910																																																																																																																																																																																																																																																																																					
PT	0,9																																																																																																																																																																																																																																																																																					
PN	0,00																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Lkw Tag	8																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Lkw Nacht	0																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Verteilung	0,325																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Straßenabschl SO-Nord2																																																																																																																																																																																																																																																																																						
DTV	0																																																																																																																																																																																																																																																																																					
PT	0,9																																																																																																																																																																																																																																																																																					
PN	0,00																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Lkw Tag	0																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Lkw Nacht	0																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Straßenabschl Beerenkothen1																																																																																																																																																																																																																																																																																						
DTV	0																																																																																																																																																																																																																																																																																					
PT	0,9																																																																																																																																																																																																																																																																																					
PN	0,00																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Lkw Tag	0																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Lkw Nacht	0																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">Straßenabschl Erschließungstr. Ost</td> </tr> <tr> <td>DTV</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>PT</td> <td>0,9</td> </tr> <tr> <td>PN</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Lkw Tag</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Lkw Nacht</td> <td>0</td> </tr> </table>	Straßenabschl Erschließungstr. Ost		DTV	0	PT	0,9	PN	0,00	Lkw Tag	0	Lkw Nacht	0	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">Straßenabschl Beerenkothen2</td> </tr> <tr> <td>DTV</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>PT</td> <td>0,9</td> </tr> <tr> <td>PN</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Lkw Tag</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Lkw Nacht</td> <td>0</td> </tr> </table>	Straßenabschl Beerenkothen2		DTV	0	PT	0,9	PN	0,00	Lkw Tag	0	Lkw Nacht	0																																																																																																																																																																																																																																																											
Straßenabschl Erschließungstr. Ost																																																																																																																																																																																																																																																																																						
DTV	0																																																																																																																																																																																																																																																																																					
PT	0,9																																																																																																																																																																																																																																																																																					
PN	0,00																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Lkw Tag	0																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Lkw Nacht	0																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Straßenabschl Beerenkothen2																																																																																																																																																																																																																																																																																						
DTV	0																																																																																																																																																																																																																																																																																					
PT	0,9																																																																																																																																																																																																																																																																																					
PN	0,00																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Lkw Tag	0																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Lkw Nacht	0																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">Straßenabschl SO-Einkauf</td> </tr> <tr> <td>DTV</td> <td>1889</td> </tr> <tr> <td>PT</td> <td>0,9</td> </tr> <tr> <td>PN</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Lkw Tag</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>Lkw Nacht</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Verteilung</td> <td>0,675</td> </tr> </table>	Straßenabschl SO-Einkauf		DTV	1889	PT	0,9	PN	0,00	Lkw Tag	18	Lkw Nacht	0	Verteilung	0,675	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">Straßenabschl Erschließungstr. Süd</td> </tr> <tr> <td>DTV</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>PT</td> <td>0,9</td> </tr> <tr> <td>PN</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Lkw Tag</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Lkw Nacht</td> <td>0</td> </tr> </table>	Straßenabschl Erschließungstr. Süd		DTV	0	PT	0,9	PN	0,00	Lkw Tag	0	Lkw Nacht	0																																																																																																																																																																																																																																																										
Straßenabschl SO-Einkauf																																																																																																																																																																																																																																																																																						
DTV	1889																																																																																																																																																																																																																																																																																					
PT	0,9																																																																																																																																																																																																																																																																																					
PN	0,00																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Lkw Tag	18																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Lkw Nacht	0																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Verteilung	0,675																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Straßenabschl Erschließungstr. Süd																																																																																																																																																																																																																																																																																						
DTV	0																																																																																																																																																																																																																																																																																					
PT	0,9																																																																																																																																																																																																																																																																																					
PN	0,00																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Lkw Tag	0																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Lkw Nacht	0																																																																																																																																																																																																																																																																																					
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">Straßenabschl Balcke-Dürr 1</td> </tr> <tr> <td>DTV</td> <td>280</td> </tr> <tr> <td>PT</td> <td>0,9</td> </tr> <tr> <td>PN</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Lkw Tag</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Lkw Nacht</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Verteilung</td> <td>0,1</td> </tr> </table>	Straßenabschl Balcke-Dürr 1		DTV	280	PT	0,9	PN	0,00	Lkw Tag	3	Lkw Nacht	0	Verteilung	0,1	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">Straßenabschl Oststraße 1</td> </tr> <tr> <td>DTV</td> <td>1469 TOIV 3 aus A/DTV</td> </tr> <tr> <td>PT</td> <td>0,9</td> </tr> <tr> <td>PN</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Lkw Tag</td> <td>14</td> </tr> <tr> <td>Lkw Nacht</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Verteilung</td> <td>0,525</td> </tr> </table>	Straßenabschl Oststraße 1		DTV	1469 TOIV 3 aus A/DTV	PT	0,9	PN	0,00	Lkw Tag	14	Lkw Nacht	0	Verteilung	0,525	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">Straßenabschl Oststraße 2</td> </tr> <tr> <td>DTV</td> <td>210</td> </tr> <tr> <td>PT</td> <td>0,9</td> </tr> <tr> <td>PN</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Lkw Tag</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Lkw Nacht</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Verteilung</td> <td>0,075</td> </tr> </table>	Straßenabschl Oststraße 2		DTV	210	PT	0,9	PN	0,00	Lkw Tag	2	Lkw Nacht	0	Verteilung	0,075	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">Straßenabschl Oststraße 3</td> </tr> <tr> <td>DTV</td> <td>210</td> </tr> <tr> <td>PT</td> <td>0,9</td> </tr> <tr> <td>PN</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Lkw Tag</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Lkw Nacht</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Verteilung</td> <td>0,075</td> </tr> </table>	Straßenabschl Oststraße 3		DTV	210	PT	0,9	PN	0,00	Lkw Tag	2	Lkw Nacht	0	Verteilung	0,075																																																																																																																																																																																																																											
Straßenabschl Balcke-Dürr 1																																																																																																																																																																																																																																																																																						
DTV	280																																																																																																																																																																																																																																																																																					
PT	0,9																																																																																																																																																																																																																																																																																					
PN	0,00																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Lkw Tag	3																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Lkw Nacht	0																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Verteilung	0,1																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Straßenabschl Oststraße 1																																																																																																																																																																																																																																																																																						
DTV	1469 TOIV 3 aus A/DTV																																																																																																																																																																																																																																																																																					
PT	0,9																																																																																																																																																																																																																																																																																					
PN	0,00																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Lkw Tag	14																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Lkw Nacht	0																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Verteilung	0,525																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Straßenabschl Oststraße 2																																																																																																																																																																																																																																																																																						
DTV	210																																																																																																																																																																																																																																																																																					
PT	0,9																																																																																																																																																																																																																																																																																					
PN	0,00																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Lkw Tag	2																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Lkw Nacht	0																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Verteilung	0,075																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Straßenabschl Oststraße 3																																																																																																																																																																																																																																																																																						
DTV	210																																																																																																																																																																																																																																																																																					
PT	0,9																																																																																																																																																																																																																																																																																					
PN	0,00																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Lkw Tag	2																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Lkw Nacht	0																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Verteilung	0,075																																																																																																																																																																																																																																																																																					

Abbildung 7-2: Verkehrsverteilung der zusätzlichen Verkehre Einzelhandel und Büro

Planfall 1 (Planung mit Bestand im Planbereich 2)												
Straßenabschnitt												
DTV	Kfz/24h											
MT												
MN												
PT	Lkw Anteil in %											
PN	Lkw Anteil in %											
Lkw Tag	Kfz/16h											
Lkw Nacht	Kfz/8h											
Straßenabsct Fester Straße												
DTV	8710											
PT	2,8											
PN	1,8											
Lkw Tag	228											
Lkw Nacht	13											
Straßenabsct Homerberger West		Straßenabsct Homerberger Ost1		Straßenabsct Homerberger Ost2		Straßenabsct Homerberger Ost3		Straßenabsct Homerberger Ost4				
DTV	22471	DTV	21930	DTV	21580	DTV	21580	DTV	21580	DTV	21580	
PT	3,9	PT	3,9	PT	3,9	PT	3,9	PT	3,9	PT	3,9	
PN	3,9	PN	3,5	PN	3,9	PN	3,9	PN	3,9	PN	3,9	
Lkw Tag	812	Lkw Tag	782	Lkw Tag	779	Lkw Tag	779	Lkw Tag	779	Lkw Tag	779	
Lkw Nacht	70	Lkw Nacht	67	Lkw Nacht	67	Lkw Nacht	67	Lkw Nacht	67	Lkw Nacht	67	
Straßenabsct Balcke-Dörr 1		Straßenabsct SO-Nord1		Straßenabsct SO-Nord2		Straßenabsct Beerenkothen1						
DTV	12581	DTV	1010	DTV	0	DTV	382					
PT	2,9	PT	6,3	PT	#Div/dl	PT	4,0					
PN	1,9	PN	0,0	PN	#Div/dl	PN	0,0					
Lkw Tag	331	Lkw Tag	58	Lkw Tag	0	Lkw Tag	14					
Lkw Nacht	19	Lkw Nacht	0	Lkw Nacht	0	Lkw Nacht	0					
				Straßenabsct Erschließungstr. Ost		Straßenabsct Beerenkothen2						
				DTV		0	DTV	382				
				PT			PT	4,0				
				PN			PN	0,0				
				Lkw Tag			Lkw Tag	14				
				Lkw Nacht			Lkw Nacht	0				
		Straßenabsct SO-Einkauf		Straßenabsct Erschließungstr. Süd								
		DTV		1889	DTV		100					
		PT			PT		50					
		PN			PN							
		Lkw Tag			Lkw Tag							
		Lkw Nacht			Lkw Nacht							
		Straßenabsct Oststraße 1		Straßenabsct Oststraße 2		Straßenabsct Oststraße 3						
		DTV		3007 TOIV 3 aus A	DTV		1748	DTV		1648		
		PT		3,6	PT		5,4	PT		2,7		
		PN		0,0	PN		0,0	PN		0,0		
		Lkw Tag		99	Lkw Tag		87	Lkw Tag		42		
		Lkw Nacht		0	Lkw Nacht		0	Lkw Nacht		0		
Straßenabsct Balcke-Dörr 1												
DTV	11951											
PT	3,0											
PN	2,0											
Lkw Tag	325											
Lkw Nacht	19											

Abbildung 7-3: Verkehrsverteilung Planfall 1

Verteilung Zusatznutzung Plangebiet 2									
Straßenabschl. DTV Gesamt									
DTV Kfz/24h									
PT Lkw Anteil in %									
PN Lkw Anteil in %									
Lkw Tag Kfz/16h									
Lkw Nacht Kfz/8h									
Kfz Nacht									
Lkw									
Straßenabschl. Fester Straße									
DTV 362									
PT 5,8									
PN 0,00									
Lkw Tag 21									
Lkw Nacht 0									
Verteilung 0,2									
Straßenabschl. Homerberger West		Straßenabschl. Homerberger Ost1		Straßenabschl. Homerberger Ost2		Straßenabschl. Homerberger Ost3		Straßenabschl. Homerberger Ost4	
DTV 355		DTV 725		DTV 663		DTV 500		DTV 437	
PT 5,8		PT 8,0		PT 8,2		PT 5,6		PT 5,8	
PN 0,00		PN 0,00		PN 0,00		PN 0,00		PN 0,00	
Lkw Tag 21		Lkw Tag 58		Lkw Tag 55		Lkw Tag 28		Lkw Tag 25	
Lkw Nacht 0		Lkw Nacht 0		Lkw Nacht 0		Lkw Nacht 0		Lkw Nacht 0	
Verteilung 0,2		Verteilung 0,25		Verteilung 0,25		Verteilung 0,25		Verteilung 0,25	
Straßenabschl. Balcke-Dürr 1		Straßenabschl. SO-Nord1		Straßenabschl. SO-Nord2		Straßenabschl. Beerenkothen1			
DTV 955		DTV 79		DTV 274		DTV 119			
PT 4,7		PT 7,6		PT 19,3		PT 4,3			
PN 0,00		PN 0,00		PN 0,00		PN 0,00			
Lkw Tag 45		Lkw Tag 6		Lkw Tag 53		Lkw Tag 5			
Lkw Nacht 0		Lkw Nacht 0		Lkw Nacht 0		Lkw Nacht 0			
Verteilung		Verteilung 0		Verteilung 0		Verteilung 0			
				Straßenabschl. Erschließungsstr. Ost		Straßenabschl. Beerenkothen2			
				DTV 140		DTV 21			
				PT 4,3		PT 4,3			
				PN 0,00		PN 0			
				Lkw Tag 6		Lkw Tag 1			
				Lkw Nacht 0		Lkw Nacht 0			
				Verteilung 1		Verteilung 0,15			
		Straßenabschl. SO-Einkauf		Straßenabschl. Erschließungsstr. Süd					
		DTV 0		DTV 1184					
		PT 0,0		PT 3,2					
		PN 0,00		PN					
		Lkw Tag 0		Lkw Tag 38					
		Lkw Nacht 0		Lkw Nacht 0					
		Verteilung 0		Verteilung 0					
Straßenabschl. Balcke-Dürr 1		Straßenabschl. Oststraße 1		Straßenabschl. Oststraße 2		Straßenabschl. Oststraße 3			
DTV 355		DTV 1074 TGW 3 aus A/DTV		DTV 1074		DTV 245			
PT 5,8		PT 0,0		PT 0,0		PT 0,0			
PN 0,00		PN 0,00		PN 0,00		PN 0,00			
Lkw Tag 21		Lkw Tag 41		Lkw Tag 41		Lkw Tag 13			
Lkw Nacht 0		Lkw Nacht 0		Lkw Nacht 0		Lkw Nacht 0			
Verteilung 0,2		Verteilung 0,15		Verteilung 0,15		Verteilung 0,15			

Abbildung 7-4: Zusatzverkehre aus freien Flächen Teilbereich 2 - Planfall 2

Prognose-Planfall 2 Planung mit geplanter Nutzung im Plangebiet 2
(Planung mit Planung im Planbereich 2)

Straßenabschnitt
DTV Kfz/24h

PT Lkw Anteil in %
PN Lkw Anteil in %
Lkw Tag Kfz/16h
Lkw Nacht Kfz/8h

Straßenabsct Fester Straße		Straßenabsct Homerberger West		Straßenabsct Homerberger Ost1		Straßenabsct Homerberger Ost2		Straßenabsct Homerberger Ost3		Straßenabsct Homerberger Ost4	
DTV	9072	DTV	22826	DTV	22654	DTV	22243	DTV	22079	DTV	22016
PT	3,0	PT	4,0	PT	4,0	PT	4,1	PT	4,0	PT	4,0
PN	1,8	PN	3,8	PN	3,7	PN	3,8	PN	3,8	PN	3,8
Lkw Tag	248	Lkw Tag	832	Lkw Tag	840	Lkw Tag	833	Lkw Tag	807	Lkw Tag	804
Lkw Nacht	13	Lkw Nacht	70	Lkw Nacht	67	Lkw Nacht	67	Lkw Nacht	67	Lkw Nacht	67
Straßenabsct Balcke-Dürr 1		Straßenabsct SO-Nord1		Straßenabsct SO-Nord2		Straßenabsct Beerenkothen1		Straßenabsct Beerenkothen2		Straßenabsct SO-Einkauf	
DTV	13536	DTV	1089	DTV	274	DTV	501	DTV	403	DTV	1889
PT	3,0	PT	6,4	PT	21,0	PT	4,2	PT	4,0	PT	1,0
PN	1,7	PN	0,0	PN	0,0	PN	0,0	PN	0,0	PN	0,0
Lkw Tag	376	Lkw Tag	64	Lkw Tag	53	Lkw Tag	19	Lkw Tag	15	Lkw Tag	18
Lkw Nacht	19	Lkw Nacht	0	Lkw Nacht	0	Lkw Nacht	0	Lkw Nacht	0	Lkw Nacht	0
Straßenabsct Balcke-Dürr 1		Straßenabsct Oststraße 1		Straßenabsct Oststraße 2		Straßenabsct Oststraße 3		Straßenabsct Erschließungsstr. Ost		Straßenabsct Erschließungsstr. Süd	
DTV	12306	DTV	4081 TGW 3 aus A	DTV	2821	DTV	1889	DTV	0	DTV	1284
PT	3,1	PT	3,7	PT	4,9	PT	3,2	PT	0	PT	7,4
PN	1,9	PN	0,0	PN	0,0	PN	0,0	PN	0,0	PN	0,0
Lkw Tag	345	Lkw Tag	140	Lkw Tag	128	Lkw Tag	56	Lkw Tag	0	Lkw Tag	88
Lkw Nacht	19	Lkw Nacht	0	Lkw Nacht	0	Lkw Nacht	0	Lkw Nacht	0	Lkw Nacht	0

Abbildung 7-5: Verkehrsverteilung Planfall 2
Die Emissionspegel der Straßenabschnitte sind in den folgenden Tabellen aufgeführt:

Straßenname	Regelquerschnitt	Emissionspegel Tag	Emissionspegel Nacht	Höhe ü. Grund	Straßengattung	Belag	Steigung	DTV Kfz/24 h	M-Tag Kfz/h	Lkw Anteil Tag	zul. Geschw. Tag Pkw	zul. Geschw. Tag Lkw	M-Nacht Kfz/h	Lkw Anteil Nacht	zul. Geschw. Nacht Pkw	zul. Geschw. Nacht Lkw
Fester Straße	10.0	59.73	51.75	0	G	1	0.0	8011	480.7 *	3	50	50	88.12 *	2,0	50	50
Hombberger West	10.0	64.64	55.89	0	K	1	0.0	21911	1315 *	4	50	50	175.3 *	4,0	50	50
Hombberger Ost 1	10.0	64.46	55.71	0	K	1	0.0	21020	1261 *	4	50	50	168.2 *	4,0	50	50
Hombberger Ost 2	10.0	64.46	55.71	0	K	1	0.0	21020	1261 *	4	50	50	168.2 *	4,0	50	50
Hombberger Ost 3	10.0	64.46	55.71	0	K	1	0.0	21020	1261 *	4	50	50	168.2 *	4,0	50	50
Hombberger Ost 4	10.0	64.46	55.71	0	K	1	0.0	21020	1261 *	4	50	50	168.2 *	4,0	50	50
Balcke-Dürr 1	9.0	61.36	53.38	0	G	1	0.0	11671	700.3 *	3	50	50	128.4 *	2,0	50	50
Balcke-Dürr 2	9.0	61.36	53.38	0	G	1	0.0	11671	700.3 *	3	50	50	128.4 *	2,0	50	50
Oststr. 1	1	51.50	40.83	0	G	1	0.0	1538	92.28 *	6	30	30	16.92 *	0,0	30	30
Oststr. 2	1	51.50	40.83	0	G	1	0.0	1538	92.28 *	6	30	30	16.92 *	0,0	30	30
Oststr. 3	1	49.87	40.54	0	G	1	0.0	1438	86.28 *	3	30	30	15.82 *	0,0	30	30
Beerenkothen 1	1	44.60	34.78	0	G	1	0.0	382	22.92 *	4	30	30	4.202 *	0,0	30	30
Beerenkothen 2	1	44.60	34.78	0	G	1	0.0	382	22.92 *	4	30	30	4.202 *	0,0	30	30

Erläuterung zur Tabelle :

Kennzeichnung der Straßengattungen (Ga) sind:

A = Bundesautobahn

B = Bundesstraßen

L,K,V = Landes-, Kreis- und Gemeindeverbindungsstraßen

G = Gemeindestraßen

Besondere Kennzeichnungen sind:

* = gewählte Voreinstellung gem. RLS-90

V = vorgegebener Pegel ohne Berechnung

Klassen des Fahrbahnbelages (Bl) sind:

1 = nicht geriffelter Gussasphalt, Asphaltbeton, Splittmastixasphalt

2 = Betone oder geriffelte Gussasphalte

3 = Pflaster mit ebener Oberfläche

4 = sonstige Pflaster

- zusätzliche Fahrbahnbeläge für Außerortsstraßen mit $v > 60$ km/h, gem. Allg. Rundschreiben Straßenbau Nr. 14/1991 -

5 = Betone n. ZTV Beton 78 mit Stahlbesenstrich mit Längsglätter

6 = Betone n. ZTV Beton 78 ohne Stahlbesenstrich mit Längsglätter und Längsstrukturierung mit einem Jutetuch

7 = Asphaltbetone $\leq 0/11$ und Splittmastixasphalte $0/8$ und $0/11$ ohne Absplittung

8 = offenporige Asphaltdeckschichten, die im Neuzustand einen Hohlraumgehalt $\geq 15\%$ aufweisen - mit Kornaufbau $0/11$

9 = offenporige Asphaltdeckschichten, die im Neuzustand einen Hohlraumgehalt $\geq 15\%$ aufweisen - mit Kornaufbau $0/8$

Tabelle 7-1: Emissionskenngrößen nach RLS-90 für Prognose-Null-Fall

Straßenname	Regelquerschnitt	Emissionspegel Tag	Emissionspegel Nacht	Höhe ü. Grund	Straßengattung	Belag	Steigung	DTV Kfz/24 h	M-Tag Kfz/h	Lkw Anteil Tag	zul. Geschw. Tag Pkw	zul. Geschw. Tag Lkw	M-Nacht Kfz/h	Lkw Anteil Nacht	zul. Geschw. Nacht Pkw	zul. Geschw. Nacht Lkw
Fester Straße	10.0	59.98	51.97	0	G	1	0.0	8710	522.6 *	2,80	50	50	95.81 *	1,80	50	50
Homberger West	10.0	64.70	55.95	0	K	1	0.0	22471	1348 *	3,90	50	50	179.8 *	3,90	50	50
Homberger Ost 1	10.0	64.59	55.79	0	K	1	0.0	21930	1316 *	3,90	50	50	175.4 *	3,80	50	50
Homberger Ost 2	10.0	64.52	55.77	0	K	1	0.0	21580	1295 *	3,90	50	50	172.6 *	3,90	50	50
Homberger Ost 3	10.0	64.52	55.77	0	K	1	0.0	21580	1295 *	3,90	50	50	172.6 *	3,90	50	50
Homberger Ost 4	10.0	64.52	55.77	0	K	1	0.0	21580	1295 *	3,90	50	50	172.6 *	3,90	50	50
Balcke-Dürr 1	9.0	61.63	53.64	0	G	1	0.0	12581	754.9 *	2,90	50	50	138.4 *	1,90	50	50
Balcke-Dürr 2	9.0	61.47	53.48	0	G	1	0.0	11951	717.1 *	3,00	50	50	131.5 *	2,00	50	50
Oststr. 1	1	53.37	43.74	0	G	1	0.0	3007	180.4 *	3,60	30	30	33.08 *	0,00	30	30
Oststr. 2	1	51.82	41.39	0	G	1	0.0	1748	104.9 *	5,40	30	30	19.23 *	0,00	30	30
Oststr. 3	1	50.30	41.13	0	G	1	0.0	1648	98.88 *	2,70	30	30	18.13 *	0,00	30	30
Beerenkothen 1	1	44.60	34.78	0	G	1	0.0	382	22.92 *	4,00	30	30	4.202 *	0,00	30	30
Beerenkothen 2	1	44.60	34.78	0	G	1	0.0	382	22.92 *	4,00	30	30	4.202 *	0,00	30	30

Erläuterung zur Tabelle :

Kennzeichnung der Straßengattungen (Ga) sind:

A = Bundesautobahn

B = Bundesstraßen

L,K,V = Landes-, Kreis- und Gemeindeverbindungsstraßen

G = Gemeindestraßen

Besondere Kennzeichnungen sind:

* = gewählte Voreinstellung gem. RLS-90

V = vorgegebener Pegel ohne Berechnung

Klassen des Fahrbahnbelages (Bl) sind:

1 = nicht geriffelter Gussasphalt, Asphaltbeton, Splittmastixasphalt

2 = Betone oder geriffelte Gussasphalte

3 = Pflaster mit ebener Oberfläche

4 = sonstige Pflaster

- zusätzliche Fahrbahnbeläge für Außerortsstraßen mit $v > 60$ km/h, gem. Allg. Rundschreiben Straßenbau Nr. 14/1991 -

5 = Betone n. ZTV Beton 78 mit Stahlbesenstrich mit Längsglätter

6 = Betone n. ZTV Beton 78 ohne Stahlbesenstrich mit Längsglätter und Längsstrukturierung mit einem Jutetuch

7 = Asphaltbetone $\leq 0/11$ und Splittmastixasphalte 0/8 und 0/11 ohne Absplittung

8 = offenporige Asphaltdeckschichten, die im Neuzustand einen Hohlraumgehalt $\geq 15\%$ aufweisen - mit Kornaufbau 0/11

9 = offenporige Asphaltdeckschichten, die im Neuzustand einen Hohlraumgehalt $\geq 15\%$ aufweisen - mit Kornaufbau 0/8

Tabelle 7-2: Emissionskenngrößen nach RLS-90 für Planfall 1

Straßenname	Regelquerschnitt	Emissionspegel Tag	Emissionspegel Nacht	Höhe u. Grund	Straßengattung	Belag	Steigung	DTV Kfz/24 h	M-Tag Kfz/h	Lkw Anteil Tag	zul. Geschw. Tag Pkw	zul. Geschw. Tag Lkw	M-Nacht Kfz/h	Lkw Anteil Nacht	zul. Geschw. Nacht Pkw	zul. Geschw. Nacht Lkw
Fester Straße	10.0	60.27	52.15	0	G	1	0.0	9072	544.3 *	3,00	50	50	99.79 *	1,80	50	50
Homberger West	10.0	64.82	55.97	0	K	1	0.0	22826	1370 *	4,00	50	50	182.6 *	3,80	50	50
Homberger Ost 1	10.0	64.79	55.88	0	K	1	0.0	22654	1359 *	4,00	50	50	181.2 *	3,70	50	50
Homberger Ost 2	10.0	64.76	55.85	0	K	1	0.0	22243	1335 *	4,10	50	50	177.9 *	3,80	50	50
Homberger Ost 3	10.0	64.67	55.82	0	K	1	0.0	22079	1325 *	4,00	50	50	176.6 *	3,80	50	50
Homberger Ost 4	10.0	64.66	55.81	0	K	1	0.0	22016	1321 *	4,00	50	50	176.1 *	3,80	50	50
Balcke-Dürr 1	9.0	62.01	53.82	0	G	1	0.0	13536	812.2 *	3,00	50	50	148.9 *	1,70	50	50
Balcke-Dürr 2	9.0	61.65	53.54	0	G	1	0.0	12306	738.4 *	3,10	50	50	135.4 *	1,90	50	50
Oststr. 1	1	54.75	45.07	0	G	1	0.0	4081	244.9 *	3,70	30	30	44.89 *	0,00	30	30
Oststr. 2	1	53.69	43.47	0	G	1	0.0	2821	169.3 *	4,90	30	30	31.03 *	0,00	30	30
Oststr. 3	1	51.16	41.73	0	G	1	0.0	1893	113.6 *	3,20	30	30	20.82 *	0,00	30	30
Beerenkothen 1	1	45.88	35.96	0	G	1	0.0	501	30.06 *	4,20	30	30	5.511 *	0,00	30	30
Beerenkothen 2	1	44.84	35.02	0	G	1	0.0	403	24.18 *	4,00	30	30	4.433 *	0,00	30	30

Erläuterung zur Tabelle :

Kennzeichnung der Straßengattungen (Ga) sind:

A = Bundesautobahn

B = Bundesstraßen

L,K,V = Landes-, Kreis- und Gemeindeverbindungsstraßen

G = Gemeindestraßen

Besondere Kennzeichnungen sind:

* = gewählte Voreinstellung gem. RLS-90

V = vorgegebener Pegel ohne Berechnung

Klassen des Fahrbahnbelages (Bl) sind:

1 = nicht geriffelter Gussasphalt, Asphaltbeton, Splittmastixasphalt

2 = Betone oder geriffelte Gussasphalte

3 = Pflaster mit ebener Oberfläche

4 = sonstige Pflaster

- zusätzliche Fahrbahnbeläge für Außerortsstraßen mit $v > 60$ km/h, gem. Allg. Rundschreiben Straßenbau Nr. 14/1991 -

5 = Betone n. ZTV Beton 78 mit Stahlbesenstrich mit Längsglätter

6 = Betone n. ZTV Beton 78 ohne Stahlbesenstrich mit Längsglätter und Längsstrukturierung mit einem Jutetuch

7 = Asphaltbetone $\leq 0/11$ und Splittmastixasphalte 0/8 und 0/11 ohne Absplittung

8 = offenporige Asphaltdeckschichten, die im Neuzustand einen Hohlraumgehalt $\geq 15\%$ aufweisen - mit Kornaufbau 0/11

9 = offenporige Asphaltdeckschichten, die im Neuzustand einen Hohlraumgehalt $\geq 15\%$ aufweisen - mit Kornaufbau 0/8

Tabelle 7-3: Emissionskenngrößen nach RLS-90 für Planfall 2

Bestand

Straßenname	Regelquerschnitt	Emissionspegel Tag	Emissionspegel Nacht	Höhe ü. Grund	Straßengattung	Belag	Steigung	DTV Kfz/24 h	M-Tag Kfz/h	Lkw Anteil Tag	zul. Geschw. Tag Pkw	zul. Geschw. Tag Lkw	M-Nacht Kfz/h	Lkw Anteil Nacht	zul. Geschw. Nacht Pkw	zul. Geschw. Nacht Lkw
Oststraße	1	50.96	41.23	0	G	1	0.0	1687	101.2 *	03. Jan	30	30	18.56 *	0	30	30
Oststraße	1	52.48	42.75	0	G	1	0.0	2394	143.6 *	03. Jan	30	30	26.33 *	0	30	30

Planung

Straßenname	Regelquerschnitt	Emissionspegel Tag	Emissionspegel Nacht	Höhe ü. Grund	Straßengattung	Belag	Steigung	DTV Kfz/24 h	M-Tag Kfz/h	Lkw Anteil Tag	zul. Geschw. Tag Pkw	zul. Geschw. Tag Lkw	M-Nacht Kfz/h	Lkw Anteil Nacht	zul. Geschw. Nacht Pkw	zul. Geschw. Nacht Lkw
OststraßeRWL	1	46.70	36.98	0	G	1	0.0	633	37.98 *	3,80	30	30	6.963 *	0	30	30
OststraßeRO	1	52.48	42.75	0	G	1	0.0	2394	143.6 *	3,80	30	30	26.33 *	0	30	30
OststraßeRWR	1	48.92	39.19	0	G	1	0.0	1054	63.24 *	3,80	30	30	11.59 *	0	30	30

Erläuterung zur Tabelle :

Kennzeichnung der Straßengattungen (Ga) sind:

A = Bundesautobahn

B = Bundesstraßen

L,K,V = Landes-, Kreis- und Gemeindeverbindungsstraßen

G = Gemeindestraßen

Besondere Kennzeichnungen sind:

* = gewählte Voreinstellung gem. RLS-90

V = vorgegebener Pegel ohne Berechnung

Klassen des Fahrbahnbelages (Bl) sind:

1 = nicht geriffelter Gussasphalt, Asphaltbeton, Splittmastixasphalt

2 = Betone oder geriffelte Gussasphalte

3 = Pflaster mit ebener Oberfläche

4 = sonstige Pflaster

- zusätzliche Fahrbahnbeläge für Außerortsstraßen mit $v > 60$ km/h, gem. Allg. Rundschreiben Straßenbau Nr. 14/1991 -

5 = Betone n. ZTV Beton 78 mit Stahlbesenstrich mit Längsglätter

6 = Betone n. ZTV Beton 78 ohne Stahlbesenstrich mit Längsglätter und Längsstrukturierung mit einem Jutetuch

7 = Asphaltbetone $\leq 0/11$ und Splittmastixasphalte $0/8$ und $0/11$ ohne Absplittung

8 = offenporige Asphaltdeckschichten, die im Neuzustand einen Hohlraumgehalt $\geq 15\%$ aufweisen - mit Kornaufbau $0/11$

9 = offenporige Asphaltdeckschichten, die im Neuzustand einen Hohlraumgehalt $\geq 15\%$ aufweisen - mit Kornaufbau $0/8$

Tabelle 7-4: Emissionskenngrößen nach RLS-90 für Prüfung auf wesentliche Änderung Oststraße

Bestand

Straßenname	Regelquerschnitt	Emissionspegel Tag	Emissionspegel Nacht	Höhe ü. Grund	Straßengattung	Belag	Steigung	DTV Kfz/24 h	M-Tag Kfz/h	Lkw Anteil Tag	zul. Geschw. Tag Pkw	zul. Geschw. Tag Lkw	M-Nacht Kfz/h	Lkw Anteil Nacht	zul. Geschw. Nacht Pkw	zul. Geschw. Nacht Lkw
BalckeDürr RS	1	59.73	51.54	0	G	1	0.0	8014	480.8 *	3	50	50	88.15 *	1,70	50	50
BalckeDürr RN L	1	53.14	44.96	0	G	1	0.0	1758	105.5 *	3	50	50	19.34 *	1,70	50	50
BalckeDürr RN G	1	56.45	48.26	0	G	1	0.0	3763	225.8 *	3	50	50	41.39 *	1,70	50	50

Planung

Straßenname	Regelquerschnitt	Emissionspegel Tag	Emissionspegel Nacht	Höhe ü. Grund	Straßengattung	Belag	Steigung	DTV Kfz/24 h	M-Tag Kfz/h	Lkw Anteil Tag	zul. Geschw. Tag Pkw	zul. Geschw. Tag Lkw	M-Nacht Kfz/h	Lkw Anteil Nacht	zul. Geschw. Nacht Pkw	zul. Geschw. Nacht Lkw
BalckeDürr RS	1	59.73	51.54	0	G	1	0.0	8014	480.8 *	3	50	50	88.15 *	1,70	50	50
BalckeDürr RN L	1	53.14	44.96	0	G	1	0.0	1758	105.5 *	3	50	50	19.34 *	1,70	50	50
BalckeDürr RN G	1	51.54	43.35	0	G	1	0.0	1215	72.9 *	3	50	50	13.36 *	1,70	50	50
BalckeDürr RN R	1	54.76	46.57	0	G	1	0.0	2548	152.9 *	3	50	50	28.03 *	1,70	50	50

Erläuterung zur Tabelle :

Kennzeichnung der Straßengattungen (Ga) sind:

- A = Bundesautobahn
- B = Bundesstraßen
- L,K,V = Landes-, Kreis- und Gemeindeverbindungsstraßen
- G = Gemeindestraßen

Besondere Kennzeichnungen sind:

- * = gewählte Voreinstellung gem. RLS-90
- V = vorgegebener Pegel ohne Berechnung

Klassen des Fahrbahnbelages (Bl) sind:

- 1 = nicht geriffelter Gussasphalt, Asphaltbeton, Splittmastixasphalt
- 2 = Betone oder geriffelte Gussasphalte
- 3 = Pflaster mit ebener Oberfläche
- 4 = sonstige Pflaster
- zusätzliche Fahrbahnbeläge für Außerortsstraßen mit v >, 60 km/h, gem. Allg. Rundschreiben Straßenbau Nr. 14/1991 -
- 5 = Betone n. ZTV Beton 78 mit Stahlbesenstrich mit Längsglätter
- 6 = Betone n. ZTV Beton 78 ohne Stahlbesenstrich mit Längsglätter und Längsstrukturierung mit einem Jutetuch
- 7 = Asphaltbetone <= 0/11 und Splittmastixasphalte 0/8 und 0/11 ohne Absplittung
- 8 = offenporige Asphaltdeckschichten, die im Neuzustand einen Hohlraumgehalt >= 15% aufweisen - mit Kornaufbau 0/11
- 9 = offenporige Asphaltdeckschichten, die im Neuzustand einen Hohlraumgehalt >= 15% aufweisen - mit Kornaufbau 0/8

Tabelle 7-5: Emissionskenngrößen nach RLS-90 für Prüfung auf wesentliche Änderung Balcke-Dürr-Allee

Straßenname	Regelquerschnitt	Emissionspegel Tag	Emissionspegel Nacht	Höhe ü. Grund	Straßengattung	Belag	Steigung	DTV Kfz/24 h	M-Tag Kfz/h	Lkw Anteil Tag	zul. Geschw. Tag Pkw	zul. Geschw. Tag Lkw	M-Nacht Kfz/h	Lkw Anteil Nacht	zul. Geschw. Nacht Pkw	zul. Geschw. Nacht Lkw
Erschließ Oststraße	1	51.36	40.05	0	G	1	0.0	1284	77.04 *	7,80	30	30	14.12 *	0	30	30

Erläuterung zur Tabelle :

Kennzeichnung der Straßengattungen (Ga) sind:

- A = Bundesautobahn
- B = Bundesstraßen
- L,K,V = Landes-, Kreis- und Gemeindeverbindungsstraßen
- G = Gemeindestraßen

Besondere Kennzeichnungen sind:

- * = gewählte Voreinstellung gem. RLS-90
- V = vorgegebener Pegel ohne Berechnung

Klassen des Fahrbahnbelages (Bl) sind:

- 1 = nicht geriffelter Gussasphalt, Asphaltbeton, Splittmastixasphalt
- 2 = Betone oder geriffelte Gussasphalte
- 3 = Pflaster mit ebener Oberfläche
- 4 = sonstige Pflaster
- zusätzliche Fahrbahnbeläge für Außerortsstraßen mit v >, 60 km/h, gem. Allg. Rundschreiben Straßenbau Nr. 14/1991 -
- 5 = Betone n. ZTV Beton 78 mit Stahlbesenstrich mit Längsglätter
- 6 = Betone n. ZTV Beton 78 ohne Stahlbesenstrich mit Längsglätter und Längsstrukturierung mit einem Jutetuch
- 7 = Asphaltbetone <= 0/11 und Splittmastixasphalte 0/8 und 0/11 ohne Absplittung
- 8 = offenporige Asphaltdeckschichten, die im Neuzustand einen Hohlraumgehalt >= 15% aufweisen - mit Kornaufbau 0/11
- 9 = offenporige Asphaltdeckschichten, die im Neuzustand einen Hohlraumgehalt >= 15% aufweisen - mit Kornaufbau 0/8

Tabelle 7-6: Emissionskenngrößen nach RLS-90 für Prüfung nach 16. BImSchV Erschließungsstraße zur Oststraße

Straßenname	Regelquerschnitt	Emissionspegel Tag	Emissionspegel Nacht	Höhe ü. Grund	Straßengattung	Belag	Steigung	DTV Kfz/24 h	M-Tag Kfz/h	Lkw Anteil Tag	zul. Geschw. Tag Pkw	zul. Geschw. Tag Lkw	M-Nacht Kfz/h	Lkw Anteil Nacht	zul. Geschw. Nacht Pkw	zul. Geschw. Nacht Lkw
Erschließ Beerenkoth	1	44.84	35.02	0	G	1	0.0	403	24.18 *	4	30	30	4.433 *	0	30	30

Erläuterung zur Tabelle :

Kennzeichnung der Straßengattungen (Ga) sind:

A = Bundesautobahn

B = Bundesstraßen

L,K,V = Landes-, Kreis- und Gemeindeverbindungsstraßen

G = Gemeindestraßen

Besondere Kennzeichnungen sind:

* = gewählte Voreinstellung gem. RLS-90

V = vorgegebener Pegel ohne Berechnung

Klassen des Fahrbahnbelages (Bl) sind:

1 = nicht geriffelter Gussasphalt, Asphaltbeton, Splittmastixasphalt

2 = Betone oder geriffelte Gussasphalte

3 = Pflaster mit ebener Oberfläche

4 = sonstige Pflaster

- zusätzliche Fahrbahnbeläge für Außerortsstraßen mit $v > 60$ km/h, gem. Allg. Rundschreiben Straßenbau Nr. 14/1991 -

5 = Betone n. ZTV Beton 78 mit Stahlbesenstrich mit Längsglätter

6 = Betone n. ZTV Beton 78 ohne Stahlbesenstrich mit Längsglätter und Längsstrukturierung mit einem Jutetuch

7 = Asphaltbetone $\leq 0/11$ und Splittmastixasphalte $0/8$ und $0/11$ ohne Absplittung

8 = offenporige Asphaltdeckschichten, die im Neuzustand einen Hohlraumgehalt $\geq 15\%$ aufweisen - mit Kornaufbau $0/11$

9 = offenporige Asphaltdeckschichten, die im Neuzustand einen Hohlraumgehalt $\geq 15\%$ aufweisen - mit Kornaufbau $0/8$

Tabelle 7-7: Emissionskenngrößen nach RLS-90 für Prüfung nach 16. BImSchV Erschließungsstraße zum Beerenkoth

8 Schallimmissionen Gewerbelärm

In den folgenden Tabellen sind die Beurteilungspegel der Gesamtbelastung des Gewerbelärms für den Planfall 1 und den Planfall 2 aufgeführt. Die Berechnung der Beurteilungspegel kann der Anlage III und IV entnommen werden.

Immissionsorte	Fassade	abs. Höhe ü. NN m	Immissionsrichtwert dB(A)		Beurteilungspegel Gesamtbelastung dB(A)	
			Tag	Nacht	Tag	Nacht
EGE PLANUNG	S	76.50	65	50	57,0	31,6
EGE PLANUNG	S	79.50	65	50	57,8	31,5
EGE PLANUNG	S	82.50	65	50	58,0	32,0
EGE PLANUNG	S	85.50	65	50	57,7	32,1
KITA*	NO	76.50	55	-	53,5	27,9
KITA OST*	NO	76.50	55	-	51,5	24,1
WA OSTSTRABE 16	NO	76.93	55	40	52,5	22,9
WA OSTSTRABE 16	NO	79.93	55	40	54,2	24,6
WA OSTSTRABE 16	NO	82.93	55	40	55,0	27,1
GE HOMBERGER 37	SSW	72.54	65	50	48,8	20,5
GE HOMBERGER 37	SSW	75.54	65	50	50,0	25,0
GE HOMBERGER 37	SSW	78.54	65	50	50,6	28,3
GE HOMBERGER 37	SSW	81.54	65	50	51,1	29,5
GE BALCKE-DÜRR	OSO	73.21	65	50	48,9	23,0
GE BALCKE-DÜRR	OSO	76.21	65	50	50,8	25,5
GE BALCKE-DÜRR	OSO	79.21	65	50	51,8	26,6
GE BALCKE-DÜRR	OSO	82.21	65	50	52,2	28,6
GE BALCKE-DÜRR	OSO	85.21	65	50	52,4	29,4
GE BALCKE-DÜRR	OSO	88.21	65	50	52,5	30,4
GE BALCKE-DÜRR	OSO	91.21	65	50	52,5	30,9
GE BALCKE-DÜRR	OSO	94.21	65	50	52,4	31,0
GE BALCKE-DÜRR	OSO	97.21	65	50	52,3	31,1
KITA WEST*	WNW	76.50	55	0	54,3	29,4
SO WOHNEN 1**	NNW	78.40	60	45	51,2	24,1
SO WOHNEN 2**	WSW	75.16	60	45	47,0	12,6
SO WOHNEN 2**	WSW	78.16	60	45	49,2	19,2
NEUBAU BEERENKOTHEN**	O	77.83	60	45	51,6	19,1
SO WOHNEN 3**	SSW	73.31	60	45	52,6	11,8
SO WOHNEN 3**	SSW	76.31	60	45	53,9	13,6
SO WOHNEN 3**	SSW	79.31	60	45	54,5	15,1
SO GE NORD	WNW	72.76	65	50	60,4	16,4
SO GE NORD	WNW	75.76	65	50	60,6	22,4
SO GE NORD	WNW	78.76	65	50	59,9	31,2
SO GE NORD	WNW	81.76	65	50	59,0	34,3
SO GE NORD	WNW	84.76	65	50	57,2	34,2
SO GE SÜD	WNW	73.61	65	50	59,9	26,5
EDEKA BÜRO 1	OSO	77.39	65	50	47,6	34,7
EDEKA BÜRO 2	OSO	77.39	65	50	58,9	31,9

* Beurteilung der Kita wie Wohnen mit Nutzung nur tagsüber ohne Berücksichtigung der besonders empfindlichen Zeiten von 6-7 Uhr und 20-22 Uhr, da in der Kita in dieser Zeit nicht geschlafen wird.

** Beurteilung wie Mischgebietsnutzung

Tabelle 8-1: Geräuschimmissionen an den maßgeblichen Immissionsorten Planfall 1

Immissionsorte	Fassade	abs. Höhe ü. NN m	Immissionsrichtwert dB(A)		Beurteilungspegel Gesamtbelastung dB(A)	
			Tag	Nacht	Tag	Nacht
EGE PLANUNG	S	76.50	65	50	57,0	31,6
EGE PLANUNG	S	79.50	65	50	57,7	31,5
EGE PLANUNG	S	82.50	65	50	57,9	32,0
EGE PLANUNG	S	85.50	65	50	57,6	32,1
KITA	NO	76.50	55	-	53,2	27,9
KITA OST	NO	76.50	55	-	51,1	24,1
WA OSTSTRAÙE 16	NO	76.93	55	40	52,3	22,9
WA OSTSTRAÙE 16	NO	79.93	55	40	54,0	24,6
WA OSTSTRAÙE 16	NO	82.93	55	40	54,7	27,1
GE HOMBERGER 37	SSW	72.54	65	50	49,6	20,5
GE HOMBERGER 37	SSW	75.54	65	50	50,7	25,0
GE HOMBERGER 37	SSW	78.54	65	50	51,2	28,3
GE HOMBERGER 37	SSW	81.54	65	50	51,6	29,5
GE BALCKE-DÜRR	OSO	73.21	65	50	48,8	23,0
GE BALCKE-DÜRR	OSO	76.21	65	50	50,7	25,5
GE BALCKE-DÜRR	OSO	79.21	65	50	51,7	26,6
GE BALCKE-DÜRR	OSO	82.21	65	50	52,1	28,6
GE BALCKE-DÜRR	OSO	85.21	65	50	52,3	29,4
GE BALCKE-DÜRR	OSO	88.21	65	50	52,3	30,4
GE BALCKE-DÜRR	OSO	91.21	65	50	52,4	30,9
GE BALCKE-DÜRR	OSO	94.21	65	50	52,3	31,0
GE BALCKE-DÜRR	OSO	97.21	65	50	52,2	31,1
KITA WEST	WNW	76.50	55	-	54,2	29,4
NEUBAU BEERENKOTHEN	O	77.83	60	45	50,0	19,3
SO WOHNEN 3	SSW	73.31	60	45	53,6	10,4
SO WOHNEN 3	SSW	76.31	60	45	54,7	12,1
SO WOHNEN 3	SSW	79.31	60	45	55,1	13,5
SO GE NORD	WNW	72.76	65	50	60,8	16,4
SO GE NORD	WNW	75.76	65	50	60,9	22,4
SO GE NORD	WNW	78.76	65	50	60,3	31,2
SO GE NORD	WNW	81.76	65	50	59,3	34,3
SO GE NORD	WNW	84.76	65	50	57,5	34,2
SO GE SÜD	WNW	73.61	65	50	58,9	26,5
EDEKA BÜRO 1	OSO	77.39	65	50	47,0	34,7
EDEKA BÜRO 2	OSO	77.39	65	50	58,5	31,9
SO WOHNEN 3	OSO	73.38	60	45	51,9	3,7
SO WOHNEN 3	OSO	76.38	60	45	52,5	5,5
SO WOHNEN 3	OSO	79.38	60	45	52,6	9,8
EISENHÜTTENSTR 50a	SSW	73.70	55	40	50,4	11,7
EISENHÜTTENSTR 50a	SSW	76.70	55	40	51,9	13,5
EISENHÜTTENSTR 50a	SSW	79.70	55	40	52,5	13,3
SO WOHNEN 07 NORD	WNW	74.06	60	45	56,0	14,2
SO WOHNEN 07 NORD	WNW	77.06	60	45	56,3	19,8
SO WOHNEN 07 NORD	WNW	80.06	60	45	56,5	23,0
SO WOHNEN 07 SÜD	NO	74.93	60	45	52,6	19,2
SO WOHNEN 07 SÜD	NO	77.93	60	45	53,1	19,7
SO WOHNEN 07 SÜD	NO	80.93	60	45	53,4	22,0
WA OSTSTRAÙE 18	NO	77.37	55	40	49,6	21,4
WA OSTSTRAÙE 18	NO	80.37	55	40	51,1	23,0

Immissionsorte	Fassade	abs. Höhe ü. NN m	Immissionsrichtwert dB(A)		Beurteilungspegel Gesamtbelastung dB(A)	
WA OSTSTRAÙE 18	NO	83.37	55	40	52,0	24,5
HOMBERGER STR. 51	SSW	74.39	55	40	47,7	11,1
HOMBERGER STR. 51	SSW	77.39	55	40	49,6	11,9
HOMBERGER STR. 51	SSW	80.39	55	40	50,3	12,1

* Beurteilung der Kita wie Wohnen mit Nutzung nur tagsüber ohne Berücksichtigung der besonders empfindlichen Zeiten von 6-7 Uhr und 20-22 Uhr, da in der Kita in dieser Zeit nicht geschlafen wird.

** Beurteilung wie Mischgebietsnutzung

Tabelle 8-2: Geräuschimmissionen an den maßgeblichen Immissionsorten Planfall 2

An den Fassaden der umliegenden Gebäude werden in beiden Planfällen die Orientierungswerte der DIN 18005/Immissionsrichtwerte der TA-Lärm eingehalten. Der maßgebliche Immissionsort für das Plangebiet 1 ist das Gebäude Oststraße 16. Das Gebäude liegt in einem allg. Wohngebiet. Hier sind am Tag Beurteilungspegel von 55 dB(A) im Planfall 1 und von 54,7 dB(A) im Planfall 2 zu erwarten. Die Reduzierung der Geräuschimmissionen im Planfall 2 ergibt sich durch die geänderte Ausfahrtsituation für die Fahrzeuge der Gewerbebetriebe, die zukünftig im Planfall 2 über die neue Erschließungsstraße ausfahren können und nicht mehr über den Parkplatz des Einzelhandels fahren müssen. Nachts werden die Immissionsrichtwerte durch die geplante Kühlanlage des Einzelhandels um mindestens 10 dB an allen umliegenden Immissionsorten unterschritten. Auch an den heutigen Gebäuden im Teilbereich 2 und an zukünftigen Gebäuden im Teilbereich 2 (SO Wohnen und SO GE) werden die Orientierungswerte der DIN 18005 für Gewerbelärm deutlich unterschritten. Damit ist die Entwicklung von Wohnungen in dem Teilbereich 2 bei einer Einstufung wie bei einem Mischgebiet ohne Konflikte möglich.

Der sonntägliche Verkauf von Backwaren in der Zeit zwischen 6.00 und 21.30 Uhr wird in jedem Fall ein geringeres Kundenaufkommen verursachen als das prognostizierte Kundenaufkommen für einen Werktag. Dieses geringere Kundenaufkommen wird sich auf die Zeit von 8.00 bis 20.00 Uhr konzentrieren. Damit liegen in dieser Zeit auch 3 Stunden mit besonders empfindlichen Nutzungszeiten nach TA-Lärm wie an Werktagen. Die sich damit ergebenden Beurteilungspegel liegen unter den Werten für Werktage. Da schon an Werktagen die Immissionsrichtwerte der TA-Lärm eingehalten werden, werden diese auch an Sonntagen mit Öffnung eines Backshops sicher eingehalten.

Schallschutzmaßnahmen zum Schutz vor Gewerbelärm

Die Gesamtbelastungen des Einzelhandels im Planbereich 1 und der vorhandenen bzw. zukünftig geplanten gewerblichen Nutzungen im Planbereich 2 sowie die im B-Plan Nr. 313 - 3. Änderung festgesetzten möglichen Emissionen des Eckgrundstückes Oststraße/Balcke-Dürr-Allee unterschreiten tagsüber und nachts die Immissionsrichtwerte der TA-Lärm unter der Voraussetzung, dass folgende Schallschutzmaßnahmen für den geplanten Einzelhandel im Planbereich 1 berücksichtigt werden:

- Die Parkplatzoberfläche ist als ebenes ungefastes eng verlegtes Pflaster oder in Asphalt auszuführen.
- Die außen liegenden Lüftungstechnischen Anlagen (Kälteanlagen, Lüfter, ...) sind auf einen gesamten Schallleistungspegel von 78 dB(A) zu begrenzen.
- Die Betriebszeit des Verbrauchermarktes inkl. der Anlieferung von Ware ist auf die Tagzeit von 6.00 bis 22.00 Uhr zu begrenzen. Die Öffnungszeit des Einzelhandels ist entsprechend auf z. B. 6.15 bis 21.30 Uhr einzuschränken. Die Betriebszeit des Kühl/Lüftungsaggregates beträgt 24 h.

Konflikte durch kurzzeitige Geräuschimmissionen sind nicht zu erwarten.

9 Geräuschimmissionen Verkehrslärm

9.1 Verkehrslärmimmissionen durch neu gebaute Straßen oder Straßen mit erheblichem baulichen Eingriff (Prüfung nach 16. BImSchV)

Eine wesentliche Änderung durch einen erheblichen baulichen Eingriff liegt dann vor, wenn sich die Beurteilungspegel an einem Immissionsort durch die Baumaßnahme um 3 dB erhöhen. Dabei werden nur die Beurteilungspegel der umzubauenden Straße beurteilt. Ebenso liegt eine wesentliche Änderung vor, wenn die Beurteilungspegel erstmals tags auf ≥ 70 dB(A) oder nachts auf ≥ 60 dB(A) erhöht werden oder die Beurteilungspegel von 70 dB(A) tags oder 60 dB(A) nachts weiter erhöht werden. Im Fall einer wesentlichen Änderung ist zu prüfen, ob die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV überschritten werden und damit Anspruch auf Prüfung von Schallschutz besteht.

Der erhebliche bauliche Eingriff auf der Oststraße durch den Bau einer Abbiegespur verursacht an den benachbarten Gebäuden eine Zunahme der Beurteilungspegel um 2 dB am Gebäude Oststraße 10 (Kita) und um 3-4 dB am Gebäude Balcke-Dürr-Allee 1. Damit liegt eine wesentliche Änderung im Sinne der 16. BImSchV an dem Gebäude Balcke-Dürr-Allee 1 vor. Die Beurteilungspegel durch den geänderten Bereich der Oststraße betragen am Gebäude Oststraße 10 tagsüber 55 dB(A) und nachts 45 dB(A). Die Immissionsrichtwerte für Wohnen der 16. BImSchV von 59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts wird eingehalten. An dem Gebäude Balcke-Dürr-Allee 1 betragen die Beurteilungspegel der Oststraße 52 dB(A) tags und 42 dB(A) nachts. Die Immissionsrichtwerte für Gewerbegebiete der 16. BImSchV von 69 dB(A) tags und 59 dB(A) nachts wird eingehalten. Es besteht kein Anspruch auf Schallschutzmaßnahmen durch die wesentliche Änderung der Oststraße.

Der erhebliche bauliche Eingriff auf der Balcke-Dürr-Allee durch den Bau einer Rechts-Abbiegespur verursacht an dem benachbarten Gebäude Homberger Straße 25 eine Zunahme der Beurteilungspegel um 1 dB. Am Gebäude Balcke-Dürr-Allee 1 verringern sich die Geräuschimmissionen geringfügig um < 1 dB, da die Verkehre Richtung Osten etwas von dem Gebäude abrücken. An dem Gebäude Homberger Straße 25 betragen die Beurteilungspegel der Balcke-Dürr-Allee 55-56 dB(A) tags und 47-48 dB(A) nachts. Die Immissionsrichtwerte für Gewerbegebiete der 16. BImSchV von 69 dB(A) tags und 59 dB(A) nachts werden eingehalten und die Beurteilungspegel werden nicht auf 70 dB(A) tags oder 60 dB(A) nachts erhöht. Es handelt sich damit nicht um eine wesentliche Änderung im Sinne der 16. BImSchV. Es besteht kein Anspruch auf Schallschutzmaßnahmen durch den baulichen Eingriff in die Balcke-Dürr-Allee.

Der Neubau der Erschließungsstraße im Teilbereich 2 aus dem SO-Gebiet zur Oststraße verursacht Beurteilungspegel der Erschließungsstraße an dem Gebäude Oststraße 18 von 50-51 dB(A) tags und 39 dB(A) nachts. Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV von 59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts für Wohnen werden deutlich unterschritten. Es besteht kein Anspruch auf Schallschutzmaßnahmen auf Grundlage der 16. BImSchV.

Der Neubau der Erschließungsstraße im Teilbereich 2 aus dem SO-Gebiet zur Straße Beerenkothen verursacht Beurteilungspegel der Erschließungsstraße an dem bestehenden Gebäude Beerenkothen 3 von 43 dB(A) tags und 34 dB(A) nachts sowie an dem in Bau befindlichen neuen Gebäude nördlich der geplanten Erschließungsstraße von 51-52 dB(A) tags und 41-42 dB(A) nachts. Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV von 59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts für Wohnen werden deutlich unterschritten. Es besteht kein Anspruch auf Schallschutzmaßnahmen auf Grundlage der 16. BImSchV.

9.2 Verkehrslärmimmissionen im Plangebiet

Räume, die dem dauernden Aufenthalt von Menschen dienen, sind in Form von Büroräumen im Obergeschoss des geplanten Gebäudes vorgesehen. Die Fenster dieser Räume weisen alle

zum Parkplatz in Richtung Oststraße. An den Fenstern sind tagsüber Beurteilungspegel < 58 dB(A) zu erwarten. Nachts liegt keine Nutzung als Schlafräum vor. Der Orientierungswert der DIN 18005 von 65 dB(A) für Gewerbe wird damit an den schutzwürdigen Räumen deutlich unterschritten. Nach DIN 4109 ist für diese Räume ein Bauschalldämm-Maß von mind. 30 dB erforderlich. Dieses Schalldämm-Maß wird schon aufgrund der Anforderungen der Energieeinsparverordnung bei üblicher Bauweise erreicht. Deshalb muss in dem Bebauungsplan für den Teilbereich 1 keine Festsetzung zum Schallschutz gegen Verkehrslärm getroffen werden.

9.3 Änderung der Verkehrslärmimmissionen auf öffentlichen Straßen

Die Zunahme der Verkehre auf den umliegenden Straßen auf direkt an der Straße liegende Gebäude wird für die Homberger Straße, die Balcke-Dürr-Allee, die Oststraße und Beerenkothen ermittelt. Im Nahbereich des Plangebietes liegen an der Fester Straße keine Gebäude, die nur durch die Fester Straße und nicht maßgeblich durch die Homberger Straße beeinflusst werden. Deshalb wird auf eine Untersuchung der Fester Straße verzichtet.

Allen Untersuchungen liegt der Netzfall 3 des Verkehrsgutachtens der Grontmij GmbH, Düsseldorf zugrunde.

Nachts ist keine Zunahme der Verkehrsmengen zu erwarten. Die Zunahme der Verkehrsmengen tagsüber durch den geplanten Einzelhandel und die Büronutzung im Teilbereich 1 (Planfall 1) führt zu folgenden Änderungen der Verkehrslärmimmissionen tagsüber an den Straßenseitigen Fassaden von Gebäuden an den umliegenden öffentlichen Straßen:

Straße	Prognose-Nullfall Tag dB(A)	Prognosefall 1 Tag dB(A)	Zunahme Tag dB
Homberger Straße westl. Balcke-Dürr-Alle	68,6	68,6	0
Homberger Straße zw. Balcke-Dürr-Alle und Ausfahrt Plangebiet	71	71,1	0,1
Homberger Straße östl. Ausfahrt Plangebiet	67,43-72,46	67,49-72,52	<0,1
Balcke-Dürr-Allee im Einzugsbereich Oststraße (bis 100 m) (Gewerbegebiet)	64,3	66,9	2,6
Balcke-Dürr-Allee südlich Einzugsbereich Oststraße (bis 100 m) (Gewerbegebiet)	64,94	65,05	0,1
Oststraße	55,5-56,4	55,7-57	0,2-0,6
Beerenkothen	57,32	57,37	<0,1

Tabelle 9-1: Änderung der Geräuschimmissionen im umliegenden Straßennetz durch die Planung Teilbereich 1 (Planfall 1)

Rechnerische Erhöhungen der Lärmimmissionen um weniger als 0,1 dB werden als keine Zunahme der Werte angesetzt. Eine relevante Zunahme der Lärmimmissionen durch die veränderten Verkehre ist nur an der Balcke-Dürr-Allee im Bereich der Anbindung der Oststraße zu erwarten. Die Zunahme der Lärmimmissionen wird hier durch die neue Lichtsignalanlage mit den dafür bei der Lärmberechnung notwendigen Zuschlägen verursacht. Der Orientierungswert der DIN 18005 von 65 dB(A) für Gewerbegebiete wird hier im Bestand gerade eingehalten und durch die Planung um 2 dB überschritten. Allerdings liegen die Beurteilungspegel am Tag noch unter dem Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV von 69 dB(A). Damit liegen trotz der Erhöhung der Beurteilungspegel auf 67 dB(A) noch gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse vor. Eine geringe Zunahme der Lärmimmissionen ist damit noch auf der Homberger Straße zwischen der Balcke-Dürr-Allee und der Ausfahrt aus dem Plangebiet, der Oststraße, und dem südlichen Teil der Balcke-Dürr-Allee zu erwarten. Auch auf dem südlichen Teil der Balcke-Dürr-Allee liegen die Beurteilungspegel am Tag noch

unter dem Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV von 69 dB(A). Damit liegen weder relevante Zunahmen der Lärmimmissionen noch ungesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse vor. Gleiches gilt für die Oststraße, auf der mit einer Zunahme der Lärmimmissionen von 0,3 bis 0,6 dB weder relevante Lärmzunahmen noch Überschreitungen des Immissionsgrenzwertes der 16. BImSchV von 59 dB(A) tags für Wohngebiete vorliegen. Auch hier liegen im Planfall 1 noch gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse vor. Die Verkehrszunahme auf der Homberger Straße kann zu einer Zunahme der Lärmimmissionen im Teilstück zwischen der Ausfahrt aus dem Plangebiet und der Kreuzung Balcke-Dürr-Allee um lediglich 0,1 dB führen. In diesem Teilstück liegt lediglich eine gewerbliche Nutzung (Bürohaus) in einem Gewerbegebiet (B-Plan Ost 172). Zwar wird schon heute ein Beurteilungspegel > 70 dB(A) an dem Gebäude erreicht, aber die Grenze der Gesundheitsgefährdung in Gewerbegebiete von 75 dB(A) tags wird auch mit der Planung im Planfall 1 nicht überschritten. Die geringe Zunahme der Lärmimmissionen auf der Homberger Straße stellt keine relevante Verschlechterung der Lärmsituation dar.

Mit einer zukünftigen Umsetzung der Planungen im Planbereich 2 (Planfall 2) ergeben sich folgende Zunahmen des Verkehrslärms an den straßenseitigen Fassaden in den umliegenden Straßen:

Straße	Prognosefall 1		Prognosefall 2		Zunahme	
	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB	Nacht dB
Homberger Straße westl. Balcke-Dürr-Allee	68,6	60	68,8	60	0,1	< 0,1
Homberger Straße zw. Balcke-Dürr-Allee und Ausfahrt Plangebiet	71,1	62,34	71,3	62,43	0,2	< 0,1
Homberger Straße östl. Ausfahrt Plangebiet	67,5-72,5	58,74- 63,77	67,7-72,8	58,80-63,85	0,2	< 0,1
Balcke-Dürr-Allee im Einzugsbereich Oststraße (bis 100 m) (Gewerbegebiet)	66,9	58,8	67,2	59,0	0,3	0,2
Balcke-Dürr-Allee südlich Einzugsbereich Oststraße (bis 100 m) (Gewerbegebiet)	65,1	57,1	65,2	57,1	0,1	< 0,1
Oststraße	55,7-57	46,6	56,2-58,3	47,2	0,8-1,3	0,7
Beerenkothen	53,2-57,4	44,0-48,5	53,5-57,7	44,2-48,7	0,2-0,5	0,2-0,4

Tabelle 9-2: Änderung der Geräuschimmissionen im umliegenden Straßennetz durch die Planung Teilbereich 2 (Planfall 2)

Durch die Überplanung des östlichen Teilbereiches des ehemaligen Geländes der Ratinger Maschinenfabrik werden auf allen Straßen mit Ausnahme der Oststraße zwischen Ausfahrt Einzelhandel und der Balcke-Dürr-Allee die Geräuschimmissionen nur unwesentlich um 0,1 bis 0,8 dB erhöht. Im westlichen Teil der Oststraße liegt die Geräuschzunahme tagsüber bei 1,3 dB. Die Beurteilungspegel an den straßenseitigen Fassaden der Balcke-Dürr-Allee und des Teils der Homberger Straße westlich der Balcke-Dürr-Allee halten auch im Planfall 2 die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV von 69 dB(A) tags und 59 dB(A) nachts für Gewerbegebiete ein. Damit liegen weder relevante Zunahmen der Lärmimmissionen noch ungesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse vor. Die Beurteilungspegel an den straßenseitigen Fassaden der Oststraße und der Straße Beerenkothen halten ebenfalls auch im Planfall 2 die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV von 59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts für Wohngebiete ein. Damit liegen zwar auf der Oststraße relevante Zunahmen der Lärmimmissionen vor, doch sind auch im Planfall 2 keine ungesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu erwarten.

Lediglich auf der Homberger Straße liegen an den straßenseitigen Fassaden schon im Bestand tagsüber und nachts zum einen Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV sowohl für Wohngebiete, als auch für Gewerbegebiete mit Beurteilungspegeln tags von 70,5 bis 72,8 dB(A) im Gewerbegebiet (Homberger Straße 25-47) und von 67,7 bis 69,4 dB(A) im Wohngebiet (ab Homberger Straße 51) vor. Eine Zunahme des Verkehrslärms ist nur tagsüber zu erwarten. Durch die vollständige Überplanung der Fläche der ehemaligen Rater Maschinenfabrik wird der Verkehrslärm ausschließlich am Tag um ca. 0,3 dB erhöht. Die Beurteilungspegel liegen auch im Planfall 2 an den Fassaden noch unter der Grenze zur Gesundheitsgefährdung von 75 dB(A) in Gewerbegebieten (Homberger Straße 25-47) und von 70 dB(A) für Wohngebiete (ab Homberger Straße 51). Damit stellt die Zunahme des Verkehrslärms um lediglich 0,3 dB auf der Homberger Straße keine akustisch relevante Zunahme dar.

Karten

Anlage I

Emissionspegel Gewerbe Planfall 1

Index	<IND>	<RQ>	<ELE>	<PT>	<PN>	<Z>	<T1>	<T2>	<T3>
1	Edeka Fahrwege	1	2	65.6	0.0	0.5 r	Mo 6:00 22:00 P 1	-	-
2	Edeka Fahrwege	1	3	62.9	0.0	0.5 r	Mo 6:00 22:00 P 1	-	-
3	Edeka Lagerampe	3	4	74	0.0	0. r 4 r	Mo 6:00 7:00 P 1	Mo 7:00 15:00 P 0.5	Mo 20:00 21:00 P 0.5
4	Edeka RLT	1	5	78 Lw	78 Lw	1 d	Mo 0:00 24:00 P 1	-	-
5	Edeka EKWagen	0	6	87.4	-	1 r	Mo 6:00 22:00 P 1	-	-
6	Edeka EKWagen	0	7	87.4	-	1 r	Mo 6:00 22:00 P 1	-	-
7	Edeka EKWagen	0	8	87.4	-	1 r	Mo 6:00 22:00 P 1	-	-
8	Edeka EKWagen	0	9	87.4	-	1 r	Mo 6:00 22:00 P 1	-	-
9	Edeka EKWagen	0	10	87.4	-	1 r	Mo 6:00 22:00 P 1	-	-
10	GEE	2	14	55	30	2 r	Mo 0:00 24:00 P 1	- *	- *
11	Shop Entladen	0	16	88 Lw	88 Lw	0.5 r	Mo 6:00 7:00 N 2	Mo 7:00 9:00 N 1	-
12	Edeka Parken	2	17	92.4 Lw	0.0	0.5 r	Mo 6:00 22:00 P 1	-	-
13	Shop Lkw	1	18	63	0.0	0.5 r	Mo 6:00 7:00 N 2	Mo 7:00 9:00 N 1	-
14	Edeka Lkw	1	19	63	-	0.5 r	Mo 6:00 7:00 N 5	Mo 7:00 11:00 N 1	Mo 20:00 21:00 N 1
15	Edeka Fahrwege	1	17	62.9	0.0	0.5 r	Mo 6:00 22:00 P 1	-	-
16	Edeka Fahrwege	1	18	62.9	0.0	0.5 r	Mo 6:00 22:00 P 1	-	-
17	Edeka Fahrwege	1	19	62.9	0.0	0.5 r	Mo 6:00 22:00 P 1	-	-
18	Edeka Fahrwege	1	20	62.9	0.0	0.5 r	Mo 6:00 22:00 P 1	-	-
19	Edeka Fahrwege	1	21	62.9	0.0	0.5 r	Mo 6:00 22:00 P 1	-	-
20	Gewerbe1	2	21	53	0.0	2 r	Mo 6:00 22:00 P 1	-	-
21	Gewerbe2	2	22	53	0.0	2 r	Mo 6:00 22:00 P 1	-	-
22	Gewerbe3	2	23	55	0.0	2 r	Mo 6:00 22:00 P 1	-	-
23	GE SOgeb Fahrweg	1	26	62.3	0.0	0.5 r	Mo 6:00 22:00 P 1	-	-
24	GE SOgeb Fahrweg	1	27	62.3	0.0	0.5 r	Mo 6:00 22:00 P 1	-	-
25	GE SOgeb Fahrweg	1	28	62.3	0.0	0.5 r	Mo 6:00 22:00 P 1	-	-

Anlage II

Emissionspegel Gewerbe Planfall 2

Index	<IND>	<RQ>	<PT>	<PN>	<Z>	<T1>	<T2>	<T3>
1	Edeka Fahrwege	1	65.6	0.0	0.5 r	Mo 6:00 22:00 P 1	-	-
2	Edeka Fahrwege	1	62.9	0.0	0.5 r	Mo 6:00 22:00 P 1	-	-
3	Edeka Lagerampe	3	74	0.0	0. r 4 r	Mo 6:00 7:00 P 1	Mo 7:00 15:00 P 0.5	Mo 20:00 21:00 P 0.5
4	Edeka RLT	1	78 Lw	78 Lw	1 d	Mo 0:00 24:00 P 1	-	-
5	GEE	2	55	30	2 r	Mo 0:00 24:00 P 1	- *	- *
6	Shop Entladen	0	88 Lw	88 Lw	0.5 r	Mo 6:00 7:00 N 2	Mo 7:00 9:00 N 1	-
7	Edeka Parken	2	92.4 Lw	0.0	0.5 r	Mo 6:00 22:00 P 1	-	-
8	Shop Lkw	1	63	0.0	0.5 r	Mo 6:00 7:00 N 2	Mo 7:00 9:00 N 1	-
9	Edeka Lkw	1	63	-	0.5 r	Mo 6:00 7:00 N 5	Mo 7:00 11:00 N 1	Mo 20:00 21:00 N 1
10	Edeka Fahrwege	1	62.9	0.0	0.5 r	Mo 6:00 22:00 P 1	-	-
11	Edeka Fahrwege	1	62.9	0.0	0.5 r	Mo 6:00 22:00 P 1	-	-
12	Edeka Fahrwege	1	62.9	0.0	0.5 r	Mo 6:00 22:00 P 1	-	-
13	Edeka Fahrwege	1	62.9	0.0	0.5 r	Mo 6:00 22:00 P 1	-	-
14	Edeka Fahrwege	1	62.9	0.0	0.5 r	Mo 6:00 22:00 P 1	-	-
15	SO 0406 Gewerbe	2	55	0.0	2 r	Mo 6:00 22:00 P 1	-	-
16	SO 05 BüroDienstl.	2	50	0.0	2 r	Mo 6:00 22:00 P 1	-	-
17	SO 08 BüroDienstl.	2	50	0.0	2 r	Mo 6:00 22:00 P 1	-	-
18	GE Bestand Fahrweg	1	62.3	0.0	0.5 r	Mo 6:00 22:00 P 1	-	-
19	GE Bestand Fahrweg	1	62.3	0.0	0.5 r	Mo 6:00 22:00 P 1	-	-
20	GE Plan2 Fahrweg	1	60	0.0	0.5 r	Mo 6:00 22:00 P 1	-	-
21	GE Plan2 FahrwegNord	1	60.6	0.0	0.5 r	Mo 6:00 22:00 P 1	-	-
22	GE Plan2 FahrwegSüd	1	68.4	0.0	0.5 r	Mo 6:00 22:00 P 1	-	-
23	GE Plan2FahrwegNord2	1	68.5	0.0	0.5 r	Mo 6:00 22:00 P 1	-	-
24	Edeka EKWagen	0	87.4	-	1 r	Mo 6:00 22:00 P 1	-	-
25	Edeka EKWagen	0	87.4	-	1 r	Mo 6:00 22:00 P 1	-	-
26	Edeka EKWagen	0	87.4	-	1 r	Mo 6:00 22:00 P 1	-	-
27	Edeka EKWagen	0	87.4	-	1 r	Mo 6:00 22:00 P 1	-	-
28	Edeka EKWagen	0	87.4	-	1 r	Mo 6:00 22:00 P 1	-	-

Anlage III

Beurteilungspegel Gewerbelärm Planfall 1

Projekt: LIMA_7 Version: 8.11 Lizenznehmer: AFI, Haltern am See Auftrag Datum
 Seite B5990 Edeka Plan 1 B5990_GE 14/05/2012
 1

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I001 EG S -FAS. - GEB.: EGE PLANUNG <ID>-
 Lage des Aufpunktes : Xi= 351.3142 km Yi= 5684.7757 km Zi= 76.50 m
 Tag Nacht
 Immission : 57.0 dB(A) 31.6 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für				Agr	Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge KEZ		Lm (L AT+KEZ+KR)			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
Edeka EKWagen	-	87.4	0.0	Lw	0.0	5.0	94.4	0.0	0.0	31.0	3.0	0.0	-0.3	0.0	1.1	-45.2	-2.3	-0.1	-0.1	50.5	0.0	0.0	0.0	0.0	50.5	0.0
Edeka Fahrwege	-	65.6	0.0	Lw'	1.0	10.5	75.8	0.0	0.0	33.8	3.0	0.0	-0.5	0.0	0.2	-41.6	-2.3	0.0	0.0	34.6	0.0	0.0	0.0	0.0	34.6	0.0
Edeka Fahrwege	-	62.9	0.0	Lw'	1.0	439.4	89.3	0.0	0.0	31.5	3.0	0.0	-0.8	0.0	0.7	-46.7	-2.8	-0.1	-0.1	42.5	0.0	0.0	0.0	0.0	42.5	0.0
Edeka Lagerampe	-	74.0	0.0	Lw''	3.0	30.0	88.8	0.0	0.0	55.5	6.0	0.0	-0.6	0.0	0.0	-45.9	-2.5	0.0	0.0	45.8	0.0	-4.6	0.0	0.0	41.2	0.0
Edeka Lkw	-	63.0	0.0	Lw''	1.0	182.4	85.6	0.0	0.0	32.3	3.0	0.0	-0.7	0.0	0.8	-43.3	-2.5	-0.1	0.0	42.8	0.0	-2.0	0.0	0.0	40.8	0.0
Edeka Parken	-	54.7	0.0	Lw''	2.0	5857.5	92.4	0.0	0.0	24.7	3.0	0.0	-0.7	0.0	0.8	-46.2	-2.6	-0.1	0.0	46.6	0.0	0.0	0.0	0.0	46.6	0.0
Edeka RLt	-	73.7	73.7	Lw''	1.0	2.7	78.0	78.0	0.0	80.0	3.0	0.0	-1.2	-1.2	1.6	-49.1	0.0	-0.1	-4.8	27.3	27.2	0.0	0.0	0.0	27.3	27.2
GE SOgeb Fahrweg	-	62.3	0.0	Lw'	1.0	340.7	87.6	0.0	0.0	32.2	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.9	-49.4	-3.2	-0.1	-0.6	37.1	0.0	0.0	0.0	0.0	37.1	0.0
GEe	-	55.0	30.0	Lw''	2.0	2115.5	88.3	63.3	0.0	7.5	2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-36.1	-0.2	0.0	0.0	54.6	29.6	0.0	0.0	0.0	54.6	29.6
Gewerbe1	-	53.0	0.0	Lw''	2.0	6025.5	90.8	0.0	0.0	100.5	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.2	-54.6	-4.0	-0.3	-0.5	33.2	0.0	0.0	0.0	0.0	33.2	0.0
Gewerbe2	-	53.0	0.0	Lw''	2.0	1316.8	84.2	0.0	0.0	177.7	3.0	0.0	-1.6	0.0	1.4	-57.0	-0.5	-0.4	-12.9	16.2	0.0	0.0	0.0	0.0	16.2	0.0
Gewerbe3	-	55.0	0.0	Lw''	2.0	3118.1	89.9	0.0	0.0	109.5	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.6	-53.7	-3.2	-0.3	-4.6	30.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.0	0.0
Shop Entladen	-	88.0	0.0	Lw	0.0	1.0	88.0	0.0	0.0	75.1	3.0	0.0	-1.3	0.0	3.0	-48.5	-3.7	-0.2	0.0	40.3	0.0	-16.0	0.0	0.0	24.3	0.0
Shop Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	144.8	84.6	0.0	0.0	32.6	3.0	0.0	-0.8	0.0	0.8	-46.9	-2.9	-0.1	-0.3	37.4	0.0	-6.0	0.0	0.0	31.4	0.0

Projekt: LIMA_7 Version: 8.11 Lizenznehmer: AFI, Haltern am See Auftrag Datum
 Seite B5990 Edeka Plan 1 B5990_GE 14/05/2012
 2

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I001 1.OG S -FAS. - GEB.: EGE PLANUNG <ID>-
 Lage des Aufpunktes : Xi= 351.3142 km Yi= 5684.7757 km Zi= 79.50 m
 Tag Nacht
 Immission : 57.8 dB(A) 31.5 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für				Agr	Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge KEZ		Lm (L AT+KEZ+KR)			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
Edeka EKWagen	-	87.4	0.0	Lw	0.0	5.0	94.4	0.0	0.0	31.6	3.0	0.0	0.0	0.0	1.1	-45.4	-0.7	-0.1	-0.1	52.2	0.0	0.0	0.0	0.0	52.2	0.0
Edeka Fahrwege	-	65.6	0.0	Lw'	1.0	10.5	75.8	0.0	0.0	34.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.2	-41.7	-0.1	-0.1	0.0	37.1	0.0	0.0	0.0	0.0	37.1	0.0
Edeka Fahrwege	-	62.9	0.0	Lw'	1.0	439.4	89.3	0.0	0.0	32.1	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.6	-46.7	-1.3	-0.1	-0.1	44.6	0.0	0.0	0.0	0.0	44.6	0.0
Edeka Lagerampe	-	74.0	0.0	Lw''	3.0	30.0	88.8	0.0	0.0	55.8	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-45.9	-1.3	-0.1	0.0	47.5	0.0	-4.6	0.0	0.0	42.9	0.0
Edeka Lkw	-	63.0	0.0	Lw''	1.0	182.4	85.6	0.0	0.0	32.8	3.0	0.0	0.0	0.0	0.6	-43.4	-0.7	-0.1	0.0	45.0	0.0	-2.0	0.0	0.0	43.0	0.0
Edeka Parken	-	54.7	0.0	Lw''	2.0	5857.5	92.4	0.0	0.0	25.4	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.7	-46.2	-1.3	-0.1	0.0	48.4	0.0	0.0	0.0	0.0	48.4	0.0
Edeka RLt	-	73.7	73.7	Lw''	1.0	2.7	78.0	78.0	0.0	79.9	2.9	0.0	-0.5	-0.5	0.6	-49.0	-0.8	-0.1	-3.8	27.2	27.1	0.0	0.0	0.0	27.2	27.1
GE SOgeb Fahrweg	-	62.3	0.0	Lw'	1.0	340.7	87.6	0.0	0.0	32.7	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.7	-49.8	-1.7	-0.1	-0.4	39.1	0.0	0.0	0.0	0.0	39.1	0.0
GEe	-	55.0	30.0	Lw''	2.0	2115.5	88.3	63.3	0.0	7.5	2.4	0.0	0.0	0.0	0.0	-36.2	0.0	0.0	0.0	54.5	29.5	0.0	0.0	0.0	54.5	29.5
Gewerbe1	-	53.0	0.0	Lw''	2.0	6025.5	90.8	0.0	0.0	100.7	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.2	-54.6	-3.6	-0.3	-0.3	34.1	0.0	0.0	0.0	0.0	34.1	0.0
Gewerbe2	-	53.0	0.0	Lw''	2.0	1316.8	84.2	0.0	0.0	177.7	3.0	0.0	-1.3	0.0	1.3	-57.1	-0.4	-0.4	-12.2	17.1	0.0	0.0	0.0	0.0	17.1	0.0
Gewerbe3	-	55.0	0.0	Lw''	2.0	3118.1	89.9	0.0	0.0	109.6	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.5	-54.1	-2.5	-0.3	-3.7	31.7	0.0	0.0	0.0	0.0	31.7	0.0
Shop Entladen	-	88.0	0.0	Lw	0.0	1.0	88.0	0.0	0.0	75.4	3.0	0.0	-0.5	0.0	2.9	-48.5	-2.9	-0.2	0.0	41.8	0.0	-16.0	0.0	0.0	25.8	0.0
Shop Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	144.8	84.6	0.0	0.0	33.1	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.7	-47.1	-1.2	-0.1	-0.2	39.6	0.0	-6.0	0.0	0.0	33.6	0.0

Projekt:
Seite B5990 Edeka Plan 1
3

Auftrag Datum
B5990_GE 14/05/2012

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I001 2.OG S -FAS. - GEB.: EGE PLANUNG <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 351.3142 km Yi= 5684.7757 km Zi= 82.50 m
Tag Nacht
Immission : 58.0 dB(A) 32.0 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Cmet		mittlere Werte für				L AT		Zeitzuschläge		Lm			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	
Edeka EKWagen	-	87.4	0.0	Lw	0.0	5.0	94.4	0.0	0.0	32.4	3.0	0.0	0.0	0.0	1.2	-45.4	-0.3	-0.1	-0.1	52.7	0.0	0.0	0.0	52.7	0.0
Edeka Fahrwege	-	65.6	0.0	Lw*	1.0	10.5	75.8	0.0	0.0	35.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.2	-41.9	0.0	0.0	0.0	37.1	0.0	0.0	0.0	37.1	0.0
Edeka Fahrwege	-	62.9	0.0	Lw*	1.0	439.4	89.3	0.0	0.0	32.9	3.0	0.0	0.0	0.0	0.7	-46.9	-0.7	-0.1	-0.1	45.2	0.0	0.0	0.0	45.2	0.0
Edeka Lagerrampe	-	74.0	0.0	Lw**	3.0	30.0	88.8	0.0	0.0	56.3	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-46.0	-0.1	-0.2	0.0	48.5	0.0	-4.6	0.0	43.9	0.0
Edeka Lkw	-	63.0	0.0	Lw**	1.0	182.4	85.6	0.0	0.0	33.6	3.0	0.0	0.0	0.0	0.7	-43.5	0.0	-0.1	0.0	45.7	0.0	-2.0	0.0	43.7	0.0
Edeka Parken	-	54.7	0.0	Lw**	2.0	5857.5	92.4	0.0	0.0	26.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.8	-46.4	-0.6	-0.1	0.0	49.1	0.0	0.0	0.0	49.1	0.0
Edeka RLT	-	73.7	73.7	Lw*	1.0	2.7	78.0	78.0	0.0	79.9	2.9	0.0	0.0	0.0	0.5	-49.1	0.0	-0.1	-3.3	28.8	28.8	0.0	0.0	28.8	28.8
GE S0geb Fahrweg	-	62.3	0.0	Lw*	1.0	340.7	87.6	0.0	0.0	33.5	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.8	-49.8	-1.1	-0.1	-0.4	39.9	0.0	0.0	0.0	39.9	0.0
GE	-	55.0	30.0	Lw**	2.0	2115.5	88.3	63.3	0.0	7.5	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	-36.7	0.0	0.0	0.0	54.1	29.1	0.0	0.0	54.1	29.1
Gewerbe1	-	53.0	0.0	Lw**	2.0	6025.5	90.8	0.0	0.0	100.9	3.0	0.0	-0.5	0.0	0.2	-54.8	-3.2	-0.3	-0.3	34.9	0.0	0.0	0.0	34.9	0.0
Gewerbe2	-	53.0	0.0	Lw**	2.0	1316.8	84.2	0.0	0.0	177.9	3.0	0.0	-1.1	0.0	1.2	-57.0	-0.3	-0.4	-11.5	18.1	0.0	0.0	0.0	18.1	0.0
Gewerbe3	-	55.0	0.0	Lw**	2.0	3118.1	89.9	0.0	0.0	109.8	3.0	0.0	-0.7	0.0	0.6	-54.2	-2.0	-0.3	-3.7	32.6	0.0	0.0	0.0	32.6	0.0
Shop Entladen	-	88.0	0.0	Lw	0.0	1.0	88.0	0.0	0.0	75.8	3.0	0.0	0.0	0.0	2.8	-48.6	-2.0	-0.1	0.0	43.1	0.0	-16.0	0.0	27.1	0.0
Shop Lkw	-	63.0	0.0	Lw*	1.0	144.8	84.6	0.0	0.0	33.9	3.0	0.0	0.0	0.0	0.7	-47.1	-0.6	-0.1	-0.2	40.3	0.0	-6.0	0.0	34.3	0.0

Projekt:
Seite B5990 Edeka Plan 1
4

Auftrag Datum
B5990_GE 14/05/2012

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I001 3.OG S -FAS. - GEB.: EGE PLANUNG <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 351.3142 km Yi= 5684.7757 km Zi= 85.50 m
Tag Nacht
Immission : 57.7 dB(A) 32.1 dB(A) -96.0 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Cmet		mittlere Werte für				L AT		Zeitzuschläge		Lm			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	
Edeka EKWagen	-	87.4	0.0	Lw	0.0	5.0	94.4	0.0	0.0	33.5	3.0	0.0	0.0	0.0	1.5	-45.7	-0.1	-0.1	-0.1	52.9	0.0	0.0	0.0	52.9	0.0
Edeka Fahrwege	-	65.6	0.0	Lw*	1.0	10.5	75.8	0.0	0.0	36.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.3	-42.1	0.0	-0.1	0.0	36.9	0.0	0.0	0.0	36.9	0.0
Edeka Fahrwege	-	62.9	0.0	Lw*	1.0	439.4	89.3	0.0	0.0	34.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.8	-47.0	-0.4	-0.1	-0.1	45.5	0.0	0.0	0.0	45.5	0.0
Edeka Lagerrampe	-	74.0	0.0	Lw**	3.0	30.0	88.8	0.0	0.0	56.9	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-46.1	0.0	-0.2	0.0	48.5	0.0	-4.6	0.0	44.0	0.0
Edeka Lkw	-	63.0	0.0	Lw**	1.0	182.4	85.6	0.0	0.0	34.6	3.0	0.0	0.0	0.0	0.9	-43.7	0.0	-0.1	0.0	45.7	0.0	-2.0	0.0	43.7	0.0
Edeka Parken	-	54.7	0.0	Lw**	2.0	5857.5	92.4	0.0	0.0	27.7	3.0	0.0	0.0	0.0	0.9	-46.4	-0.4	-0.1	0.0	49.4	0.0	0.0	0.0	49.4	0.0
Edeka RLT	-	73.7	73.7	Lw*	1.0	2.7	78.0	78.0	0.0	80.1	2.9	0.0	0.0	0.0	0.4	-49.1	0.0	-0.1	-2.1	29.9	29.9	0.0	0.0	29.9	29.9
GE S0geb Fahrweg	-	62.3	0.0	Lw*	1.0	340.7	87.6	0.0	0.0	34.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.9	-49.9	-0.7	-0.1	-0.5	40.3	0.0	0.0	0.0	40.3	0.0
GE	-	55.0	30.0	Lw**	2.0	2115.5	88.3	63.3	0.0	9.6	2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-37.8	0.0	0.0	0.0	53.1	28.1	0.0	0.0	53.1	28.1
Gewerbe1	-	53.0	0.0	Lw**	2.0	6025.5	90.8	0.0	0.0	101.2	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.2	-54.7	-2.8	-0.3	-0.3	35.7	0.0	0.0	0.0	35.7	0.0
Gewerbe2	-	53.0	0.0	Lw**	2.0	1316.8	84.2	0.0	0.0	178.0	3.0	0.0	-0.8	0.0	1.1	-57.0	0.0	-0.4	-10.9	19.1	0.0	0.0	0.0	19.1	0.0
Gewerbe3	-	55.0	0.0	Lw**	2.0	3118.1	89.9	0.0	0.0	110.1	3.0	0.0	-0.3	0.0	0.5	-54.3	-2.2	-0.3	-2.9	33.4	0.0	0.0	0.0	33.4	0.0
Shop Entladen	-	88.0	0.0	Lw	0.0	1.0	88.0	0.0	0.0	76.2	3.0	0.0	0.0	0.0	2.8	-48.6	-1.2	-0.2	0.0	43.8	0.0	-16.0	0.0	27.8	0.0
Shop Lkw	-	63.0	0.0	Lw*	1.0	144.8	84.6	0.0	0.0	34.9	3.0	0.0	0.0	0.0	0.8	-47.3	-0.3	-0.1	-0.2	40.5	0.0	-6.0	0.0	34.5	0.0