KURZ UND FISCHER
Beratende Ingenieure ▪ Bauphysik

Auftraggeber:

nextparx Wesseling GmbH
Philip-Reis-Straße 14
63303 Dreieich-Sprendlingen

Auftragnehmer:

Kurz u. Fischer GmbH
Beratende Ingenieure
Brückenstraße 9

71364 Winnenden

> Sachverständige Prüfstelle für den Schallschutz im Hochbau (DIN 4109)

> Bekannt gegebene Stelle nach §§ 26, 28 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)

Gutachten 8099

Ermittlung und Beurteilung der schalltechnischen Auswirkungen durch und auf den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 4/103.2 „Nextpark Wesseling“ der Stadt Wesseling.

Schallimmissionsprognose

Datum: 26. Juni 2012

Winnenden Fon: 0 71 95 . 91 47-0 ▪ Halle (Saale) Fon: 0 3 45 . 2 00 37 19 ▪ Wiesbaden Fon: 06 11 . 2 67 94 78
Möhnesee Fon: 0 29 24 . 8 79 57 95 ▪ Feldkirchen-Westerham Fon: 0 80 63 . 89 91 ▪ Internet www.kurz-fischer.de

Inhaltsverzeichnis

1. Gegenstand der Untersuchung 4

1.1. Situation und Aufgabenstellung 4

1.2. Abstimmungen und Eingangsdaten 5

2. Beurteilungsgrundlagen 7

2.1. DIN 18 005 (Schallschutz im Städtebau) 7

2.2. TA Lärm 8

3. Schalltechnische Auswirkungen durch Anlagenlärm: Geräuschkontingentierung 10

3.1. Geräuschkontingentierung: Schützenswerte Nutzungen und Immissionsorte 10

3.2. Geräuschkontingentierung: Ermittlung der Planwerte 11

3.3. Geräuschkontingentierung: Ermittlung der Emissionskontingente 12

3.4. Umsetzung der Festsetzungen zur Geräuschkontingentierung im Bebauungsplan auf Ebene der Baugenehmigung 13

4. Schalltechnische Auswirkungen durch Anlagenlärm des geplanten Nextpark Wesseling anhand eines konkreten Betriebsmodells 14

4.1. Schutzwürdige Umgebung und Immissionsorte 14

4.2. Beurteilungsgrundlagen 15

4.3. Grundlagen der Untersuchung 16

4.4. Berücksichtigte Schallschutzmaßnahmen 19

4.5. Emissionsdaten 19

4.6. Berechnungsverfahren 26

4.7. Zusatzbelastung durch Geräusche der zu beurteilenden Anlage 28

4.8. Beurteilung der Ergebnisse und Schallschutzmaßnahmen 31

Winnenden Fon: 0 71 95 . 91 47-0 ▪ Halle (Saale) Fon: 0 3 45 . 2 00 37 19 ▪ Wiesbaden Fon: 06 11 . 2 67 94 78
Möhnesee Fon: 0 29 24 . 8 79 57 95 ▪ Feldkirchen-Westerham Fon: 0 80 63 . 89 91 ▪ Internet www.kurz-fischer.de

4.9. Rahmenbedingungen und Schallschutzmaßnahmen für den Betrieb des Nextpark Wesseling 31

5. Auswirkungen des durch das Plangebiet entstehenden zusätzlichen Verkehrs im öffentlichen Straßenraum 33

5.1. Schutzwürdige Umgebung und Immissionsorte 33

5.2. Grundlagen der Untersuchungen 33

6. Einwirkungen auf das Bebauungsplangebiet 41

6.1. Anlagenlärm 41

6.2. Geräuscheinwirkungen durch Verkehrslärm (BAB A 555) 41

7. Schallschutzmaßnahmen 43

7.1. Maßnahmen aufgrund des einwirkenden Verkehrslärms 43

7.2. Maßnahmen aufgrund der Auswirkungen des Bebauungsplangebiets 43

8. Formulierungsvorschläge für Festsetzungen im Bebauungsplan 45

9. Kurze Zusammenfassung 47

Anlagenverzeichnis
Literaturverzeichnis
6 Anlagen

Winnenden Fon: 0 71 95 . 91 47-0 ▪ Halle (Saale) Fon: 0 3 45 . 2 00 37 19 ▪ Wiesbaden Fon: 06 11 . 2 67 94 78
Möhnesee Fon: 0 29 24 . 8 79 57 95 ▪ Feldkirchen-Westerham Fon: 0 80 63 . 89 91 ▪ Internet www.kurz-fischer.de

1. Gegenstand der Untersuchung

1.1. Situation und Aufgabenstellung

Die Nextpark Wesseling GmbH + Co. KG beabsichtigt die Errichtung des Nextpark Wesseling, bestehend aus 2 Logistikhallen mit Büronutzungen. Das Gelände befindet sich westlich der BAB A 555, südlich angrenzend an das Gelände der Fruchthansa GmbH. Zur planungsrechtlichen Umsetzung dieses Bauvorhabens soll der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 4/103.2 aufgestellt werden, in dem Gewerbegebiete ausgewiesen werden sollen. Neben der Fläche des Nextpark Wesseling im südlichen Teilbereich beinhaltet dieser Bebauungsplan eine Erweiterungsfläche des nördlich vorhandenen Betriebs der Fruchthansa.

In der Anlage 1 ist das Bebauungsplangebiet im räumlichen Zusammenhang dargestellt.

Für die Fläche des geplanten Nextpark Wesseling liegt bereits ein Vorhaben- und Erschließungsplan vor. Auf der Gewerbegebietsfläche sollen zwei Logistikhallen realisiert werden. Die Zu- und Abfahrt der Lieferfahrzeuge erfolgt über die Urfelder Straße im Norden, über die westlich des Grundstücks verlaufende Erschließungsstraße.

Die Nutzung der geplanten Erweiterungsfläche der Firma Fruchthansa steht im Detail noch nicht fest.

Für eine umfassende Abwägung im Bauleitplanverfahren bzw. im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens wird eine Schallimmissionsprognose erarbeitet, in der die folgenden Aufgabenstellungen untersucht werden sollten:

Schalltechnische Auswirkungen des Bebauungsplangebiets:

- Auswirkungen durch Anlagenlärm (Geräuschkontingentierung)

  Durchführung einer Geräuschkontingentierung zur Festlegung der maximal zulässigen Schallabstrahlung der geplanten Gewerbegebietsflächen, die im Bebauungsplan als Emissionskontingente planungsrechtlich festgesetzt werden sollten.

- Auswirkungen durch Anlagenlärm (Bauvorhaben Nextpark Wesseling GmbH)

  Ermittlung und Beurteilung der zu erwartenden Geräuschimmissionen durch den Betrieb des Bauvorhabens an der umliegenden schützenswerten Bebauung und Bewertung anhand der anhand der DIN 18005 [1] i. V. m. TA Lärm [2] entsprechend einer nicht genehmigungsbedürftige Anlage. Dabei sind die in der vorliegenden Untersuchung ermittelten Emissionskontingente, die im Bebauungsplan festgesetzt werden sollten, nachzuweisen.

- Ermittlung der Auswirkungen der Planung durch Erhöhungen der Straßenverkehrsimmissionen an der schützenswerten Bebauung der das Plangebiet erschließenden öffentlichen Straßen.

Winnenden Fon: 0 71 95 . 91 47-0 ▪ Halle (Saale) Fon: 0 3 45 . 2 00 37 19 ▪ Wiesbaden Fon: 06 11 . 2 67 94 78
Möhnesee Fon: 0 29 24 . 8 79 57 95 ▪ Feldkirchen-Westerham Fon: 0 80 63 . 89 91 ▪ Internet www.kurz-fischer.de

Schalltechnische Einwirkungen auf das Bebauungsplangebiet:

- Ermittlung der zu erwartenden Straßenverkehrsimmissionen innerhalb des Plangebiets und Bewertung anhand der DIN 18005 [1] als Grundlage für die Dimensionierung der Außenbauteile nach der DIN 4109 [3].
- Aussage zu den zu erwartenden Geräuscheinwirkungen des Anlagenlärms innerhalb des Plangebiets und Bewertung anhand der DIN 18005 [1] i. V. m. der TA Lärm [2].

1.2. Abstimmungen und Eingangsdaten

Abstimmungen mit Vertretern der Kreisverwaltung Erftkreis

Mit Vertretern der Kreisverwaltung Erftkreis, der zuständigen Genehmigungsbehörde, wurde die Vorgehensweise der schalltechnischen Untersuchungen fernmündlich abgestimmt.

Demnach ist die Geräuschvorbelastung der weiteren im Untersuchungsraum vorhandenen Anlagen nach TA Lärm [2] ausreichend zu berücksichtigen (vgl. Abschnitt 3.2).

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchungen sind die vorhandenen oder die innerhalb rechtskräftiger Bebauungspläne gelegenen schützenswerten Nutzungen zu betrachten.

Auf eine Betrachtung der zusätzlichen Verkehre nach 7.4 der TA Lärm kann im vorliegenden Fall verzichtet werden, da die Erschließungsstraßen bis zu einer Entfernung von 500 m innerhalb von Gewerbegebieten verlaufen.

Abstimmungen mit Vertretern der Stadt Wesseling

Mit Vertretern der Stadt Wesseling wurden die zu berücksichtigenden umliegenden schützenswerten Nutzungen abgestimmt. Die für die vorliegenden Untersuchungen relevanten Bebauungspläne wurden von der Stadt Wesseling zur Verfügung gestellt.

Abstimmungen mit der Nextpark Wesseling GmbH

Angaben zu der zu erwartenden Betriebstätigkeit durch die geplanten Logistikhallen wurde über Vertreter der Nextpark GmbH zur Verfügung gestellt (vgl. Abschnitt 4.3).

Ausnahmsweise zulässige Wohnnutzungen für Betriebsinhaber sollen innerhalb des Bebauungsplangebiets nicht zugelassen werden.

Winnenden Fon: 0 71 95 . 91 47-0 ▪ Halle (Saale) Fon: 0 3 45 . 2 00 37 19 ▪ Wiesbaden Fon: 06 11 . 2 67 94 78
Möhnesee Fon: 0 29 24 . 8 79 57 95 ▪ Feldkirchen-Westerham Fon: 0 80 63 . 89 91 ▪ Internet www.kurz-fischer.de

Eingangsdaten

Für die Untersuchungen standen neben weiteren Informationen bei Telefonaten mit Vertretern der nextparx GmbH folgende Angaben/Unterlagen zur Verfügung:

- Katastergrundlage des Untersuchungsraums, Stand November 2011
- Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 4/103.2, Stand 26. Juni 2012
- Vorhaben- und Erschließungsplan zum geplanten nextpark Wesseling GmbH, Stand 26. Juni 2012
- Plangrundlagen zur Logistikhalle (Freiflächenplan, Grundrisspläne sowie Schnitte und Ansichten), Architekturbüro Gerber, Stand 21. Mai 2012
- Verkehrsuntersuchung zum Nextpark Wesseling, Stand April 2012 [4]

Winnenden Fon: 0 71 95 . 91 47-0 ▪ Halle (Saale) Fon: 0 3 45 . 2 00 37 19 ▪ Wiesbaden Fon: 06 11 . 2 67 94 78
Möhnesee Fon: 0 29 24 . 8 79 57 95 ▪ Feldkirchen-Westerham Fon: 0 80 63 . 89 91 ▪ Internet www.kurz-fischer.de

2. Beurteilungsgrundlagen

2.1. DIN 18 005 (Schallschutz im Städtebau)

Für die vorliegende Untersuchung (Bebauungsplan) sind die schalltechnischen Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18 005 [1] als Beurteilungsgrundlage heranzuziehen.

Grundsätzlich müssen wegen des Vorsorgegrundsatzes alle Geräuscheinwirkungen mit den Mitteln der Bauleitplanung mindestens so gering gehalten werden, dass die später auf den Einzelfall anzuwendenden Spezialvorschriften (hier: TA Lärm [2], siehe Abschnitt 2.2) beachtet werden können.

Nach DIN 18 005 sollen in Abhängigkeit vom Gebietscharakter folgende schalltechnischen Orientierungswerte durch den Beurteilungspegel L_r nicht überschritten werden:

Tabelle 1: Schalltechnische Orientierungswerte nach DIN 18 005

lfd. Nr.	**Gebietscharakter**	**Schalltechnische Orientierungswerte in dB(A)** tags: 6 - 22 Uhr	nachts: 22 - 6 Uhr
1	Reines Wohngebiet (WR)	**50**	**40/35***
2	Allgemeines Wohngebiet (WA)	**55**	**45/40***
3	Friedhöfe, Kleingärten, Parkanlagen	**55**	**--**
4	Besondere Wohngebiete (WB)	**60**	**45/40***
5	Dorf-, Mischgebiet (MD, MI)	**60**	**50/45***
6	Kern-, Gewerbegebiet (MK, GE)	**65**	**55/50***

* Der niedrigere Wert gilt für Geräusche von Industrie- und Gewerbebetrieben, sowie für Freizeitanlagen.

Das Beiblatt 1 der DIN 18 005 enthält den Hinweis, dass die Beurteilungspegel verschiedener Arten von Schallquellen (Verkehr, Gewerbe) jeweils für sich allein mit den o. g. Orientierungswerten zu vergleichen sind und nicht zusammengefasst werden sollen.

In vorbelasteten Bereichen, insbesondere bei vorhandener Bebauung, bestehenden Verkehrswegen und in Gemengelagen lassen sich die Orientierungswerte oft nicht einhalten. Wo im Rahmen der Abwägung mit plausibler Begründung von den Orientierungswerten abgewichen werden soll, weil andere Belange überwiegen, sollte möglichst ein Ausgleich durch andere geeignete Maßnahmen (z. B. geeignete Gebäudeanordnung und

Winnenden Fon: 0 71 95 . 91 47-0 ▪ Halle (Saale) Fon: 0 3 45 . 2 00 37 19 ▪ Wiesbaden Fon: 06 11 . 2 67 94 78
Möhnesee Fon: 0 29 24 . 8 79 57 95 ▪ Feldkirchen-Westerham Fon: 0 80 63 . 89 91 ▪ Internet www.kurz-fischer.de

Grundrissgestaltung, bauliche Schallschutzmaßnahmen) vorgesehen und planungsrechtlich abgesichert werden.

2.2. TA Lärm

Nach der TA Lärm [2] sollten folgende Immissionsrichtwerte vor dem vom Lärm am stärksten betroffenen Fenster durch den Beurteilungspegel L_r der Geräusche aller einwirkenden Anlagen nicht überschritten werden:

Tabelle 2: Immissionsrichtwerte nach TA Lärm

lfd. Nr.	Gebietscharakter	Immissionsrichtwerte in dB(A)	
		tags: 6 - 22 Uhr	nachts: 22 - 6 Uhr[o)]
1	Reine Wohngebiete (WR)	50	35
2	Allgemeine Wohngebiete (WA)	55	40
3	Mischgebiete (MI)	60	45
4	Gewerbegebiete (GE)	65	50

o) in der Nacht ist gem. TA-Lärm die lauteste Nachtstunde zur Beurteilung heranzuziehen

Die o. g. Immissionsrichtwerte nach TA Lärm sind mit dem sogenannten Beurteilungspegel L_r zu vergleichen, der aus dem ermittelten Mittelungspegel L_{eq} bzw. Wirkpegel L_s unter Berücksichtigung der Einwirkdauer, der Tagzeit des Auftretens des Geräusches (Bezugszeitraum) und besonderer Geräuschmerkmale (Töne, Impulse) ermittelt wird, wobei während des Nachtzeitraums (22^{00} - 6^{00} Uhr) die lauteste volle Stunde maßgebend ist.

Kurzzeitige Geräuschspitzen sollen die o. g. Richtwerte tags nicht mehr als 30 dB(A) und nachts nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.

Regelungen der TA Lärm für nicht genehmigungsbedürftige Anlagen

Nach TA Lärm vom 01.11.1998 sind nicht genehmigungsbedürftige Anlagen aus schallimmissionsrechtlicher Sicht unter folgenden Aspekten genehmigungsfähig:

a) Schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche, die nach dem Stand der Technik zur Lärmminderung vermeidbar sind, werden verhindert und
b) nach dem Stand der Technik zur Lärmminderung unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche werden auf ein Mindestmaß beschränkt.
c) Vorbehaltlich der Regelungen in Abschnitt 4.3 der TA Lärm ist sicher zu stellen, dass die Geräuschimmissionen der zu beurteilenden Anlage die Immissionsrichtwerte nicht überschreiten.

Winnenden Fon: 0 71 95 . 91 47-0 ▪ Halle (Saale) Fon: 0 3 45 . 2 00 37 19 ▪ Wiesbaden Fon: 06 11 . 2 67 94 78
Möhnesee Fon: 0 29 24 . 8 79 57 95 ▪ Feldkirchen-Westerham Fon: 0 80 63 . 89 91 ▪ Internet www.kurz-fischer.de

d) Eine Berücksichtigung der Vorbelastung ist nur erforderlich, wenn aufgrund konkreter Anhaltspunkte absehbar ist, dass die zu beurteilende Anlage im Falle ihrer Inbetriebnahme relevant im Sinne von Nummer 3.2.1 Abs. 2 zu einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte beitragen wird.

Bei Unterschreitung des maßgeblichen Immissionsrichtwerts von mindestens 6 dB kann die Bestimmung der Vorbelastung aufgrund der weiteren gewerblichen Anlage im Untersuchungsraum entfallen (Nummer 3.2.1 der TA Lärm).

Winnenden Fon: 0 71 95 . 91 47-0 ▪ Halle (Saale) Fon: 0 3 45 . 2 00 37 19 ▪ Wiesbaden Fon: 06 11 . 2 67 94 78
Möhnesee Fon: 0 29 24 . 8 79 57 95 ▪ Feldkirchen-Westerham Fon: 0 80 63 . 89 91 ▪ Internet www.kurz-fischer.de

3. Schalltechnische Auswirkungen durch Anlagenlärm: Geräuschkontingentierung

Hinsichtlich der schalltechnischen Auswirkungen der Planung sind die zu erwartenden Geräuscheinwirkungen durch den Anlagenlärm des Planungsgebiets an der umliegenden vorhandenen schützenswerten Bebauung zu untersuchen.

Da die konkrete Nutzung für die Erweiterungsfläche der Fa. Fruchthansa (GE Fruchthansa) noch nicht feststeht, sowie aufgrund der Nähe zu den umliegenden schützenswerten Nutzungen, wird die Begrenzung der Schallabstrahlung der geplanten Gewerbegebietsflächen im Rahmen einer Geräuschkontingentierung nach DIN 45691 [5] erforderlich. Durch diese Geräuschkontingentierung werden die zulässigen Schallemissionen auf den geplanten Gewerbegebietsflächen ermittelt. Dabei wird die Geräuschvorbelastung der weiteren vorhandenen gewerblichen Nutzungen im Untersuchungsraum berücksichtigt. Die Vorgehensweise wurde mit Vertretern der zuständigen Behörde abgestimmt (vgl. Abschnitt 1.2).

Die auf diese Weise ermittelten Emissionskontingente für die geplanten Gewerbegebietsflächen sollten im Bebauungsplan planungsrechtlich festgesetzt werden.

3.1. Geräuschkontingentierung: Schützenswerte Nutzungen und Immissionsorte

Die Geräuschkontingentierung wird für ausgewählte Immissionsorte (I 1 – I 6) der nächstgelegenen schützenswerten Bebauung außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. 4/103.2 vorgenommen.

Die Gebietsarten bzw. die Einstufung der Schutzwürdigkeit wurden mit Vertretern der Stadt Wesseling abgestimmt.

Die berücksichtigten Immissionsorte sind in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt.

Tabelle 3: Anlagenlärm Geräuschkontingentierung: Untersuchte Immissionsorte

Immissions-ort	Lage	Gebietsart
I 1	Siebengebirgsstraße 62 (Nutzung im Außenbereich)	MI
I 2	Carl-Spitzweg-Straße 33 (B-Plan Nr. 73)	WA
I 3	Herseler Straße 3 (B-Plan Nr. 79)	GE
I 4	Am Forst 2 (B-Plan Nr. 77 A)	WA
I 5	Bröhlstr. 2 (B-Plan Nr. 77 Bb)	WR
I 6	Fa. Fruchthansa Bestand (B-Plan Nr. 4/103.1)	GE [1)]

[1)] Keine Wohnnutzungen vorhanden, daher nur Tagzeitraum relevant

Winnenden Fon: 0 71 95 . 91 47-0 ▪ Halle (Saale) Fon: 0 3 45 . 2 00 37 19 ▪ Wiesbaden Fon: 06 11 . 2 67 94 78
Möhnesee Fon: 0 29 24 . 8 79 57 95 ▪ Feldkirchen-Westerham Fon: 0 80 63 . 89 91 ▪ Internet www.kurz-fischer.de

In der Anlage 2.1 sind die Positionen der untersuchten Immissionsorte I 1 bis I 6 dargestellt.

3.2. Geräuschkontingentierung: Ermittlung der Planwerte

Bei der Geräuschkontingentierung wird wie folgt vorgegangen: Zunächst werden gemäß Abschnitt 4.2 der DIN 45691 [5] die Planwerte in den umliegenden schützenswerten Gebieten außerhalb des Bebauungsplangebiets ermittelt. Diese Planwerte sind durch die Geräusche der geplanten Gewerbegebiete einzuhalten und wurden mit Vertretern der zuständigen Behörde (vgl. Abschnitt 1.2) abgestimmt:

- Aufgrund der Geräuschvorbelastung vorhandener und ggf. geplanter gewerblicher Nutzungen sollten an den schützenswerten Gebäuden nördlich und westlich des Plangebiets die maßgeblichen Immissionsrichtwerte der TA Lärm um mindestens 10 dB unterschritten werden.
- An den schützenswerten Gebäuden innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete östlich der Autobahn sowie am bestehenden Gebäude der Fa. Fruchthansa sollten die maßgeblichen Immissionsrichtwerte der TA Lärm um mindestens 6 dB unterschritten werden.
- Innerhalb des östlich der Autobahn gelegenen Reinen Wohngebiets ist von einer deutlich geringeren Geräuschvorbelastung auszugehen. Daher ist eine Unterschreitung der maßgeblichen Immissionsrichtwerte der TA Lärm um 5 dB vertretbar.

Die Planwerte sind in der nachfolgenden Tabelle dargestellt:

Tabelle 4: Geräuschkontingentierung, Ermittlung der Planwerte nach DIN 45691 [5]

Immissionsort	Lage	Planwerte nach DIN 45691 in dB(A)	
		tags: 6 - 22 Uhr	nachts: 22 - 6 Uhr
I 1	Siebengebirgsstraße 62	50	35
I 2	Carl-Spitzweg-Straße 33	45	30
I 3	Herseler Straße 3	55	40
I 4	Am Forst 2	49	34
I 5	Bröhlstr. 2	45	30
I 6	Fa. Fruchthansa Bestand	59	59 [1)]

[1)] Keine Wohnnutzungen vorhanden, daher nur Tagzeitraum relevant

Winnenden Fon: 0 71 95 . 91 47-0 ▪ Halle (Saale) Fon: 0 3 45 . 2 00 37 19 ▪ Wiesbaden Fon: 06 11 . 2 67 94 78
Möhnesee Fon: 0 29 24 . 8 79 57 95 ▪ Feldkirchen-Westerham Fon: 0 80 63 . 89 91 ▪ Internet www.kurz-fischer.de

3.3. Geräuschkontingentierung: Ermittlung der Emissionskontingente

Zum Schutz der umliegenden Bebauung sollten im Bebauungsplan Emissionskontingente nach dem Verfahren der DIN 45691 [5] festgesetzt werden. Die Emissionskontingente geben die zulässige, immissionswirksame Schallabstrahlung pro Quadratmeter der als Gewerbegebiet festgesetzten Fläche an (Bezugsfläche gemäß § 19 Abs. 3 BauNVO). Durch die Festsetzung der maximal zulässigen Schallabstrahlung soll sichergestellt werden, dass die maßgeblichen Immissionsrichtwerte der TA Lärm an der umliegenden schützenswerten Bebauung unter Berücksichtigung aller einwirkenden gewerblichen Anlagen eingehalten werden.

Berechnungsverfahren

Zur Ermittlung der Emissionskontingente wird das Plangebiet in die Teilflächen GE 1 (GE Nextpark) und GE 2 (GE Fruchthansa) unterteilt. Die Teilflächen und ihre Bezeichnung sind in der Anlage 2.1 dargestellt. Anschließend werden die Emissionskontingente für diese Teilflächen mit dem Softwarepaket „SoundPLAN“, Version 7.1 auf Basis der DIN 45691 [5] ermittelt.

Die Ausbreitungsrechnungen gehen nach der DIN 45691 [5] von einer Schallausbreitung im Vollraum aus und berücksichtigen nur das Abstandsmaß, d.h. Abschirmung durch Gebäude, Topographie oder Einflüsse von Boden- und Meteorologiedämpfung finden keinen Eingang in die Berechnungen.

Die Emissionskontingente werden so gewählt, dass eine möglichst große Schallabstrahlung auf den Gewerbegebietsflächen ermöglicht wird und gleichzeitig die Planwerte an den maßgeblichen Immissionsorten eingehalten werden.

Berechnungsergebnisse

In der Anlage 2.2 sind die Ergebnisse der Geräuschkontingentierung als Auszug aus dem Berechnungsprogramm für den Tag und die Nacht dargestellt. In der jeweils 1. Tabelle sind die Immissionsorte und ihre jeweiligen Planwerte dargestellt. Die 2. Tabelle zeigt die berücksichtigten Teilflächen mit den festgelegten Emissionskontingenten (entspricht den Emissionskontingenten der Spalte 2 und 3 der Tabelle 5). Für jeden Immissionsort sind die resultierenden Teilpegel beider Gewerbegebietsflächen dargestellt. Am Ende ist die Summe der Geräuschimmissionen als Immissionskontingent angegeben.

Die Ergebnisse der Anlage 2.2 zeigen, dass unter Berücksichtigung der Emissionskontingente von 62 dB(A)/m² am Tag bzw. 47 dB(A)/m² in der Nacht die Planwerte gemäß Tabelle 4 an den Immissionsorten I 1 (Außenbereich westlich des Plangebiets) und I 3 (Gewerbegebiet Nr. 79 nördlich der Urfelder Straße) um mindestens 6 dB, am Immissionsort I 2 um 4 dB unterschritten werden. D.h., dass an diesen Immissionsorten höhere Emissionskontingente zugelassen werden können.

Winnenden Fon: 0 71 95 . 91 47-0 ▪ Halle (Saale) Fon: 0 3 45 . 2 00 37 19 ▪ Wiesbaden Fon: 06 11 . 2 67 94 78
Möhnesee Fon: 0 29 24 . 8 79 57 95 ▪ Feldkirchen-Westerham Fon: 0 80 63 . 89 91 ▪ Internet www.kurz-fischer.de

Daher sollen nach Abschnitt A4 der DIN 45691 verschiedene, von den Gebieten abhängige Emissionskontingente festgelegt werden. Dadurch kann erreicht werden, dass die geplanten Gewerbegebietsflächen möglichst wenig Einschränkungen hinsichtlich ihrer Schallabstrahlung erfahren.

Die auf diese Weise ermittelten Emissionskontingente sind in der nachfolgenden Tabelle zusammengefasst:

Tabelle 5: Emissionskontingente L_{EK} für den Tag (6.00-22.00 Uhr) und die Nacht (22.00-6.00 Uhr) in dB(A)/m²

Gebiete	**Bebauungspläne Nr. 77A, 77B (WA, WR), Nr. 4/103.1 „Fruchthansa“ (GE)**		**Bebauungsplan Nr. 79 (GE), schützenswerte Bebauung im Außenbereich (westlich Plangebiet)**		**Bebauungspläne Nr. 73, 93.1 (WA)**	
	$L_{EK, tags}$ [dB(A)/m²]	**$L_{EK, nachts}$ [dB(A)/m²]**	**$L_{EK, tags}$ [dB(A)/m²]**	**$L_{EK, nachts}$ [dB(A)/m²]**	**$L_{EK, tags}$ [dB(A)/m²]**	**$L_{EK, nachts}$ [dB(A)/m²]**
GE Nextpark / GE Fruchthansa	62	47	68	53	66	51

3.4. Umsetzung der Festsetzungen zur Geräuschkontingentierung im Bebauungsplan auf Ebene der Baugenehmigung

Die konkrete Umsetzung der im Bebauungsplan festgesetzten Geräuschkontingentierung findet auf der Ebene der Objektplanung der sich ansiedelnden Gewerbebetriebe statt. Die ansiedelungswilligen Gewerbebetriebe müssen im Rahmen der Baugenehmigung die Übereinstimmung mit den Festsetzungen des Bebauungsplans sowie die Einhaltung der Vorschriften sonstiger schalltechnischer Regelwerke, wie z.B. der TA Lärm belegen. Durch geschickte Organisation der betrieblichen Abläufe oder entsprechende Anordnung von schallabschirmenden Baulichkeiten kann die Tätigkeit eines Betriebs optimiert werden.

In der DIN 45691 wird im Abschnitt 5 auf die Relevanzgrenze eines Vorhabens eingegangen. Demnach sind Betriebe und Anlagen auch dann zulässig, wenn der Beurteilungspegel L_r der Betriebsgeräusche der Anlage oder des Betriebs den Immissionsrichtwert an den maßgeblichen Immissionsorten am Tag (6.00 - 22.00 Uhr) und in der Nacht (22.00 - 6.00 Uhr) mindestens um 15 dB unterschreitet.

Für die schützenswerte Bebauung innerhalb des Plangebiets gelten die schalltechnischen Anforderungen der TA Lärm.

Im Abschnitt 4 wird der Nachweis des Einhaltens der Emissionskontingente für den geplanten Nextpark Wesseling erbracht.

Winnenden Fon: 0 71 95 . 91 47-0 ▪ Halle (Saale) Fon: 0 3 45 . 2 00 37 19 ▪ Wiesbaden Fon: 06 11 . 2 67 94 78
Möhnesee Fon: 0 29 24 . 8 79 57 95 ▪ Feldkirchen-Westerham Fon: 0 80 63 . 89 91 ▪ Internet www.kurz-fischer.de

4. Schalltechnische Auswirkungen durch Anlagenlärm des geplanten Nextpark Wesseling anhand eines konkreten Betriebsmodells

Nachfolgend werden die durch die Nutzung des Nextpark Wesseling zu erwartenden Geräuschimmissionen an der schützenswerten Bebauung auf Grundlage eines konkreten Betriebsmodells ermittelt. Die Bewertung der Geräuschimmissionen erfolgt anhand der TA Lärm [2] bzw. der im Bebauungsplan Nr. 4/103.2 festzusetzenden Emissionskontingente (vgl. Abschnitt 3).

4.1. Schutzwürdige Umgebung und Immissionsorte

Zusätzlich zu den in der Tabelle 3 aufgeführten Immissionsorten der schützenswerten Nutzungen außerhalb des Bebauungsplangebiets wird ein Immissionsort innerhalb des Bebauungsplangebiets (I 7) berücksichtigt.

Die Stadt Wesseling plant die Realisierung eines Baugebiets südlich der Urfelder Straße, östlich der Autobahn BAB A 555 gelegen. Für dieses Gebiet existiert noch kein rechtskräftiger Bebauungsplan, auch die ggf. künftige Gebietsart ist nicht bekannt. Daher muss dieses Plangebiet im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplans nicht berücksichtigt werden. Nach Abstimmung mit der Stadt Wesseling sollten die durch den Betrieb des Nextpark Wesseling entstehenden Geräuschimmissionen dennoch informativ dargestellt werden (Immissionsort I 8).

Tabelle 6: Anlagenlärm Betriebsmodell Nextpark Wesseling: Untersuchte Immissionsorte

Immissionsort	Lage	Gebietsart
I 1	Siebengebirgsstraße 62 (Nutzung im Außenbereich)	MI
I 2	Carl-Spitzweg-Straße 33 (B-Plan Nr. 73)	WA
I 3	Herseler Straße 3 (B-Plan Nr. 79)	GE
I 4	Am Forst 2 (B-Plan Nr. 77 A)	WA
I 5	Bröhlstr. 2 (B-Plan Nr. 77 Bb)	WR
I 6	Fa. Fruchthansa Bestand (B-Plan Nr. 4/103.1)	GE [1)]
I 7	Fa. Fruchthansa Plan (B-Plan Nr. 4/103.2)	GE [1)]
I 8	Plangebiet östlich der BAB A 555	[2)]

[1)] Keine Wohnnutzungen vorhanden oder geplant, daher nur Tagzeitraum relevant
[2)] Für das betreffende Baugebiet existiert noch kein rechtskräftiger Bebauungsplan. Die ggf. künftige Gebietsart ist nicht bekannt.

Die Immissionsorte sind in der Anlage 2.1 dargestellt.

Winnenden Fon: 0 71 95 . 91 47-0 ▪ Halle (Saale) Fon: 0 3 45 . 2 00 37 19 ▪ Wiesbaden Fon: 06 11 . 2 67 94 78
Möhnesee Fon: 0 29 24 . 8 79 57 95 ▪ Feldkirchen-Westerham Fon: 0 80 63 . 89 91 ▪ Internet www.kurz-fischer.de

4.2. Beurteilungsgrundlagen

4.2.1. TA Lärm

Die Inhalte der TA Lärm sind in Abschnitt 2.2 dargestellt.

4.2.2. Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 4/103.2 „Nextpark Wesseling“

Zur Beurteilung der durch den geplanten Nextpark Wesseling hervorgerufenen Geräuschimmissionen sind für die Immissionsorte außerhalb des Plangebiets die Festsetzungen zu Emissionskontingenten des Bebauungsplans Nr. 4/103.2, Fläche GE Nextpark (vgl. Abschnitt 3.3) heranzuziehen.

Nachfolgend wird die Vorgehensweise zur Ermittlung der Immissionskontingente L_{IK} für die Fläche des GE Nextpark erläutert:

Ermittlung der Immissionskontingente L_{IK}

Zur Ermittlung der Immissionskontingente an den Immissionsorten I 1 bis I 6 werden die Berechnungsergebnisse der Anlage 2.2 herangezogen. Für die Immissionsorte I 4 und I 5 ergeben sich die in der Anlage 2.2. aufgeführten Immissionskontingente der Fläche „GE Nextpark“. Da für die Immissionsorte I 1, I 2 und I 3 höhere Emissionskontingente festgesetzt werden können, sind die in Anlage 2.2 dargestellten Immissionskontingente entsprechend um 6 dB (I 1 und I 3) bzw. um 4 dB (I 2) zu erhöhen.

Nach Abschnitt 5 der DIN 45691 [5] erfüllt ein Vorhaben auch dann die schalltechnischen Festsetzungen des Bebauungsplans, wenn der Beurteilungspegel den Immissionsrichtwert an den maßgeblichen Immissionsorten um mindestens 15 dB unterschreitet (Relevanzgrenze).

Für den Immissionsort I 7 innerhalb des Plangebiets sind die Immissionsrichtwerte der TA Lärm relevant.

4.2.3. Zulässige Geräuschimmissionen an den Immissionsorten

Die an den Immissionsorten maßgeblichen Immissionsrichtwerte der TA Lärm bzw. die Immissionskontingente L_{IK} des Bebauungsplans Nr. 4/103.2 sind in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt.

Winnenden Fon: 0 71 95 . 91 47-0 ▪ Halle (Saale) Fon: 0 3 45 . 2 00 37 19 ▪ Wiesbaden Fon: 06 11 . 2 67 94 78
Möhnesee Fon: 0 29 24 . 8 79 57 95 ▪ Feldkirchen-Westerham Fon: 0 80 63 . 89 91 ▪ Internet www.kurz-fischer.de

Tabelle 7: Immissionsrichtwerte der TA Lärm [2] bzw. Immissionskontingente L_{IK} des Bebauungsplans Nr. 4/103.2 an den maßgeblichen Immissionsorten (auf ganze dB gerundet)

Immissionsort		**Maßgebliche Immissionsrichtwerte der TA Lärm (I 7) bzw. Immissionskontingente L_{IK} (I 1 – I 6) in dB(A)**	
		tags: 6 - 22 Uhr	nachts: 22 - 6 Uhr[o)]
I 1	Siebengebirgsstraße 62 (MI)	49	34
I 2	Carl-Spitzweg-Straße 33 (WA)	44	29
I 3	Herseler Straße 3 (GE)	52	37
I 4	Am Forst 2 (WA)	48	33
I 5	Bröhlstr. 2 (WR)	45	30
I 6	Fruchthansa Bestand (GE)	59	59 [1)]
I 7	Fruchthansa Plan (GE)	65	65 [1)]

o) In der Nacht ist gem. TA-Lärm die lauteste Nachtstunde zur Beurteilung heranzuziehen.

1) In den Bebauungsplangebieten Nr. 4/103.1 sowie Nr. 4/103.2 sind keine Wohnnutzungen zulässig. Daher können bei Büronutzungen für den Nachtzeitraum die Anforderungen für den Tag herangezogen werden.

4.3. Grundlagen der Untersuchung

4.3.1. Betriebsbeschreibung

Die westliche Hallenteilfläche der nördlichen Halle wird ggf. künftig von der Fa. Profimiet genutzt. Dies betrifft die Verladezonen 01 und 04 (vgl. Anlage 3.1). Für diese Verladezonen wurden dementsprechend die Angaben zur Betriebstätigkeit der Fa. Profimiet berücksichtigt.

Die sonstigen künftigen Nutzer der geplanten Logistikhallen stehen zum derzeitigen Zeitpunkt noch nicht fest. Für diese Verladezonen wurden Annahmen getroffen, die mit der Nextpark Wesseling GmbH abgestimmt wurden.

Als relevante Schallquellen werden die nachfolgenden Betriebsvorgänge berücksichtigt. Diese beruhen auf Angaben von Vertretern der Nextpark Wesseling GmbH.

Winnenden Fon: 0 71 95 . 91 47-0 ▪ Halle (Saale) Fon: 0 3 45 . 2 00 37 19 ▪ Wiesbaden Fon: 06 11 . 2 67 94 78
Möhnesee Fon: 0 29 24 . 8 79 57 95 ▪ Feldkirchen-Westerham Fon: 0 80 63 . 89 91 ▪ Internet www.kurz-fischer.de

Lkw-Lieferverkehr und Verladetätigkeit

Täglich ist mit der Andienung von maximal 360 Lkw am Tag zwischen 6.00 und 22.00 Uhr auszugehen. In der lautesten Nachtstunde zwischen 22 Uhr und 6 Uhr werden insgesamt 17 Lkw berücksichtigt. Die Zu- und Abfahrt der Lkw auf das Betriebsgelände erfolgt von der Urfelder Straße über die neu geplante Erschließungsstraße von Westen.

Die Verladung der maximal 34 Paletten je Lkw erfolgt mit gummibereiften Kleinstaplern.

Entsprechend den Angaben des Betreibers werden für die vorliegenden Berechnungen Trailer (40-Tonner) angenommen.

Für die einzelnen Verladezonen (vgl. Anlage 3.1) wird die folgende Anzahl an Lkw zugrunde gelegt:

Tabelle 8: Angaben des Betreibers zur Anzahl von Lkw

Bereich	**Anzahl Fahrzeuge im Beurteilungszeitraum**	
	Tag (6.00 – 22.00 Uhr)	**Nacht (22.00 – 6.00 Uhr – lauteste Nachtstunde**
Lkw Verladezone 01 (ggf. Fa. Profimiet)	40	2
Lkw Verladezone 02	40	0
Lkw Verladezone 03	40	0
Lkw Verladezone 04 (ggf. Fa. Profimiet)	40	2
Lkw Verladezone 05	40	4
Lkw Verladezone 06	40	4
Lkw Verladezone 07	40	3
Lkw Verladezone 08	40	1
Lkw Verladezone 09	40	1
Lkw gesamt	360	17

Winnenden Fon: 0 71 95 . 91 47-0 ▪ Halle (Saale) Fon: 0 3 45 . 2 00 37 19 ▪ Wiesbaden Fon: 06 11 . 2 67 94 78
Möhnesee Fon: 0 29 24 . 8 79 57 95 ▪ Feldkirchen-Westerham Fon: 0 80 63 . 89 91 ▪ Internet www.kurz-fischer.de

Tabelle 9: Angaben des Betreibers zur Anzahl der Paletten von Lkw

Bereich	Anzahl Fahrzeuge Beurteilungszeitraum		Paletten je Fahrzeug	Paletten gesamt	
	Tag	Nacht o)		Tag	Nacht o)
Lkw Verladezone 01 (ggf. Fa. Profimiet)	40	2	34	1.360	68
Lkw Verladezone 02	40	0		1.360	0
Lkw Verladezone 03	40	0		1.360	0
Lkw Verladezone 04 (ggf. Fa. Profimiet)	40	2		1.360	68
Lkw Verladezone 05	40	4		1.360	136
Lkw Verladezone 06	40	4		1.360	136
Lkw Verladezone 07	40	3		1.360	102
Lkw Verladezone 08	40	1		1.360	34
Lkw Verladezone 09	40	1		1.360	34

o) In der Nacht ist gem. TA-Lärm die lauteste volle Nachtstunde zur Beurteilung heranzuziehen

Pkw-Verkehr von Mitarbeitern

Insgesamt sind auf der Grundstücksfläche des Nextpark Wesseling 185 Stellplätze vorgesehen (vgl. Anlage 3.1). In der vorliegenden Untersuchung wird für einen maximalen Tag von insgesamt 800 Pkw-Fahrbewegungen am Tag (entspricht 4,3 Fahrbewegungen je Stellplatz am Tag) und 40 Pkw Fahrbewegungen in der lautesten Nachtstunde (entspricht 0,2 Fahrbewegungen je Stellplatz und Stunde) ausgegangen.

Haustechnische Anlagen

Für die haustechnische Anlagen wie Lüftungsgeräte liegt die abschließende Planung noch nicht vor. Hierfür werden beispielhaft 2 Lüftungsanlagen je Halle angenommen.

Schallabstrahlung aus dem Inneren des Gebäudes über die Außenbauteile

In den Zeiten, in denen keine Verladung stattfindet, werden die Verladetore in der Regel geschlossen gehalten.

Die Schallabstrahlung aus dem Inneren der Hallen über die Außenbauteile kann gegenüber den Lkw-Bewegungen und den Verladetätigkeiten im Freien vernachlässigt werden.

Winnenden Fon: 0 71 95 . 91 47-0 ▪ Halle (Saale) Fon: 0 3 45 . 2 00 37 19 ▪ Wiesbaden Fon: 06 11 . 2 67 94 78
Möhnesee Fon: 0 29 24 . 8 79 57 95 ▪ Feldkirchen-Westerham Fon: 0 80 63 . 89 91 ▪ Internet www.kurz-fischer.de

4.4. Berücksichtigte Schallschutzmaßnahmen

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchungen wurden zur Abschirmung der Verladegeräusche aktive Schallschutzmaßnahmen im Bereich der Verladezonen 01, 06 und 09 geprüft und die Realisierung mit Vertretern der Nextpark GmbH abgestimmt.

Dementsprechend werden folgende aktive Lärmschutzmaßnahmen bei den nachfolgenden Berechnungen berücksichtigt:

- Lärmschutzwand im Bereich der Verladezone 01 (Achse 5) von 6 m Höhe.
- Lärmschutzwand im Bereich der Verladezone 06 (Achse 16) von 7 m Höhe.
- Lärmschutzwand im Bereich der Verladezone 09 (Achse 16) von 7 m Höhe.

4.5. Emissionsdaten

Die Lage der Schallquellen kann der Anlage 3.1 entnommen werden. Alle Schallquellen und ihre Schallleistungspegel sind in den Tabelle 10 bis Tabelle 12 zusammenfassend aufgelistet.

Emissionsansätze Fahr- und Rangiervorgänge der Lkw

Für die Berechnungen werden die Geräusche von Fahr- bzw. Rangierbewegungen der andienenden Lkw als Linienschallquellen (siehe Anlage 3.1) angesetzt.

Als Grundlage für den Emissionsansatz dient eine Untersuchung der Hessischen Landesanstalt für Umwelt [6] mit der entsprechenden Aktualisierung aus dem Jahr 2005 [7].

Danach ergeben sich, in Abhängigkeit von der Leistungsklasse der Lkw für eine moderne Lkw-Flotte, folgende längenbezogenen Schallleistungspegel $L_{WA,1h,1m}$ je 1 m Weglänge bezogen auf 1 Stunde:

für Lkw < 105 kW:	62 dB(A)
für Lkw ≥ 105 kW:	63 dB(A)

Wegen der geringen Unterschiede wird in der Studie empfohlen, als Emissionsansatz einen längenbezogenen Schallleistungspegel von $L_{WA}' = 63$ dB(A) je m, Lkw und Stunde heranzuziehen.

Winnenden Fon: 0 71 95 . 91 47-0 ▪ Halle (Saale) Fon: 0 3 45 . 2 00 37 19 ▪ Wiesbaden Fon: 06 11 . 2 67 94 78
Möhnesee Fon: 0 29 24 . 8 79 57 95 ▪ Feldkirchen-Westerham Fon: 0 80 63 . 89 91 ▪ Internet www.kurz-fischer.de

Für die einzelnen Rangierbewegungen zu den Verladetoren wird dieser Emissionspegel nach [7] im vorliegenden Fall mit einem Zuschlag von 3 dB(A) versehen. Für die weiteren Berechnungen wird daher mit einem

längenbezogenen Schallleistungspegel von L_{WA}' = 66 dB(A) je m, Lkw und h

gerechnet.

Emissionsansätze Einzelgeräusche der Lkw

Für eine Betrachtung der einzelnen Spitzenpegel besonders lauter Einzelgeräusche der Lkw wurden für die Untersuchungen folgende Schallleistungspegel aus [7] angesetzt:

	L_{WA} je Vorgang
Anlassen (1 Vorgang/Lkw):	100 dB(A)
Türenschlagen (2 Vorgänge/Lkw):	100 dB(A)
Bremsluftsystem (1 Vorgang/Lkw):	108 dB(A)

Bei der Bildung der Beurteilungspegel werden diese Geräusche aufsummiert und ein Schallleistungspegel L_W = 110 dB(A) für die Einwirkzeit von 5 sec je Vorgang berücksichtigt (vgl. Tabelle 10).

Emissionsansätze Rückfahrwarner der Lkw

Für die nachfolgenden Berechnungen wird angenommen, dass mindestens 50 % der Lkw mit Rückfahrwarnsystemen ausgerüstet sind.

Als Schallleistungspegel wird für den Rückfahrwarner von Lkw nach einer Emissionsdatenbank des Umweltbundesamts Österreich [8] ein

längenbezogenen Schallleistungspegel von $L_{WA}‘$ = 61 dB(A) je m, Lkw und h

zzgl. einem Zuschlag für Tonhaltigkeit K_T = 6 dB angesetzt.

Emissionsansätze Fahrbewegungen Zu- und Abfahrt von Pkw

Entsprechend den Vorschlägen in der Parkplatzlärmstudie [9] wurde ausgehend vom Emissionspegel nach RLS 90 [10] unter Berücksichtigung eines Umrechnungsfaktors (19 dB) bei einer Geschwindigkeit von 30 km/h der längenbezogene Schallleistungspegel für 1 Fahrzeug je h von L_{WA}' = 47,5 dB(A) je m, Fahrzeug und Stunde ermittelt (vgl. Tabelle 10).

Emissionsansätze Parkvorgänge von Pkw

Die 800 Parkvorgänge am Tag ergeben bei einer gleichmäßigen Verteilung auf alle 185 Stellplätze N = 0,27 Bewegungen pro Stellplatz und Stunde zwischen 6.00 und 22.00 Uhr (16 h). In der lautesten Nachtstunde ergibt sich ein Umschlag von N = 0,22 Bewegungen pro Stellplatz und Stunde auf allen Stellplätzen.

Winnenden Fon: 0 71 95 . 91 47-0 ▪ Halle (Saale) Fon: 0 3 45 . 2 00 37 19 ▪ Wiesbaden Fon: 06 11 . 2 67 94 78
Möhnesee Fon: 0 29 24 . 8 79 57 95 ▪ Feldkirchen-Westerham Fon: 0 80 63 . 89 91 ▪ Internet www.kurz-fischer.de

Nach der Parkplatzlärmstudie [9] werden die Stellplätze der Pkw als Flächenschallquelle in Ansatz gebracht. Dabei wird im vorliegenden Fall der Zuschlag für die Parkplatzart mit Berücksichtigung der Impulshaltigkeit für einen Mitarbeiter- und Besucherparkplatz angesetzt.

Entsprechend ist von den in Tabelle 11 angegebenen Schallleistungspegeln für die Stellplatzflächen auszugehen.

Emissionsansätze Entladevorgänge der Lkw

Für die Verladung der Paletten mittels gummibereiften Kleinstaplern an Innenrampen mit Torrandabdichtung wird der Emissionsansatz für das Überfahren eines Kleinstaplers über eine Überladebrücke sowie der Emissionsansatz für das Rollgeräusch auf dem Wagenboden aus [6] (vgl. Tabelle 12) herangezogen. Das Rollgeräusch wurde aufgrund der geringeren Emissionen eines gummibereiften Kleinstaplers gegenüber den in der Studie betrachteten Palettenhubwagen reduziert:

	L_{WA} je Vorgang
Überladebrücke	70 dB(A)
Rollgeräusche Wagenboden	65 dB(A)

Emissionsansätze haustechnischer Anlagen

Die zugrunde gelegten beispielhaften Schallleistungspegel der haustechnischen Anlagen sind in der Tabelle 12 aufgeführt.

Zusammenfassende Übersicht über alle Schallquellen und ihre Schallleistungspegel

In den nachfolgenden Tabellen werden die Schallquellen und ihre dazugehörigen Schallleistungspegel auf dem Betriebsgelände im Freien zusammenfassend aufgelistet. Die Lage der Schallquellen kann der Anlage 3.1 entnommen werden.

Die angegebenen Schallleistungspegel der Schallquellen beziehen sich auf 1 Vorgang je Stunde, 1 Bewegung je Stellplatz und Stunde bei Parkvorgängen bzw. auf eine durchgehende Einwirkzeit bei kontinuierlichen Vorgängen. Zur Berücksichtigung der tatsächlichen Anzahl der Vorgänge bzw. der tatsächlichen Einwirkzeiten erfolgt eine Korrektur (dLw) für die Zeitbereiche Tag (6.00 – 22.00 Uhr) und Nacht (22.00 – 6.00 Uhr), die in der Anlage angegeben sind. Die Korrekturen werden wie folgt ermittelt:

Beurteilungszeitraum Tag (16 h):

$$dLw(LrT) = 10 * \log\left(\frac{Häufigkeit\,bzw.\,Einwirkdauer\,gesamt[h]}{16}\right)$$

Winnenden Fon: 0 71 95 . 91 47-0 ▪ Halle (Saale) Fon: 0 3 45 . 2 00 37 19 ▪ Wiesbaden Fon: 06 11 . 2 67 94 78
Möhnesee Fon: 0 29 24 . 8 79 57 95 ▪ Feldkirchen-Westerham Fon: 0 80 63 . 89 91 ▪ Internet www.kurz-fischer.de

Beurteilungszeitraum Nacht (1 h):

$$dLw(LrN) = 10 * \log\left(\frac{Häufigkeit\,bzw.\,Einwirkdauer\,gesamt\,[h]}{1}\right)$$

Eine entsprechende Auflistung der zugrunde gelegten Schallleistungspegel aller Geräuschquellen mit den dazugehörigen repräsentativen Frequenzspektren, die den Berechnungen zugrunde liegen, sind in der Anlage 3.2 als Ausdruck aus dem Berechnungsprogramm Soundplan 7.1 beigefügt.

Tabelle 10: Schallquellen im Freien, Fahrbewegungen/Rangiervorgänge von Lkw und Pkw

lfd. Nr.	Vorgang	$L_{WA',1h}$ [dB(A)]	L_{WAeq} [dB(A)]	L_{WAFmax} [dB(A)]	Häufigkeit gesamt Tag/Nacht [1]	Einwirkdauer je Vorgang	Einwirkdauer gesamt Tag/Nacht
Lkw Fahrbewegungen, Zu/Abfahrt [2]							
1	Lkw Verladezone 01	63	-	104	80 / 4	-	-
2	Lkw Verladezone 02 50 %	63	-	104	40 / 0	-	-
3	Lkw Verladezone 03	63	-	104	80 / 0	-	-
4	Lkw Verladezone 04	63	-	104	80 / 4	-	-
5	Lkw Verladezone 05 50%	63	-	104	40 / 4	-	-
6	Lkw Verladezone 06	63	-	104	80 / 8	-	-
7	Lkw Verladezone 07	63	-	104	80 / 6	-	-
8	Lkw Verladezone 08	63	-	104	80 / 2	-	-
9	Lkw Verladezone 09	63	-	104	80 / 2	-	-
Lkw Rangieren [3]							
10	Rangieren Verl. 01	66	-	104	40 / 2	-	-
11	Rangieren Verl. 02 50%	66	-	104	20 / 0	-	-
12	Rangieren Verl. 03	66	-	104	40 / 0	-	-
13	Rangieren Verl. 04	66	-	104	40 / 2	-	-
14	Rangieren Verl. 05 50%	66	-	104	20 / 2	-	-
15	Rangieren Verl. 06	66		104	40 / 4		
16	Rangieren Verl. 07	66		104	40 / 3		
17	Rangieren Verl. 08	66	-	104	40 / 1	-	-
18	Rangieren Verl. 09	66	-	104	40 / 1	-	-

Winnenden Fon: 0 71 95 . 91 47-0 ▪ Halle (Saale) Fon: 0 3 45 . 2 00 37 19 ▪ Wiesbaden Fon: 06 11 . 2 67 94 78
Möhnesee Fon: 0 29 24 . 8 79 57 95 ▪ Feldkirchen-Westerham Fon: 0 80 63 . 89 91 ▪ Internet www.kurz-fischer.de

lfd. Nr.	Vorgang	$L_{WA',1h}$ [dB(A)]	L_{WAeq} [dB(A)]	L_{WAFmax} [dB(A)]	Häufigkeit gesamt Tag/Nacht [1)]	Einwirkdauer je Vorgang	Einwirkdauer gesamt Tag/Nacht
Lkw Einzelgeräusche (Bremsen, Türenschlagen, Motor anlassen)							
19	Einzel Verl. 01	-	110	115	40 / 2	5 s	200/10 s
20	Einzel Verl. 02 50%	-	110	115	20 / 0	5 s	100/0 s
21	Einzel Verl. 03	-	110	115	40 / 0	5 s	200/0 s
24	Einzel Verl. 04	-	110	115	40 / 2	5 s	200/10 s
25	Einzel Verl. 05 50%	-	110	115	20 / 2	5 s	100/10 s
26	Einzel Verl. 06	-	110	115	40 / 4	5 s	200/20 s
27	Einzel Verl. 07	-	110	115	40 / 3	5 s	200/15 s
28	Einzel Verl. 08	-	110	115	40 / 1	5 s	200/5 s
29	Einzel Verl. 09	-	110	115	40 / 1	5 s	200/5 s
Lkw Rückfahrwarner [4)]							
30	Rück Verl. 01	61+6	-	103	20 / 1	-	-
31	Rück Verl. 02 50%	61+6	-	103	10 / 0	-	-
32	Rück Verl. 03	61+6	-	103	20 / 0	-	-
33	Rück Verl. 04	61+6	-	103	20 / 1	-	-
34	Rück Verl. 05 50%	61+6	-	103	10 / 2	-	-
35	Rück Verl. 06	61+6	-	103	20 / 2	-	-
36	Rück Verl. 07	61+6	-	103	20 / 2	-	-
37	Rück Verl. 08	61+6	-	103	20 / 1	-	-
38	Rück Verl. 09	61+6	-	103	20 / 1	-	-
Pkw Fahrbewegungen							
39	Pkw 1 Zu/Abfahrt Nord	47,5	-	92	454 / 23	-	-
40	Pkw 2 Zu/Abfahrt Süd	47,5	-	92	346 / 17	-	-

1) In der Nacht ist gem. TA-Lärm die lauteste volle Nachtstunde zur Beurteilung heranzuziehen

2) Fahrbewegungen Lkw: 2 Vorgänge je Lkw

3) Rangieren Lkw: 1 Vorgang je Lkw

4) Ansatz: Es wird angenommen, dass mindestens 50 % der Lkw mit Rückfahrwarner ausgestattet sind. Berücksichtigung von 6 dB Zuschlag für Tonhaltigkeit

Winnenden Fon: 0 71 95 . 91 47-0 ▪ Halle (Saale) Fon: 0 3 45 . 2 00 37 19 ▪ Wiesbaden Fon: 06 11 . 2 67 94 78
Möhnesee Fon: 0 29 24 . 8 79 57 95 ▪ Feldkirchen-Westerham Fon: 0 80 63 . 89 91 ▪ Internet www.kurz-fischer.de

In der Tabelle bedeuten:

L_{WAeq}:	Mittlerer Schallleistungspegel
$L_{WAT,\ 1\ h}$:	Mittlerer Schallleistungspegel für 1 Ereignis pro Stunde einschließlich Impulshaltigkeit nach TA Lärm
L_{WAFmax}:	Maximaler Schallleistungspegel zur Beurteilung einzelner Geräuschspitzen
Häufigkeit gesamt:	Häufigkeit aller Vorgänge im Beurteilungszeitraum
Einwirkdauer je Vorgang:	Einwirkdauer eines einzelnen Vorgangs
Einwirkdauer gesamt:	zu erwartende Häufigkeit x Einwirkdauer des Einzelvorgangs im Beurteilungszeitraum

Tabelle 11: Schallquellen im Freien, Parkvorgänge Pkw nach Parkplatzlärmstudie [9]

lfd. Nr.	**Vorgang**	**L_{WAeq}** **[dB(A)]**	**K_{PA}/K_I** **[dB]**	**K_D** **[dB]**	**L_{WAFmax}** **[dB(A)]**	**Häufigkeit** **Tag/Nacht** [o)]	**Häufigkeit N nach [9]** **Tag/Nacht**
1	Parkvorgänge P1_65 Stellplätze	85	0 / 4	-	99	281 / 14	0,270/ 0,216
2	Parkvorgänge P2, P4, P5, P7, P8 je 16 Stpl.	79	0 / 4	2,1	99	69 / 3	0,270/ 0,216
3	Parkvorgänge P3, P6, P9, P10 je 8 Stpl.	76	0 / 4	-	99	35 / 2	0,270/ 0,216

o) Für den Nachtzeitraum ist die lauteste Stunde zwischen 22.00 – 6.00 Uhr maßgeblich

In der Tabelle bedeuten:

L_{WAeq}:	Schallleistungspegel der Stellplatzfläche bei 1 Parkvorgang je Stellplatz bezogen auf 1 Stunde, einschließlich K_{PA}, K_I, K_D
K_{PA}/K_I:	Zuschlag für die Parkplatzart/ Impulshaltigkeit nach [9] wie für Mitarbeiterparkplätze
K_D:	Pegelerhöhung infolge des Durchfahr- und Parksuchverkehrs (K_D) nach [9]: $K_D = 0$ für ≤ 10 Stellplätze, für P1 aufgrund getrenntem Verfahren nicht zu erteilen.
L_{WAFmax}:	Maximaler Schallleistungspegel zur Beurteilung einzelner Geräuschspitzen
Häufigkeit:	Häufigkeit Parkvorgänge auf der Stellplatzfläche im Beurteilungszeitraum
Häufigkeit N:	Häufigkeit Parkvorgänge je Stellplatz und Stunde, maßgeblich zur Ermittlung der Korrektur dLw

Winnenden Fon: 0 71 95 . 91 47-0 ▪ Halle (Saale) Fon: 0 3 45 . 2 00 37 19 ▪ Wiesbaden Fon: 06 11 . 2 67 94 78
Möhnesee Fon: 0 29 24 . 8 79 57 95 ▪ Feldkirchen-Westerham Fon: 0 80 63 . 89 91 ▪ Internet www.kurz-fischer.de

Tabelle 12: Schallquellen im Freien: Verladevorgänge, Sonstige Vorgänge

lfd. Nr.	Vorgang	L_{WAeq}/ $L_{WAT,1h}$ [dB(A)]	K_I /K_T [dB]	L_{WAFmax} [dB(A)]	Häufigkeit gesamt Tag/Nacht o)	Einwirk wirk-dauer je Vor-gang	Einwirk-dauer gesamt Tag/Nacht
Verladevorgänge Überladebrücke							
1	Überladebr. 01	70	-	100	2.720 / 136	-	-
2	Überladebr. 02 50%	70	-	100	1.360 / 0	-	-
3	Überladebr. 03	70	-	100	2.720 / 0	-	-
4	Überladebr. 04	70	-	100	2.720 / 136	-	-
5	Überladebr. 05 50%	70	-	100	1.360 / 136	-	-
6	Überladebr. 06	70	-	100	2.720 / 272	-	-
7	Überladebr. 07	70	-	100	2.720 / 204	-	-
8	Überladebr. 08	70	-	100	2.720 / 68	-	-
9	Überladebr. 09	70	-	100	2.720 / 68	-	-
Rollgeräusche Wagenboden							
10	Rollgeräusche 01	65	-	100	2.720 / 136	-	-
11	Rollgeräusche 02 50%	65	-	100	1.360 / 0	-	-
12	Rollgeräusche 03	65	-	100	2.720 / 0	-	-
13	Rollgeräusche 04	65	-	100	2.720 / 136	-	-
14	Rollgeräusche 05 50%	65	-	100	1.360 / 136	-	-
15	Rollgeräusche 06				2.720 / 272		
16	Rollgeräusche 07				2.720 / 204		
17	Rollgeräusche 08	65	-	100	2.720 / 68	-	-
18	Rollgeräusche 09	65	-	100	2.720 / 68	-	-
Haustechnische Anlagen							
19	HAT 1-4	75	-	-	kont.	-	24 h

o) In der Nacht ist gem. TA-Lärm die lauteste volle Nachtstunde zur Beurteilung heranzuziehen

Winnenden Fon: 0 71 95 . 91 47-0 ▪ Halle (Saale) Fon: 0 3 45 . 2 00 37 19 ▪ Wiesbaden Fon: 06 11 . 2 67 94 78
Möhnesee Fon: 0 29 24 . 8 79 57 95 ▪ Feldkirchen-Westerham Fon: 0 80 63 . 89 91 ▪ Internet www.kurz-fischer.de

In der Tabelle bedeuten:

L_{WAeq}:	Mittlerer Schallleistungspegel
$L_{WAT,\ 1\ h}$:	Mittlerer Schallleistungspegel für 1 Ereignis pro Stunde einschließlich Impulshaltigkeit nach TA Lärm (Angabe für lfd. Nr. 1 bis 18)
K_I/K_T	Zuschlag zur Berücksichtigung der Impulshaltigkeit/Tonhaltigkeit nach TA Lärm
L_{WAFmax}:	Maximaler Schallleistungspegel zur Beurteilung einzelner Geräuschspitzen
Häufigkeit gesamt:	Häufigkeit aller Vorgänge im Beurteilungszeitraum
Einwirkdauer je Vorgang:	Einwirkdauer eines einzelnen Vorgangs
Einwirkdauer gesamt:	zu erwartende Häufigkeit x Einwirkdauer des Einzelvorgangs im Beurteilungszeitraum

4.6. Berechnungsverfahren

4.6.1. Schallausbreitungsberechnung nach DIN ISO 9613-2

Nach TA Lärm [2] erfolgt die Schallausbreitungsrechnung zur Ermittlung der zu erwartenden Geräuschpegel durch die Anlage bei den zu untersuchenden Immissionsorten nach der DIN ISO 9613-2 [11] für die detaillierte Prognose frequenzabhängig. Der von der jeweiligen Lärmquelle am Immissionsort erzeugte Teil-Oktavband-Dauerschalldruckpegel $L_{fT}(LT)$ als unbewerteter Mittelungspegel für das Oktavspektrum errechnet sich, unter Berücksichtigung der meteorologischen Korrektur C_{met}, aus den unbewerteten Mitwind-Pegel für das Oktavspektrum $L_{fT}(DW)$ unter Berücksichtigung der Geräuschemission der Quelle $L_{wf,eq}$, der Richtungskorrektur D_c sowie der Summe sämtlicher Dämpfungsarten A für den Schallausbreitungsweg nach folgenden Formeln:

$$L_{fT}(LT) = L_{fT}(DW) - C_{met} \quad [dB(A)]$$
$$L_{fT}(DW) = L_{wf,eq} + D_c - A \quad [dB(A)]$$
$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{misc} + A_{bar} \quad [dB]$$

dabei bedeuten:

$L_{fT}(LT)$	=	unbewerteter Langzeit-Mittelungspegel am Immissionsort (Aufpunkt)
$L_{fT}(DW)$	=	unbewerteter Oktavband-Dauerschalldruckpegel bei Mitwind
C_{met}	=	meteorologische Korrektur (im vorliegenden Fall wird die Berechnung für eine schallausbreitungsgünstige (Mitwind-)Wetterlage mit $C_0 = 0$ berechnet. Damit wird C_{met} ebenfalls = 0)
$L_{wA,f,eq}$	=	Oktav-Schalleistungspegel der Lärmquellen
D_c	=	Richtwirkungskorrektur, berücksichtigt die unterschiedliche Schallabstrahlung des Schalls in verschiedene Richtungen (hier D_c=0)
A	=	Oktavbanddämpfung, die während der Schallausbreitung von der Punkt quelle zum Empfänger vorliegt
A_{div}	=	Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
A_{atm}	=	Dämpfung aufgrund von Luftabsorption
A_{gr}	=	Dämpfung aufgrund des Bodeneffekts
A_{misc}	=	Dämpfung aufgrund sonstiger Effekte, z. B. durch Bebauung, Bewuchs
A_{bar}	=	Dämpfung aufgrund von Abschirmung, berücksichtigt einzelne Objekte als schallabschirmende Hindernisse (benachbarte Bebauung usw.)

Winnenden Fon: 0 71 95 . 91 47-0 ▪ Halle (Saale) Fon: 0 3 45 . 2 00 37 19 ▪ Wiesbaden Fon: 06 11 . 2 67 94 78
Möhnesee Fon: 0 29 24 . 8 79 57 95 ▪ Feldkirchen-Westerham Fon: 0 80 63 . 89 91 ▪ Internet www.kurz-fischer.de

Die Berechnungen wurden nach dem oben beschriebenen Verfahren mit dem Schallausbreitungsberechnungsprogramm (SoundPLAN 7.1) durchgeführt. Die Immissionsberechnung berücksichtigt alle oben beschriebenen Einflüsse, es erfolgt eine Unterscheidung in Direktschall und Schall, der durch Reflexionen hervorgerufen wird.

Die Lärmschutzwände im Bereich der Verladezone 01, 06 und 09 (vgl. Abschnitt 4.4) sind bei den Ausbreitungsberechnungen berücksichtigt.

Bei den Berechnungen des Dämpfungsfaktors A_{gr} wurde für den Bereich der Gewerbegebiete ein schallharter Boden (G = 0,1), für den Bereich der schutzwürdigen Bebauung ein teilweise poröser Boden (G = 0,5) und für die Ackerflächen ein poröser Boden (G = 0,9) angesetzt. Der Berechnung des Dämpfungsfaktors A_{atm} wurde eine Temperatur von 10 °C mit einer Luftfeuchtigkeit von 70 % bei Normaldruck zugrunde gelegt.

Mittels der A-Bewertung werden die einzelnen Oktavpegel zu einem bewerteten Summenpegel je Geschoss am Immissionsort zusammengefasst.

4.6.2. Beurteilungspegel nach TA Lärm

Unter Berücksichtigung der Einwirkzeiten T sowie der Zuschläge K wird der Beurteilungspegel nach dem in A.1.4 der TA Lärm [2] vorgegeben Verfahren ermittelt. Die entsprechende Berechnungsformel lautet:

$$L_r = 10\lg\cdot\left(\frac{1}{T_r}\cdot\sum_j T_j\cdot 10^{0{,}1\cdot\left(L_{Aeq,j}-c_{met}+K_{T,j}+K_{I,j}+K_{R,j}\right)}\right)$$

dabei bedeuten:

L_{Aeq}	=	Mittelungspegel während der Teilzeit T_j
c_{met}	=	meteorologische Korrektur nach DIN ISO 9613-2, hier: c_{met} =0
T_R	=	Beurteilungszeit (Tag: 16 h; Nacht 1 h)
T_j	=	Einwirkzeit je Schallquelle
$K_{T,j}$	=	Zuschlag für Ton- und Informationshaltigkeit je Schallquelle
$K_{I,j}$	=	Zuschlag für Impulshaltigkeit je Schallquelle
$K_{R,j}$	=	Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit (Ruhezeiten) je Schallquelle

Winnenden Fon: 0 71 95 . 91 47-0 ▪ Halle (Saale) Fon: 0 3 45 . 2 00 37 19 ▪ Wiesbaden Fon: 06 11 . 2 67 94 78
Möhnesee Fon: 0 29 24 . 8 79 57 95 ▪ Feldkirchen-Westerham Fon: 0 80 63 . 89 91 ▪ Internet www.kurz-fischer.de

4.7. Zusatzbelastung durch Geräusche der zu beurteilenden Anlage

4.7.1. Beurteilungspegel

Unter Berücksichtigung der in Abschnitt 4.4 dargestellten Emissionsansätze werden nachfolgend mit den in Abschnitt 4.6 beschriebenen Berechnungsverfahren die zu erwartenden Geräuschimmissionen von der zu beurteilenden Anlage an den maßgeblichen Immissionsorten ermittelt.

In der nachfolgenden Tabelle 13 sind die durch den geplanten Nextpark Wesseling zu erwartenden Beurteilungspegel L_Z der Zusatzbelastung sowie die zur Beurteilung herangezogenen Immissionsrichtwerte der TA Lärm [2] bzw. Emissionskontingente an den Immissionsorten für das jeweils kritischste Geschoss aufgeführt.

Tabelle 13: Rechnerisch ermittelte Beurteilungspegel L_Z der **Zusatzbelastung** durch die lärmrelevanten Vorgänge des Nextpark Wesseling nach TA Lärm an den Immissionsorten für die ungünstigste Geschosslage; auf ganze dB gerundet

Immissionsort		Beurteilungspegel L_Z Zusatzbelastung [dB(A)]		Immissionsrichtwert (IRW) bzw. L_{IK} [dB(A)]		Über/ Unterschreitung IRW [dB]	
		Tag	Nacht o)	Tag	Nacht	Tag	Nacht
I 1	Siebengebirgsstraße 62 (MI)	35	30	49	34	-14	-4
I 2	Carl-Spitzweg-Str. 33 (WA)	32	25	44	29	-12	-4
I 3	Herseler Straße 3 (GE)	41	37	52	37	-11	0
I 4	Am Forst 2 (WA)	40	32	48	33	-8	-1
I 5	Bröhlstr. 2 (WR)	36	30	45	30	-9	0
I 6	Fruchthansa Bestand (GE)	52	43	59	59 1)	-7	-16
I 7	Fruchthansa Plan (GE)	62	57	65	65 1)	-3	-8
I 8	Plangebiet Ost	39	34	2)	2)	-	-

o) In der Nacht ist gem. TA-Lärm die lauteste volle Nachtstunde zur Beurteilung heranzuziehen

1) Innerhalb der Bebauungspläne Nr. 4/103.1 und Nr. 4/103.2 sind bzw. sollen keine Wohnnutzungen zugelassen werden. Für Büronutzungen werden im Nachtzeitraum zur Beurteilung die Anforderungen am Tag herangezogen.

2) Für das betreffende Baugebiet existiert noch kein rechtskräftiger Bebauungsplan. Die ggf. künftige Gebietsart ist nicht bekannt.

Winnenden Fon: 0 71 95 . 91 47-0 ▪ Halle (Saale) Fon: 0 3 45 . 2 00 37 19 ▪ Wiesbaden Fon: 06 11 . 2 67 94 78
Möhnesee Fon: 0 29 24 . 8 79 57 95 ▪ Feldkirchen-Westerham Fon: 0 80 63 . 89 91 ▪ Internet www.kurz-fischer.de

In der Anlage 3.3 sind die rechnerisch ermittelten Beurteilungspegel L_Z der Zusatzbelastung des Betriebs an den untersuchten Aufpunkten für sämtliche Stockwerke als Ergebnisausdruck aus dem verwendeten Berechnungsprogramm in einer Tabelle aufgeführt.

Die Anlage 3.4 enthält die Zusammenstellung der Faktoren aus der Ausbreitungsrechnung mit den gemittelten Berechnungsparametern an den untersuchten Immissionsorten. Zudem sind in dieser Anlage die Korrekturen über die Einwirkdauern bzw. die Anzahl der Vorgänge dargestellt.

4.7.2. Kurzzeitige Geräuschspitzen

In der nachfolgenden Tabelle 14 sind die durch den geplanten Nextpark Wesseling zu erwartenden Maximalpegel sowie die zulässigen kurzzeitigen Geräuschspitzen der TA Lärm [2] an den Immissionsorten für das jeweils kritischste Geschoss aufgeführt.

Tabelle 14: Zu erwartende Maximalpegel L_{AFmax} an den untersuchten Immissionsorten durch die lärmrelevanten Vorgänge des Nextpark Wesseling für die ungünstigste Geschosslage auf ganze dB gerundet

Immissionsort		Maximalpegel [dB(A)]		Zulässige kurzzeitige Geräuschspitzen [dB(A)]		Über/ Unterschreitung [dB]	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
I 1	Siebengebirgsstraße 62 (MI)	49 [3]	49 [3]	90	65	-41	-16
I 2	Carl-Spitzweg-Str. 33 (WA)	46 [3]	41 [3]	85	60	-39	-19
I 3	Herseler Straße 3 (GE)	56 [3]	56 [3]	95	70	-39	-14
I 4	Am Forst 2 (WA)	52 [3]	50 [3]	85	60	-33	-10
I 5	Bröhlstr. 2 (WR)	47 [3]	44 [3]	90	65	-43	-21
I 6	Fruchthansa Bestand (GE)	67 [3]	64 [3]	95	95 [1]	-28	-31
I 7	Fruchthansa Plan (GE)	81 [4]	81 [4]	95	95 [1]	-14	-14
I 8	Plangebiet Ost	50 [3]	50 [3]	[2]	[2]	-	-

[1] Innerhalb der Bebauungspläne Nr. 4/103.1 und Nr. 4/103.2 sind bzw. sollen keine Wohnnutzungen zugelassen werden. Für Büronutzungen werden im Nachtzeitraum zur Beurteilung die Anforderungen am Tag herangezogen.

[2] Für das betreffende Baugebiet existiert noch kein rechtskräftiger Bebauungsplan. Die ggf. künftige Gebietsart ist nicht bekannt.

[3] Spitzenpegel durch Lkw Druckluftgeräusch Betriebsbremse

[4] Spitzenpegel durch Türenschlagen Pkw

Winnenden Fon: 0 71 95 . 91 47-0 ▪ Halle (Saale) Fon: 0 3 45 . 2 00 37 19 ▪ Wiesbaden Fon: 06 11 . 2 67 94 78
Möhnesee Fon: 0 29 24 . 8 79 57 95 ▪ Feldkirchen-Westerham Fon: 0 80 63 . 89 91 ▪ Internet www.kurz-fischer.de

In der Anlage 3.3 sind die zu erwartenden einzelnen Geräuschspitzen an den Immissionsorten und in der Anlage 3.4 die mittleren Ausbreitungsfaktoren an den kritischsten Immissionsorten als Ergebnisausdruck aus dem verwendeten Berechnungsprogramm in einer Tabelle aufgeführt.

4.7.3. Qualität der Ergebnisse

Nach TA Lärm [2], Anhang A.2.6 ist die Qualität der Prognose einzuschätzen. Dies wird im vorliegenden Fall gemäß dem Ansatz in [12] nach den statistischen Gesetzmäßigkeiten gemacht. Aus der Unsicherheit der Emissionswerte und der Unsicherheit der Ausbreitungsberechnung ergibt sich nach dem Gauß'schen Fehlerfortpflanzungsgesetz im vorliegenden Fall eine rechnerische Prognoseunsicherheit (Standardabweichung) für den Beurteilungspegel zwischen ± 1,2 dB(A) und ± 1,6 dB(A).

Bei einer eventuellen Anwendung der angegebenen Prognoseunsicherheit auf die Beurteilungspegel in einem Vergleich mit den Immissionsrichtwerten der TA Lärm ist zu beachten, dass mit dem vorgenommenen Ansatz der Schallemissionen die maximale Betriebstätigkeit aus schalltechnischer Sicht erfasst wurde. Des Weiteren wurde ausschließlich die schalltechnisch ungünstigere Mitwindsituation betrachtet.

Mit den vorgenommenen Ansätzen im Rahmen der Schallimmissionsprognose liegen die prognostizierten Beurteilungspegel an der oberen Grenze (Ergebnisse der Berechnungen auf der „sicheren Seite").

Die entsprechenden Berechnungsblätter zur Ermittlung der Prognoseunsicherheit sind in der Anlage 3.5 für ausgewählte Immissionsorte beigefügt.

4.7.4. Zunahme Verkehrslärm öffentliche Straßen nach 7.4 TA Lärm

Nach Abstimmung mit der zuständigen Behörde kann auf eine Betrachtung der zusätzlichen Verkehre nach 7.4 der TA Lärm im vorliegenden Fall verzichtet werden, da die Erschließungsstraßen bis zu einer Entfernung von 500 m innerhalb von Gewerbegebieten verlaufen.

Für eine umfassende Abwägung im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplans wird im Abschnitt 5 die durch das Plangebiet zu erwartende Zunahme der Straßenverkehrsimmissionen untersucht und bewertet.

Winnenden Fon: 0 71 95 . 91 47-0 ▪ Halle (Saale) Fon: 0 3 45 . 2 00 37 19 ▪ Wiesbaden Fon: 06 11 . 2 67 94 78
Möhnesee Fon: 0 29 24 . 8 79 57 95 ▪ Feldkirchen-Westerham Fon: 0 80 63 . 89 91 ▪ Internet www.kurz-fischer.de

4.8. Beurteilung der Ergebnisse und Schallschutzmaßnahmen

Immissionsorte I 1 bis I 6 außerhalb des Bebauungsplangebiets

Unter Berücksichtigung der zugrunde gelegten Emissionsansätze und maximalen Häufigkeiten für die lärmrelevanten Vorgänge sowie den zugrunde gelegten aktiven Schallschutzmaßnahmen im Bereich der Verladezonen 01, 06 und 09 werden die maßgeblichen Immissionskontingente des Bebauungsplans Nr. 4/103.2 an allen betrachteten Immissionsorten eingehalten.

Immissionsort I 7 innerhalb des Bebauungsplangebiets

Die maßgeblichen Immissionsrichtwerte der TA Lärm [2] für Gewerbegebiete von 65 dB(A) wird an dem Immissionsort I 7 (Erweiterung Fruchthansa) am Tag um 3 dB, in der Nacht um 9 dB unterschritten.

Bei Unterschreitung der maßgeblichen Immissionsrichtwerte von mindestens 6 dB könnte nach Abschnitt 3.2.1 der TA Lärm von einer detaillierten Untersuchung der Vorbelastung der weiteren im Untersuchungsraum vorhandenen Anlagen abgesehen werden.

Aufgrund der vorliegenden räumlichen Situation ist davon auszugehen, dass der Immissionsort I 7 unter Berücksichtigung der angenommen Lage an der Grundstücksgrenze hauptsächlich von dem Betrieb des Nextpark Wesseling beeinflusst wird. Daher kann davon ausgegangen werden, dass der maßgebliche Immissionsrichtwert am Tag durch die Gesamtbelastung aller einwirkender Anlagen eingehalten wird.

Die zulässigen kurzzeitigen Geräuschspitzen gemäß der TA Lärm [2] werden eingehalten.

4.9. Rahmenbedingungen und Schallschutzmaßnahmen für den Betrieb des Nextpark Wesseling

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchungen wurden für den Nextpark Wesseling die folgenden Annahmen zugrunde gelegt, die bei der weiteren Planung zu berücksichtigen ist:

- Unter Berücksichtigung der den Berechnungen zugrunde gelegten Aufteilung auf die Verladezone (vgl. Abschnitt 4.3) und der berücksichtigten Lärmschutzwände in den Verladezonen 01, 06 und 09 (vgl. Abschnitt 4.4) kann die Verladung der Lkw von insgesamt 360 Lkw am Tag (6-22 Uhr) und 17 Lkw in der lautesten Nachtstunde zwischen 22 Uhr und 6 Uhr stattfinden.
- Die Verladung der Lkw erfolgt mittels elektrobetriebenen, gummibereiften Kleinstaplern (z.B. Linde E 12, Still RX 50 o glw.).

Winnenden Fon: 0 71 95 . 91 47-0 ▪ Halle (Saale) Fon: 0 3 45 . 2 00 37 19 ▪ Wiesbaden Fon: 06 11 . 2 67 94 78
Möhnesee Fon: 0 29 24 . 8 79 57 95 ▪ Feldkirchen-Westerham Fon: 0 80 63 . 89 91 ▪ Internet www.kurz-fischer.de

- Eine Erhöhung der maximalen Anzahl an zu verladenden Lkw am Tag und in der Nacht kann dadurch erfolgen, dass eine Verteilung der Lkw auf die weniger kritischen Verladezonen erfolgt.
- Die nächtliche Nutzung der Verladezonen 02 und 03 kann dadurch erreicht werden, dass zusätzliche Lärmschutzwände im Bereich dieser Verladezonen errichtet werden und/ oder ggf. auf eine nächtliche Verladung von Lkw in anderen Verladezonen verzichtet wird. Dies wäre im Detail zu prüfen.
- In den Zeiten, in denen keine Verladung stattfindet, werden die Verladetore der Hallen geschlossen gehalten.

Winnenden Fon: 0 71 95 . 91 47-0 ▪ Halle (Saale) Fon: 0 3 45 . 2 00 37 19 ▪ Wiesbaden Fon: 06 11 . 2 67 94 78
Möhnesee Fon: 0 29 24 . 8 79 57 95 ▪ Feldkirchen-Westerham Fon: 0 80 63 . 89 91 ▪ Internet www.kurz-fischer.de

5. Auswirkungen des durch das Plangebiet entstehenden zusätzlichen Verkehrs im öffentlichen Straßenraum

Im Zuge einer umfassenden Abwägung der Auswirkungen des Plangebiets sollte die Zunahme des Verkehrslärms aufgrund der durch das Plangebiet entstehenden zusätzlichen Verkehre untersucht werden.

5.1. Schutzwürdige Umgebung und Immissionsorte

Die schalltechnischen Untersuchungen zur Beurteilung der zu erwartenden Geräuschzunahmen durch den zusätzlichen Verkehr des Plangebiets werden für insgesamt 9 Immissionsorte (vgl. Tabelle 18) außerhalb des Bebauungsplangebiets vorgenommen. Die Lage der Immissionsorte ist in der Anlage 4 dokumentiert.

5.2. Grundlagen der Untersuchungen

5.2.1. Verkehrliche Grundlagen

Für die nachfolgenden Untersuchungen sind auf den betrachteten Straßenabschnitten sowohl die Verkehrsmengen (DTV) des Nullfalls (ohne Plangebiet) als auch des Planfalls (mit Plangebiet) relevant.

Der Nullfall und der Planfall sind wie folgt definiert:

- Nullfall: Verkehrsmengen vor Realisierung des Plangebiets, d.h. ohne Erweiterung Fruchthansa, ohne Nextpark Wesseling
- Planfall: Verkehrsmengen nach Realisierung des Plangebiets, d.h. mit Erweiterung Fruchthansa, mit Nextpark Wessseling

In der für die nachfolgenden Untersuchungen herangezogene Verkehrsuntersuchung [4] sind u.a. der Prognose-Nullfall (P0) sowie der Prognose-Fall (P1) definiert:

- Verkehrsuntersuchung [4]: Prognose-Nullfall (P0)

  Die Verkehrsmengen der Erweiterung Fruchthansa sind in dem Prognose-Nullfall mit berücksichtigt. Für unsere Betrachtungen im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens sind die Verkehrsmengen der Erweiterung Fruchthansa als Zusatzbelastung zu sehen, und daher im Falle des Nullfalls nicht mit einzurechnen.

  Aus diesem Grund wurden für den vorliegend zu betrachtenden Nullfall die zusätzlichen Verkehrsmengen der Fruchthansa Erweiterung (210 Kfz-Bewegungen) entsprechend der im Verkehrsgutachten [4] angegeben Verteilung auf die Erschließungsstraßen rausgerechnet.

Winnenden Fon: 0 71 95 . 91 47-0 ▪ Halle (Saale) Fon: 0 3 45 . 2 00 37 19 ▪ Wiesbaden Fon: 06 11 . 2 67 94 78
Möhnesee Fon: 0 29 24 . 8 79 57 95 ▪ Feldkirchen-Westerham Fon: 0 80 63 . 89 91 ▪ Internet www.kurz-fischer.de

- Verkehrsuntersuchung [4]: Prognose-Fall (P1)

  Der Prognose-Fall enthält die Verkehrsmengen des Prognose-Nullfalls (P0) sowie der zusätzlichen Verkehrsmengen, die durch den geplanten Nextpark Wesseling entstehen.

  Die angegebenen Verkehrsmengen können damit für den Planfall übernommen werden.

Für die Autobahn BAB A 555 wurden die Verkehrsmengen der Manuellen Straßenverkehrszählung aus dem Jahr 2010 herangezogen, die von der Bundesanstalt für Straßenwesen veröffentlicht wurde. Hinsichtlich einer ggf. künftigen allgemeinen Erhöhung der Verkehrsmengen werden die Verkehrsmengen mit dem Faktor 1,1 hochgerechnet. Da die durch das Plangebiet entstehenden zukünftigen Verkehre gegenüber den auf der BAB A 555 vorherrschenden Verkehrsmengen schalltechnisch vernachlässigbar sind, werden für den Nullfall und den Planfall dieselben Verkehrsmengen herangezogen.

Bezüglich der Verkehrsverteilung auf den Tag- und Nachtzeitraum wurde auf die Angaben der RLS 90 [13] zurückgegriffen.

Bei der Bildung der Beurteilungspegel wurden die entsprechenden Zuschläge der RLS 90 für Steigungen, Signalanlagen o. ä. berücksichtigt. Eine Korrektur für die Straßenoberfläche für die Querschnitte Q1 bis Q9 wurde nicht erforderlich. Die Pegelerhöhungen durch Mehrfachreflexionen an bebauten Straßenabschnitt mussten nicht berücksichtigt werden. In der nachfolgenden Tabelle 15 sind die zugrunde gelegten durchschnittlichen täglichen Verkehrsstärken (DTV), Lkw-Anteile und Angaben zur berücksichtigten Geschwindigkeit für den Nullfall, in der Tabelle 16 für den Planfall angegeben.

Winnenden Fon: 0 71 95 . 91 47-0 ▪ Halle (Saale) Fon: 0 3 45 . 2 00 37 19 ▪ Wiesbaden Fon: 06 11 . 2 67 94 78
Möhnesee Fon: 0 29 24 . 8 79 57 95 ▪ Feldkirchen-Westerham Fon: 0 80 63 . 89 91 ▪ Internet www.kurz-fischer.de

Tabelle 15: Verkehrskenndaten Straßenverkehr (Prognosehorizont 2020/25), Nullfall

DTV Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke
p(t), p(n) Lkw-Anteil über 3,5 t zulässiges Gesamtgewicht tags, nachts

Straße	**DTV [Kfz/24h]**	**p(t) [%]**	**p(n) [%]**	**v(Pkw) [km/h]**	**v(Lkw) [km/h]**
Q0 Zufahrt Fruchthansa	210	24,6	12,3	50	50
Q1 Urfelder Straße östlich Fruchthansa	4.195	3,4	1,7	50	50
Q2 Urfelder Straße zw. Fruchthansa u. Herseler Str.	4.355	5,5	2,7	50	50
Q3 Urfelder Straße zw. Herseler u. Widdinger Str.	4.355	5,7	2,8	50	50
Q4 Urfelder Straße westl. Widdinger Str.	5.305	6,4	3,2	50	50
Q5 Siebengebirgsstraße nördl. Urfelder Str.	22.560	4,9	2,4	50	50
Q6 Siebengebirgsstraße südl. Urfelder Str.	9.655	5,9	2,9	50	50
Q7 Urfelder Straße westl. Siebengebirgsstraße	17.380	4,0	2,0	50	50
Q8 Urfelder Straße westl. Kreisverkehr	9.444	4,2	2,1	50	50
Q9 Eichholzer Straße	9.056	4,0	2,0	50	50
Q7 BAB A 555	68.300	6,4	6,4	130	80

Winnenden Fon: 0 71 95 . 91 47-0 ▪ Halle (Saale) Fon: 0 3 45 . 2 00 37 19 ▪ Wiesbaden Fon: 06 11 . 2 67 94 78
Möhnesee Fon: 0 29 24 . 8 79 57 95 ▪ Feldkirchen-Westerham Fon: 0 80 63 . 89 91 ▪ Internet www.kurz-fischer.de

Tabelle 16: Verkehrskenndaten Straßenverkehr (Prognosehorizont 2020/25), Planfall

DTV Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke
p(t), p(n) Lkw-Anteil über 3,5 t zulässiges Gesamtgewicht tags, nachts

Straße	**DTV [Kfz/24h]**	**p(t) [%]**	**p(n) [%]**	**v(Pkw) [km/h]**	**v(Lkw) [km/h]**
Q0 Zufahrt Fruchthansa	1.700	43,1	21,6	50	50
Q1 Urfelder Straße östlich Fruchthansa	4.300	4,3	2,2	50	50
Q2 Urfelder Straße zw. Fruchthansa u. Herseler Str.	5.750	14,6	7,3	50	50
Q3 Urfelder Straße zw. Herseler u. Widdinger Str.	5.750	14,8	7,4	50	50
Q4 Urfelder Straße westl. Widdinger Str.	6.700	14,0	7,0	50	50
Q5 Siebengebirgsstraße nördl. Urfelder Str.	23.200	5,9	2,9	50	50
Q6 Siebengebirgsstraße südl. Urfelder Str.	9.750	6,3	3,1	50	50
Q7 Urfelder Straße westl. Siebengebirgsstraße	18.030	5,5	2,7	50	50
Q8 Urfelder Straße westl. Kreisverkehr	9.490	4,4	2,2	50	50
Q9 Eichholzer Straße	9.650	6,0	3,0	50	50
Q7 BAB A 555	68.300	6,4	6,4	130	80

Die Lage der relevanten Querschnitte kann der Anlage 4 entnommen werden.

Winnenden Fon: 0 71 95 . 91 47-0 ▪ Halle (Saale) Fon: 0 3 45 . 2 00 37 19 ▪ Wiesbaden Fon: 06 11 . 2 67 94 78
Möhnesee Fon: 0 29 24 . 8 79 57 95 ▪ Feldkirchen-Westerham Fon: 0 80 63 . 89 91 ▪ Internet www.kurz-fischer.de

Emissionspegel Straßenverkehr

Aus den aufgeführten Verkehrskenndaten ergeben sich für den Nullfall und den Planfall nach der RLS 90 [13] die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Emissionspegel.

Tabelle 17: Emissionspegel LmE nach RLS 90 [13] für die Teilabschnitte der umliegenden Straßen – Angaben in dB(A), Nullfall und Planfall

lfd. Nr.	Straße	Emissionspegel L_{mE} nach RLS 90 [13]			
		Nullfall		Planfall	
		tags	nachts	tags	nachts
1	Q0 Zufahrt Fruchthansa	49,8	38,6	61,0	49,6
2	Q1 Urfelder Straße östlich Fruchthansa	57,1	47,4	57,7	47,8
3	Q2 Urfelder Straße zw. Fruchthansa u. Herseler Str.	58,3	48,2	62,3	51,5
4	Q3 Urfelder Straße zw. Herseler u. Widdinger Str.	58,4	48,2	62,4	51,5
5	Q4 Urfelder Straße westl. Widdinger Str.	59,6	49,3	62,9	52,1
6	Q5 Siebengebirgsstraße nördl. Urfelder Str.	65,2	55,1	65,8	55,6
7	Q6 Siebengebirgsstraße südl. Urfelder Str.	61,9	51,8	62,2	51,9
8	Q7 Urfelder Straße westl. Siebengebirgsstraße	63,6	53,7	64,5	54,3
9	Q8 Urfelder Straße westl. Kreisverkehr	61,1	51,2	61,2	51,2
10	Q9 Eichholzer Straße	60,6	50,8	62,0	51,8
11	Q7 BAB A 555	76,6	72,9	76,6	72,9

Winnenden Fon: 0 71 95 . 91 47-0 ▪ Halle (Saale) Fon: 0 3 45 . 2 00 37 19 ▪ Wiesbaden Fon: 06 11 . 2 67 94 78
Möhnesee Fon: 0 29 24 . 8 79 57 95 ▪ Feldkirchen-Westerham Fon: 0 80 63 . 89 91 ▪ Internet www.kurz-fischer.de

5.2.2. Untersuchungsergebnisse und ihre Beurteilung

Ermittlung der Zunahme der Straßenverkehrsgeräusche anhand der Emissionspegel

Im ersten Schritt werden die Geräuschzunahmen durch den zusätzlichen Straßenverkehr anhand der Emissionspegel der einzelnen Straßenquerschnitte betrachtet.

Die Ermittlung der Geräuschzunahmen über den Vergleich der Emissionspegel (Nullfall, Planfall, vgl. Tabelle 17) kommt zu dem Ergebnis, dass die emissionsseitigen Pegelzunahmen auf der Urfelder Straße bei 3-4 dB liegen. An allen weiteren Straßenabschnitten treten Zunahmen der Emissionspegel von zumeist unter 1 dB auf, an der Eichholzer Straße von bis zu 1,4 dB.

Ermittlung der Zunahme des Gesamtstraßenverkehrslärms

In der vorliegenden räumlichen Situation erfolgt eine Überlagerung mit den Straßenverkehrsgeräuschen der BAB A 555. Zur abschließenden Beurteilung sollen daher die Straßenverkehrslärmimmissionen an repräsentativen Immissionsorten untersucht werden.

In der nachfolgenden Tabelle 18 sind die zu erwartenden Beurteilungspegel des Straßenverkehrs für den Nullfall und den Planfall dargestellt. Außerdem sind die Veränderungen der Verkehrsgeräusche an den Immissionsorten für das jeweils kritischste Geschoss aufgeführt.

Aus schalltechnischer Sicht kritische Erhöhungen der Pegel bzw. Überschreitungen kritischer Werte sind fett gedruckt dargestellt (s. nachfolgende Beurteilung).

Winnenden Fon: 0 71 95 . 91 47-0 ▪ Halle (Saale) Fon: 0 3 45 . 2 00 37 19 ▪ Wiesbaden Fon: 06 11 . 2 67 94 78
Möhnesee Fon: 0 29 24 . 8 79 57 95 ▪ Feldkirchen-Westerham Fon: 0 80 63 . 89 91 ▪ Internet www.kurz-fischer.de

Tabelle 18: Rechnerisch ermittelte Beurteilungspegel der Gesamtverkehrsgeräusche an der schützenswerten Bebauung für den Nullfall und den Planfall für die ungünstigste Geschosslage; auf ganze dB gerundet

Immissionsort		Beurteilungspegel Nullfall [dB(A)]		Beurteilungspegel Planfall [dB(A)]		Pegeländerungen [dB]	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
I 1	Carl-Spitzweg-Straße 33 (WA)	57,6	48,7	58,6	49,3	1,0	0,6
I 2	Westl. Siebengebirgsstraße (WA)	64,1	58,1	64,4	58,2	0,3	0,1
I 3	Siebengebirgsstr./Urfelder Str. (Außenbereich, MI)	72,6	62,6	**73,2**	**63,1**	**0,6**	**0,5**
I 4	Urfelder Straße 200 (Außenbereich, MI)	65,4	55,6	**68,0**	**57,6**	**2,6**	**2,0**
I 5	Urfelder Straße 201 (Außenbereich, MI)	61,8	54,7	63,9	55,6	**2,1**	0,9
I 6	Siebengebirgsstraße 64 (Außenbereich, MI)	64,2	54,1	64,4	54,3	0,2	0,2
I 7	Herseler Straße 3 (GE)	63,7	56,3	67,0	57,9	**3,3**	1,6
I 8	Am Forst 2 (WA)	64,4	59,0	64,7	59,0	0,3	0,0
I 9	Fruchthansa Bestand (GE)	60,2	55,8	63,3	56,6	**3,1**	0,6

Die Pegeldifferenzen fallen im Nachtzeitraum insgesamt geringer aus als am Tag. Dies ist damit zu begründen, dass die Geräuschimmissionen der A 555, die unabhängig der Planung einwirken, im Nachtzeitraum einen verhältnismäßig größeren Anteil liefern.

Die höchsten Geräuschzunahmen des Gesamtverkehrs (bis rd. 3 dB) ergeben sich an den Gebäuden entlang der Urfelder Straße (östlich Siebengebirgsstraße). An allen weiteren betrachteten Immissionsorten liegen die Geräuschzunahmen bei unter 1 dB.

Winnenden Fon: 0 71 95 . 91 47-0 ▪ Halle (Saale) Fon: 0 3 45 . 2 00 37 19 ▪ Wiesbaden Fon: 06 11 . 2 67 94 78
Möhnesee Fon: 0 29 24 . 8 79 57 95 ▪ Feldkirchen-Westerham Fon: 0 80 63 . 89 91 ▪ Internet www.kurz-fischer.de

Zur Beurteilung der vorliegenden Geräuschzunahmen wird hilfsweise die 16. BImSchV [14] herangezogen. In Anlehnung an die 16. BImSchV könnte eine Zunahme als wesentlich eingestuft werden, wenn

- die Geräuschzunahmen bei mindestens 2,1 dB liegen und gleichzeitig die jeweiligen Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV überschritten werden.

  Diese liegen bei:
  59 dB(A) tags/ 49 dB(A) nachts für Allgemeine Wohngebiete
  64 dB(A) tags/ 54 dB(A) nachts für Mischgebiete
  69 dB(A) tags/ 59 dB(A) nachts für Gewerbegebiete

- der Beurteilungspegel des von der zu ändernden Straße ausgehenden Verkehrslärms auf bzw. von mindestens 70 dB(A) tags bzw. 60 dB(A) nachts erhöht wird.

Außerdem werden die Geräuschimmissionen anhand der Werte von 70 dB(A) am Tag und 60 dB(A) in der Nacht beurteilt, die in der Rechtsprechung als Schwellenwert zur Schutzpflicht des Staates für Gesundheit und Eigentum herangezogen werden.

Die im Sinne dieser Beurteilung relevanten Zunahmen sind in der Tabelle fett gedruckt dargestellt. Eine in Anlehnung an die 16. BImSchV relevante Zunahme läge demnach an den Immissionsorten I 3 (Erhöhung von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts) und I 4 (Zunahme um mehr als 2 dB und Überschreitung Immissionsgrenzwert) vor.

An diesen Gebäude wären für ggf. vorhandene schützenswerte Aufenthaltsräume Schallschutzmaßnahmen in Erwägung zu ziehen (vgl. Abschnitt 7.2).

Für alle weiteren Immissionsorte könnte die Abwägung im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens zu dem Ergebnis kommen, dass die vorliegenden Veränderungen der Beurteilungspegel des Verkehrslärms als zumutbar erachtet werden. Pegelerhöhungen von bis zu 1 dB liegen im Regelfall unterhalb der Wahrnehmungsschwelle.

Winnenden Fon: 0 71 95 . 91 47-0 ▪ Halle (Saale) Fon: 0 3 45 . 2 00 37 19 ▪ Wiesbaden Fon: 06 11 . 2 67 94 78
Möhnesee Fon: 0 29 24 . 8 79 57 95 ▪ Feldkirchen-Westerham Fon: 0 80 63 . 89 91 ▪ Internet www.kurz-fischer.de

6. Einwirkungen auf das Bebauungsplangebiet

6.1. Anlagenlärm

Nördlich des Bebauungsplangebiets sind Gewerbegebietsflächen im Bestand vorhanden. Bei einer bestimmungsgemäßen Nutzung der vorhandenen Gewerbegebietsflächen ist davon auszugehen, dass eine Verträglichkeit mit den geplanten Nutzungen des Plangebietes (Einstufung Schutzwürdigkeit wie Gewerbegebiet) gegeben ist. Eine detaillierte Betrachtung schalltechnischer Einwirkungen aufgrund der vorhandenen Gewerbegebiete wurde daher nicht vorgenommen.

6.2. Geräuscheinwirkungen durch Verkehrslärm (BAB A 555)

6.2.1. Grundlagen der Untersuchung

Für die Untersuchungen der Geräuscheinwirkungen des Verkehrs der BAB A 555 innerhalb des Plangebiets werden die Verkehrsmengen bzw. Emissionspegel der Tabelle 16 bzw. Tabelle 17 berücksichtigt.

6.2.2. Berechnungsverfahren

Die Berechnungen der zu erwartenden Verkehrslärmimmissionen wurden nach RLS 90 [13] mit einem Computerprogramm (SoundPLAN Version 7.1) vorgenommen. Die Immissionsberechnung berücksichtigt Entfernungseinflüsse, Abschirmungen, Reflexionen und Bodendämpfung. Es erfolgt eine Unterscheidung in Direktschall und Schall, der durch Reflexionen hervorgerufen wird.

Zur Darstellung der Geräuscheinwirkungen des Verkehrslärms innerhalb des Plangebiets wird die folgende Vorgehensweise gewählt:

- Für die geplanten Hallen der Nextpark GmbH stehen die konkreten Planungen bereits fest. Die Hallen werden entsprechend dem vorliegenden Vorhaben- und Erschließungsplan umgesetzt.

  Die Geräuschimmissionen des Verkehrslärms werden an den Fassaden der geplanten Hallen ermittelt und in Gebäudelärmkarten für den jeweils höchsten Pegel an der Fassade dargestellt.

- Für die Erweiterungsfläche der Fruchthansa liegen noch keine konkreten Planungen vor. Daher werden die Berechnungen für diesen Bereich unter Berücksichtigung freier Schallausbreitung, also ohne das geplante Gebäude der Erweiterungsfläche für eine mittlere Höhe des 1. OG durchgeführt.

- Da innerhalb des Bebauungsplangebiets keine Wohnnutzungen zugelassen werden sollen, wird im Folgenden ausschließlich der Tagzeitraum betrachtet.

Winnenden Fon: 0 71 95 . 91 47-0 ▪ Halle (Saale) Fon: 0 3 45 . 2 00 37 19 ▪ Wiesbaden Fon: 06 11 . 2 67 94 78
Möhnesee Fon: 0 29 24 . 8 79 57 95 ▪ Feldkirchen-Westerham Fon: 0 80 63 . 89 91 ▪ Internet www.kurz-fischer.de

6.2.3. Untersuchungsergebnisse und ihre Beurteilung

Die Ergebnisse der Anlage 5.1 zeigen, dass an den der Autobahn zugewandten Fassaden des geplanten Nextpark Wesseling Geräuscheinwirkungen von bis zu 73 dB(A) am Tag auftreten.

Innerhalb des Baufensters der geplanten Erweiterungsfläche der Fruchthansa liegen Geräuscheinwirkungen von bis zu 69 dB(A) vor.

Der Immissionsrichtwert am Tag für Gewerbegebiete wird somit innerhalb der geplanten Gewerbegebietsflächen überschritten.

Aufgrund der Überschreitungen des zur Beurteilung herangezogenen Orientierungswerts der DIN 18005 sind Schallschutzmaßnahmen zu prüfen, die im Bebauungsplan planungsrechtlich festgesetzt werden sollten (vgl. Abschnitte 7.1, 8).

Winnenden Fon: 0 71 95 . 91 47-0 ▪ Halle (Saale) Fon: 0 3 45 . 2 00 37 19 ▪ Wiesbaden Fon: 06 11 . 2 67 94 78
Möhnesee Fon: 0 29 24 . 8 79 57 95 ▪ Feldkirchen-Westerham Fon: 0 80 63 . 89 91 ▪ Internet www.kurz-fischer.de

7. Schallschutzmaßnahmen

7.1. Maßnahmen aufgrund des einwirkenden Verkehrslärms

Aufgrund der Überschreitungen des maßgeblichen Orientierungswerts der DIN 18005 [1] durch den einwirkenden Straßenverkehrslärm sind Schallschutzmaßnahmen zu prüfen und im Bebauungsplan planungsrechtlich festzusetzen:

Die Grundrisse der Büroräume sollten so angelegt werden, dass die dem ständigen Aufenthalt dienenden Räume (Büro- und Besprechungsräume o. ä.) zu den lärmabgewandten Gebäudeseiten orientiert werden.

Sofern auch unter Berücksichtigung der o. g. Grundrissorientierung Überschreitungen des Orientierungswerts auftreten, sind passive Schallschutzmaßnahmen zu prüfen:

Bei Überschreitung des maßgeblichen Orientierungswerts der DIN 18005 [1] werden passive Schallschutzmaßnahmen durch eine entsprechende Ausgestaltung der Außenbauteile von Aufenthaltsräumen vorgeschlagen. Bei der Ausgestaltung der Außenbauteile von Aufenthaltsräumen sind ohnehin die Regelungen der baurechtlich eingeführten DIN 4109 [15] zu beachten. Die maßgeblichen Außenlärmpegel nach DIN 4109 sind in der Anlage 6 dargestellt.

Für die geplanten Gebäude des Nextpark Wesseling sind die maßgeblichen Außenlärmpegel fassadenweise angegeben.

Für die Erweiterungsfläche der Fruchthansa wurden diese unter Berücksichtigung freier Schallausbreitung, d.h. ohne die vorhandenen und geplanten Gebäude innerhalb des Plangebiets ermittelt. Somit sind die maximal innerhalb des Plangebiets auftretenden Außenlärmpegel dargestellt.

7.2. Maßnahmen aufgrund der Auswirkungen des Bebauungsplangebiets

7.2.1. Auswirkungen durch Anlagenlärm (Geräuschkontingentierung)

Im Bebauungsplan sind die in Abschnitt 3.3 für die Gewerbegebietsflächen ermittelten Emissionskontingente planungsrechtlich festzusetzen.

Formulierungsvorschläge zu Festsetzungen sind in Abschnitt 8 aufgeführt.

7.2.2. Auswirkungen durch Anlagenlärm (Betrieb Nextpark)

Für den Betrieb des Nextpark Wesseling sind die in Abschnitt 4.9 aufgeführten Rahmenbedingungen zu beachten.

Winnenden Fon: 0 71 95 . 91 47-0 ▪ Halle (Saale) Fon: 0 3 45 . 2 00 37 19 ▪ Wiesbaden Fon: 06 11 . 2 67 94 78
Möhnesee Fon: 0 29 24 . 8 79 57 95 ▪ Feldkirchen-Westerham Fon: 0 80 63 . 89 91 ▪ Internet www.kurz-fischer.de

7.2.3. Auswirkungen durch die Zunahme des durch das Plangebiet entstehenden Verkehrslärms

Für den Gebäudekomplex im Kreuzungsbereich Urfelder Straße/ Siebengebirgsstraße (Urfelder Straße 200) ist vom Planungsträger im Zuge der Abwägung zu prüfen, ob schützenswerte Nutzungen vorhanden sind. Aufgrund der durch das Plangebiet hervorgerufenen Zunahme der Verkehrslärmimmissionen wären vom Planungsträger im Zuge der Abwägung Schallschutzmaßnahmen in Erwägung zu ziehen.

Als mögliche Maßnahmen kommen passive Schallschutzmaßnahmen durch eine entsprechende Ausgestaltung der Außenbauteile in Frage. Für Schlaf- und Kinderzimmer sollte zudem durch ein entsprechendes Lüftungskonzept eine Fenster unabhängige Belüftung ermöglicht werden, d.h. dass ein ausreichender Mindestluftwechsel auch bei geschlossenem Fenster sicher gestellt wird.

Winnenden Fon: 0 71 95 . 91 47-0 ▪ Halle (Saale) Fon: 0 3 45 . 2 00 37 19 ▪ Wiesbaden Fon: 06 11 . 2 67 94 78
Möhnesee Fon: 0 29 24 . 8 79 57 95 ▪ Feldkirchen-Westerham Fon: 0 80 63 . 89 91 ▪ Internet www.kurz-fischer.de

8. Formulierungsvorschläge für Festsetzungen im Bebauungsplan

Für die Würdigung der Geräuschsituation durch Verkehrslärm innerhalb der geplanten Gewerbegebiete bzw. hinsichtlich der zulässigen Schallemissionen der Gewerbegebietsflächen im Textteil des Bebauungsplanes werden die folgenden Formulierungen vorgeschlagen.

Es ist darauf hinzuweisen, dass es sich nachfolgend um Textvorschläge handelt, die rechtlich geprüft werden sollten.

Festsetzungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB

Betriebe, Anlagen und/oder Nutzungen sind generell nur zulässig, wenn deren vom gesamten Betriebsgrundstück abgestrahlten Schallemissionen die in der nachfolgenden Tabelle genannten Emissionskontingente L_{EK} nach DIN 45691 vom Dezember 2006 weder tags (6.00-22.00 Uhr) noch nachts (22.00-6.00 Uhr) überschreiten. Die Emissionskontingente L_{EK} geben die zulässige, immissionswirksame Schallabstrahlung je Quadratmeter der als GE festgesetzten Fläche an (Bezugsfläche gemäß § 19 Abs. 3 BauNVO).

Die Emissionskontingente L_{EK} für unterschiedliche Gebiete k werden unterschiedlich hoch festgesetzt (vgl. A.4 der DIN 45691).

Tabelle 19: Emissionskontingente L_{EK} für den Tag (6.00-22.00 Uhr) und die Nacht (22.00-6.00 Uhr) in dB(A)/m²

Teilflächen i	Gebiete k					
	Bebauungspläne Nr. 77A, 77B (WA, WR), Nr. 4/103.1 „Fruchthansa“ (GE)		Bebauungsplan Nr. 79 (GE), schützenswerte Bebauung im Außenbereich (westlich Plangebiet)		Bebauungspläne Nr. 73, 93.1 (WA)	
	$L_{EK, tags}$ [dB(A)/m²]	$L_{EK, nachts}$ [dB(A)/m²]	$L_{EK, tags}$ [dB(A)/m²]	$L_{EK, nachts}$ [dB(A)/m²]	$L_{EK, tags}$ [dB(A)/m²]	$L_{EK, nachts}$ [dB(A)/m²]
GE Nextpark / GE Fruchthansa	62	47	68	53	66	51

Die Prüfung der Einhaltung erfolgt nach DIN45691:2006-12, Abschnitt 5, wobei in den Gleichungen (6) und (7) $L_{EK,i}$ durch $L_{EK,i,k}$ zu ersetzen ist.

Für die Ermittlung des zulässigen Immissionskontingents L_{IK} sind die Immissionsorte außerhalb der Flächen, für die L_{EK} festgesetzt werden, maßgeblich. Für schutzwürdige Nutzungen innerhalb der Flächen, für die L_{EK} festgesetzt werden, gelten die Anforderungen der TA Lärm.

Winnenden Fon: 0 71 95 . 91 47-0 ▪ Halle (Saale) Fon: 0 3 45 . 2 00 37 19 ▪ Wiesbaden Fon: 06 11 . 2 67 94 78
Möhnesee Fon: 0 29 24 . 8 79 57 95 ▪ Feldkirchen-Westerham Fon: 0 80 63 . 89 91 ▪ Internet www.kurz-fischer.de

Festsetzungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB

Hinweis:

Entsprechend der aktuellen Planung wird bei den nachfolgenden Formulierungsvorschlägen berücksichtigt, dass innerhalb der geplanten Gewerbegebiete keine Wohnnutzungen, auch nicht ausnahmsweise, zugelassen werden.

Innerhalb des in der Planzeichnung (vgl. Anlage) gekennzeichneten Bereichs ist durch geeignete Maßnahmen (u. a. durch Anordnung der Räume, durch die Dämmqualität der Fenster und sonstiger Außenbauteile) sicherzustellen, dass die von der Raumart abhängigen Anhaltswerte der VDI 2719 „Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen“ vom August 1987 für Innenschallpegel nicht überschritten werden.

Die erforderlichen Schalldämmmaße zur Einhaltung der o.g. Innenschallpegel sind bei der Errichtung und der Änderung von Gebäuden mit schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen in Abhängigkeit von der Raumnutzungsart und Raumgröße im Baugenehmigungsverfahren bzw. Kenntnisgabeverfahren nachzuweisen. Der Nachweis ist nach dem in der DIN 4109 vorgeschriebenen Verfahren zu erbringen. Wenn der Nachweis des ausreichenden Schallschutzes gegen Außenlärm nach DIN 4109 erbracht wird, ist davon auszugehen, dass die in der VDI 2719 genannten Innenschallpegel eingehalten werden.

Winnenden Fon: 0 71 95 . 91 47-0 ▪ Halle (Saale) Fon: 0 3 45 . 2 00 37 19 ▪ Wiesbaden Fon: 06 11 . 2 67 94 78
Möhnesee Fon: 0 29 24 . 8 79 57 95 ▪ Feldkirchen-Westerham Fon: 0 80 63 . 89 91 ▪ Internet www.kurz-fischer.de

9. Kurze Zusammenfassung

Die Nextpark Wesseling GmbH + Co. KG beabsichtigt die Errichtung des Nextpark Wesseling, bestehend aus 2 Logistikhallen mit Büronutzungen. Das Gelände befindet sich westlich der BAB A 555, südlich angrenzend an das Gelände der Fruchthansa GmbH. Zur planungsrechtlichen Umsetzung dieses Bauvorhabens soll der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 4/103.2 aufgestellt werden, in dem Gewerbegebiete ausgewiesen werden sollen. Neben der Fläche des Nextpark Wesseling im südlichen Teilbereich beinhaltet dieser Bebauungsplan eine Erweiterungsfläche des nördlich vorhandenen Betriebs der Fruchthansa.

Für die Fläche des geplanten Nextpark Wesseling liegt bereits ein Vorhaben- und Erschließungsplan vor. Auf der Gewerbegebietsfläche sollen zwei Logistikhallen realisiert werden. Die Zu- und Abfahrt der Lieferfahrzeuge erfolgt über die Urfelder Straße im Norden über die westlich des Grundstücks verlaufende Erschließungsstraße.

Die Nutzung der geplanten Erweiterungsfläche der Firma Fruchthansa steht im Detail noch nicht fest.

Für eine umfassende Abwägung im Bauleitplanverfahren bzw. im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens wurde eine Schallimmissionsprognose erarbeitet, in der die folgenden Aufgabenstellungen untersucht wurden:

Schalltechnische Auswirkungen des Bebauungsplangebiets:

- Zur Festlegung der maximal zulässigen Schallabstrahlung der geplanten Gewerbegebietsflächen wurden Emissionskontingente ermittelt, die im Bebauungsplan planungsrechtlich festzusetzen sind.
- Die schalltechnischen Untersuchungen zum geplanten Bauvorhaben Nextpark Wesseling (südliche Gewerbegebietsfläche) kamen zu dem Ergebnis, dass die maßgeblichen Immissionsrichtwerte der TA Lärm [2] bzw. die im Bebauungsplan festzusetzenden Emissionskontingente unter Berücksichtigung der in Abschnitt 4.9 genannten Rahmenbedingungen eingehalten werden.
- Ermittlung der Auswirkungen der Planung durch Erhöhungen der Straßenverkehrsimmissionen entlang der das Plangebiet erschließenden öffentlichen Straßen

  Für den Gebäudekomplex im Kreuzungsbereich Urfelder Straße/ Siebengebirgsstraße (Urfelder Straße 200) wären vom Planungsträger im Zuge der Abwägung Schallschutzmaßnahmen in Erwägung zu ziehen, sofern es sich um schutzbedürftige Nutzungen handelt (vgl. Abschnitt 7.2.3).

Schalltechnische Einwirkungen auf das Bebauungsplangebiet:

- Aufgrund der Straßenverkehrslärmimmissionen innerhalb des Plangebiets sind Schallschutzmaßnahmen innerhalb des Bebauungsplans festzusetzen (vgl. Abschnitt 7.1).

Winnenden Fon: 0 71 95 . 91 47-0 ▪ Halle (Saale) Fon: 0 3 45 . 2 00 37 19 ▪ Wiesbaden Fon: 06 11 . 2 67 94 78
Möhnesee Fon: 0 29 24 . 8 79 57 95 ▪ Feldkirchen-Westerham Fon: 0 80 63 . 89 91 ▪ Internet www.kurz-fischer.de

Dieses Gutachten umfasst 48 Seiten Text und 6 Anlagen (36 Seiten).

Winnenden, den 26. Juni 2012
Kurz u. Fischer GmbH
Beratende Ingenieure

R. Kurz

Projektleiterin:

Dipl.-Ing. (FH) G. Bentele

Winnenden Fon: 0 71 95 . 91 47-0 ▪ Halle (Saale) Fon: 0 3 45 . 2 00 37 19 ▪ Wiesbaden Fon: 06 11 . 2 67 94 78
Möhnesee Fon: 0 29 24 . 8 79 57 95 ▪ Feldkirchen-Westerham Fon: 0 80 63 . 89 91 ▪ Internet www.kurz-fischer.de

ANLAGENVERZEICHNIS

Anlage 1: (1 Seite)	Übersichtslageplan
Anlage 2.1: (1 Seite)	Geräuschkontingentierung: Übersichtsplan mit Darstellung der Gewerbegebietsflächen und der Immissionsorte
Anlage 2.2: (2 Seiten)	Geräuschkontingentierung: Dokumentation der Planwerte und der Ermittlung der Emissionskontingente
Anlage 3.1: (1 Seite)	Auswirkungen durch Anlagenlärm des Nextpark Wesseling Übersichtslageplan mit Schallquellen und Immissionsorten
Anlage 3.2: (3 Seiten)	Anlagenlärm Nextpark Wesseling: Tabelle mit den Schallleistungspegeln der einzelnen Schallquellen
Anlage 3.3: (1 Seite)	Anlagenlärm Nextpark Wesseling: Tabelle mit den geschossweise berechneten Beurteilungspegel und Spitzenpegel
Anlage 3.4: (21 Seiten)	Anlagenlärm Nextpark Wesseling: Tabelle mit den nach ISO 9613-2 berechneten Ausbreitungsfaktoren, Beurteilungspegel
Anlage 3.5: (3 Seiten)	Anlagenlärm Nextpark Wesseling: Tabellen mit der Ermittlung der Prognoseunsicherheit
Anlage 4: (1 Seite)	Schalltechnische Auswirkungen durch die Zunahme der Straßenverkehrsgeräusche, Übersichtsplan mit Darstellung der Immissionsorte
Anlage 5: (1 Seite)	Straßenverkehrslärm im Plangebiet: Isophonendarstellung und Gebäudelärmkarte, Beurteilungspegel Tag (6.00 – 22.00 Uhr)
Anlage 6: (1 Seite)	Geräuscheinwirkungen Darstellung der Bereiche mit Schallschutzmaßnahmen

Winnenden Fon: 0 71 95 . 91 47-0 ▪ Halle (Saale) Fon: 0 3 45 . 2 00 37 19 ▪ Wiesbaden Fon: 06 11 . 2 67 94 78
Möhnesee Fon: 0 29 24 . 8 79 57 95 ▪ Feldkirchen-Westerham Fon: 0 80 63 . 89 91 ▪ Internet www.kurz-fischer.de

LITERATURVERZEICHNIS

[1] DIN 18 005-1 "Schallschutz im Städtebau", Ausgabe Juli 2002 inkl. Beiblatt 1 vom Mai 1987

[2] Sechste allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) vom 26. August 1998; Gemeinsames Ministerialblatt, 49. Jahrgang Nr. 26 vom 28. August 1998

[3] DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ Ausgabe 1989

[4] emig-vs, Ingenieurgesellschaft für Verkehrs- und Stadtplanung mbH Verkehrsuntersuchung „Nextpark Köln/Wesseling“, Düsseldorf, Stand April 2012

[5] DIN 45691: 2006-12 „Geräuschkontingentierung“, Ausgabe Dezember 2006

[6] Hessisches Landesamt für Umwelt "Technischer Bericht zur Untersuchung der Lkw- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen", Schriftenreihe Umweltplanung Arbeits- und Umweltschutz Heft 192 von 1995

[7] Hessisches Landesamt für Umwelt "Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere der Verbrauchermärkte", Schriftenreihe Umweltplanung Arbeits- und Umweltschutz Heft 3 von 2005

[8] Emissionsdatenkatalog der vom Umweltbundesamt Österreich unterstützen Expertengruppe Forum Schall vom November 2006

[9] "Parkplatzlärmstudie: Untersuchung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen", Schriftenreihe Heft 89 des bayerischen Landesamt für Umweltschutz, 6. überarbeitete Auflage 2007

[10] RLS-90: "Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen", Ausgabe 1990, durch Schreiben Nr. 8/1990 - StB 11/14.86.22 -01/25 Va 90 des Bundesministers für Verkehr am 10.04.1990 eingeführt

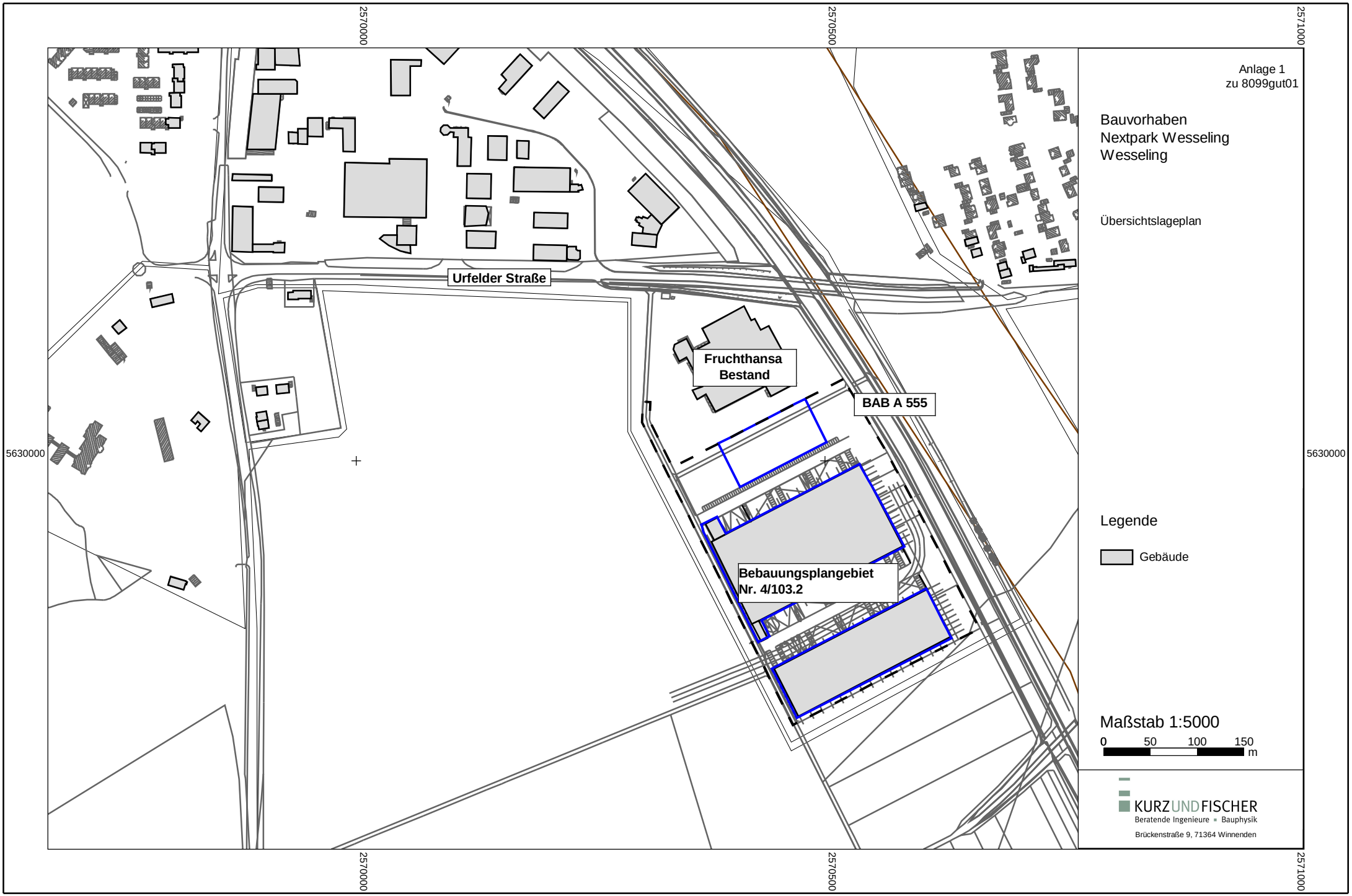
[11] DIN ISO 9613-2 “Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien – Allgemeines Berechnungsverfahren“, Ausgabe Oktober 1999

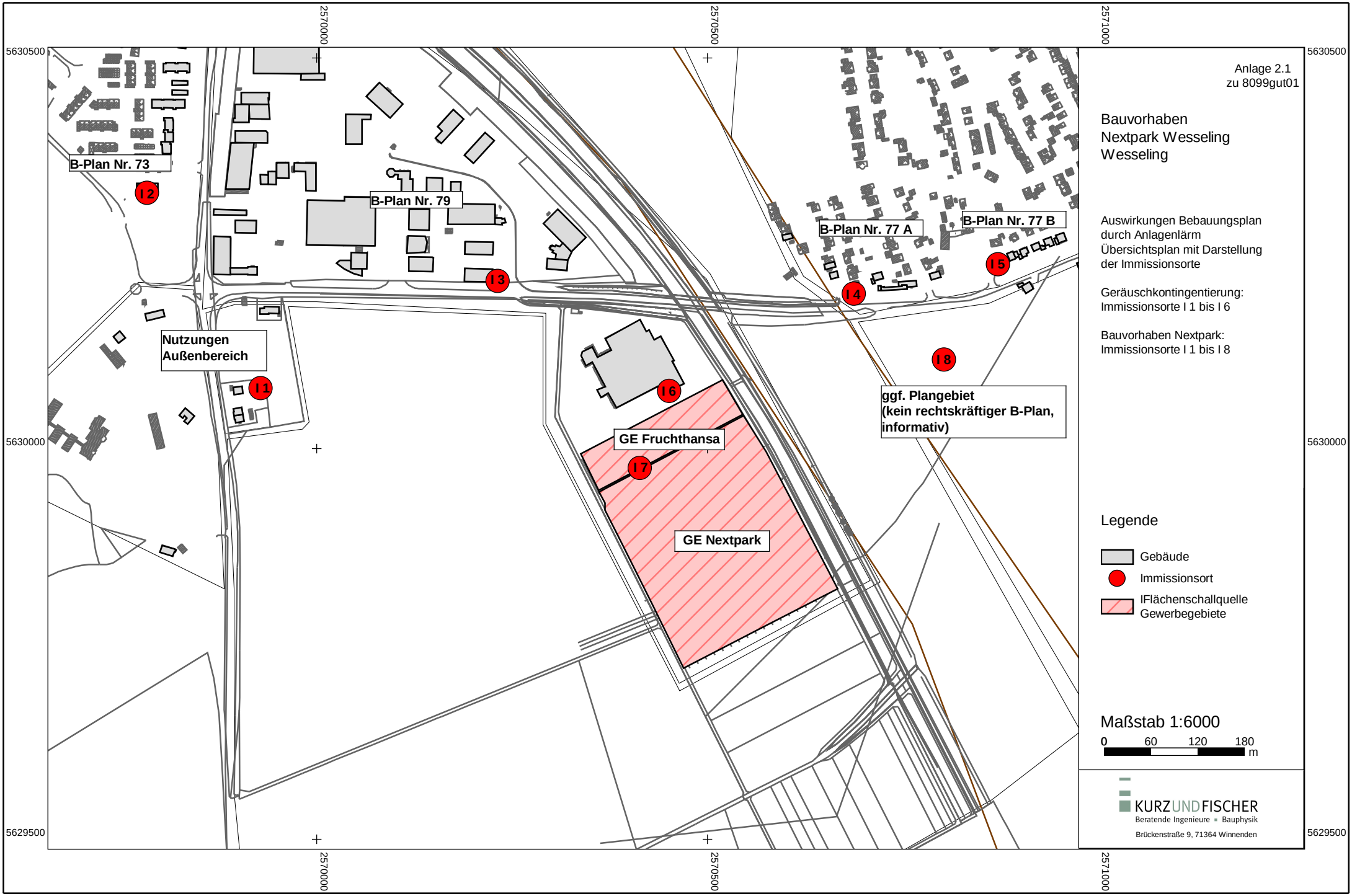
[12] Wolfgang Probst, Ulrich Donner: „ Die Unsicherheit des Beurteilungspegels bei der Immissionsprognose“, Zeitschrift für Lärmbekämpfung 49 (2002) Nr. 3 - Mai, Seiten 86 - 90

[13] RLS 90: "Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen", Ausgabe 1990, durch Schreiben Nr. 8/1990 - StB 11/14.86.22 -01/25 Va 90 des Bundesministers für Verkehr am 10.04.1990 eingeführt.

[14] 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetz (Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990; Bundesgesetzblatt, Jahrgang 1990, Teil I, Seiten 1036 ff

[15] DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ Ausgabe 1989


2570000
2570500
2571000
5630000
Urfelder Straße
Fruchthansa
Bestand
BAB A 555
Bebauungsplangebiet
Nr. 4/103.2
Anlage 1
zu 8099gut01
Bauvorhaben
Nextpark Wesseling
Wesseling
Übersichtslageplan
Legende
Gebäude
Maßstab 1:5000
0 50 100 150
m
KURZ UND FISCHER
Beratende Ingenieure ▪ Bauphysik
Brückenstraße 9, 71364 Winnenden


2570000
2570500
2571000
5630500
5630000
5629500
B-Plan Nr. 73
B-Plan Nr. 79
B-Plan Nr. 77 A
B-Plan Nr. 77 B
I 1
I 2
I 3
I 4
I 5
I 6
I 7
I 8
Nutzungen Außenbereich
GE Fruchthansa
GE Nextpark
ggf. Plangebiet (kein rechtskräftiger B-Plan, informativ)
Anlage 2.1
zu 8099gut01
Bauvorhaben
Nextpark Wesseling
Wesseling
Auswirkungen Bebauungsplan durch Anlagenlärm
Übersichtsplan mit Darstellung der Immissionsorte
Geräuschkontingentierung:
Immissionsorte I 1 bis I 6
Bauvorhaben Nextpark:
Immissionsorte I 1 bis I 8
Legende
Gebäude
Immissionsort
IFlächenschallquelle Gewerbegebiete
Maßstab 1:6000
0 60 120 180 m
KURZ UND FISCHER
Beratende Ingenieure ▪ Bauphysik
Brückenstraße 9, 71364 Winnenden

8099 Nextpark Wesseling
- Geräuschkontingentierung

Kontingentierung für: Beurteilungspegel Tag

Immissionsort	I 1_Siebengebirgsstraße 62	I 2_Carl-Spitzweg-Str. 33/35	I 3_Herseler Straße 3	I 4_Am Forst 2	I 5_Bröhlstr. 2 WR	I 6_Fruchthansa Bestand
Gesamtimmissionswert L(GI)	60,0	55,0	65,0	55,0	50,0	65,0
Geräuschvorbelastung L(vor)	-10,0	-10,0	-10,0	-6,0	-5,0	-6,0
Planwert L(PI)	50,0	45,0	55,0	49,0	45,0	59,0

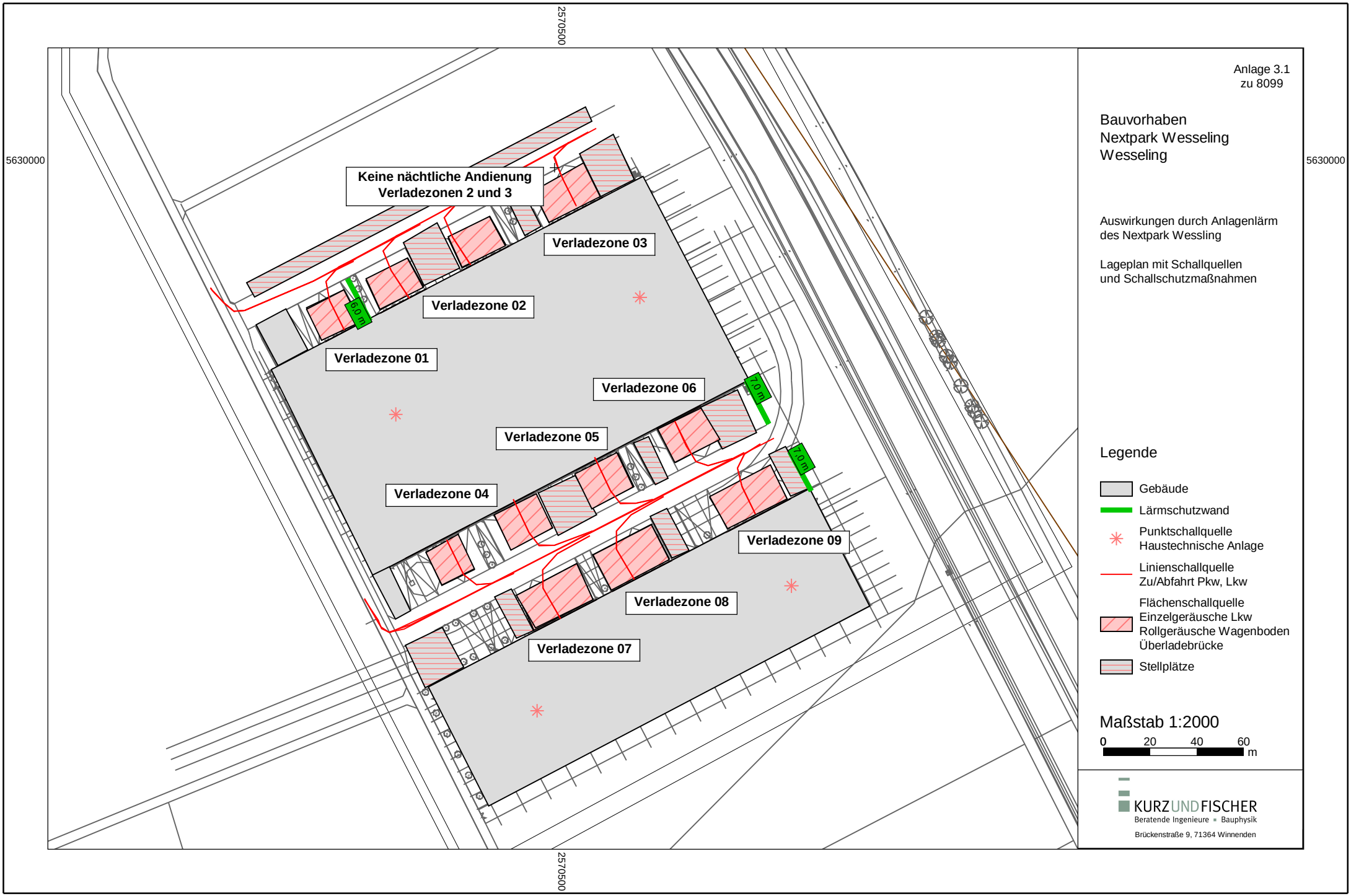
			Teilpegel					
Teilfläche	Größe [m²]	L(EK)	I 1_Siebengebirgsstraße 62	I 2_Carl-Spitzweg-Str. 33/35	I 3_Herseler Straße 3	I 4_Am Forst 2	I 5_Bröhlstr. 2 WR	I 6_Fruchthansa Bestand
GE Fruchthansa	10667,9	62	37,0	34,0	41,9	42,0	37,7	55,9
GE nextpark	54847,2	62	42,9	40,0	46,1	47,7	44,6	53,9
Immissionskontingent L(IK)			43,9	41,0	47,5	48,7	45,4	58,0
Unterschreitung			6,1	4,0	7,5	0,3	-0,4	1,0

8099 Nextpark Wesseling
- Geräuschkontingentierung

Kontingentierung für: Beurteilungspegel Nacht

Immissionsort	I 1_Siebengebirgsstraße 62	I 2_Carl-Spitzweg-Str. 33/35	I 3_Herseler Straße 3	I 4_Am Forst 2	I 5_Bröhlstr. 2 WR	I 6_Fruchthansa Bestand
Gesamtimmissionswert L(GI)	45,0	40,0	50,0	40,0	35,0	50,0
Geräuschvorbelastung L(vor)	-10,0	-10,0	-10,0	-6,0	-5,0	-6,0
Planwert L(PI)	35,0	30,0	40,0	34,0	30,0	44,0

			Teilpegel					
Teilfläche	Größe [m²]	L(EK)	I 1_Siebengebirgsstraße 62	I 2_Carl-Spitzweg-Str. 33/35	I 3_Herseler Straße 3	I 4_Am Forst 2	I 5_Bröhlstr. 2 WR	I 6_Fruchthansa Bestand
GE Fruchthansa	10667,9	47	22,0	19,0	26,9	27,0	22,7	40,9
GE nextpark	54847,2	47	27,9	25,0	31,1	32,7	29,6	38,9
Immissionskontingent L(IK)			28,9	26,0	32,5	33,7	30,4	43,0
Unterschreitung			6,1	4,0	7,5	0,3	-0,4	1,0



Anlage 3.1
zu 8099

Bauvorhaben
Nextpark Wesseling
Wesseling

Auswirkungen durch Anlagenlärm
des Nextpark Wessling

Lageplan mit Schallquellen
und Schallschutzmaßnahmen

Legende

- Gebäude
- Lärmschutzwand
- Punktschallquelle
  Haustechnische Anlage
- Linienschallquelle
  Zu/Abfahrt Pkw, Lkw
- Flächenschallquelle
  Einzelgeräusche Lkw
  Rollgeräusche Wagenboden
  Überladebrücke
- Stellplätze

Maßstab 1:2000

0 20 40 60 m

KURZ UND FISCHER
Beratende Ingenieure ▪ Bauphysik
Brückenstraße 9, 71364 Winnenden

8099 Nextpark Wesseling

Oktavspektren der Emittenten in dB(A) - EP Ausbreitung Gutachten

Schallquelle	Quelltyp	l oder S	L´w	Lw	KI	KT	63 Hz	125 Hz	250 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
HF01 Einzel	Fläche	273,72	85,6	110,0	0	0	77,0	87,0	94,0	103,0	104,0	104,0	102,0
HF01 Rangieren	Linie	37,38	66,0	81,7	0	0	63,3	67,3	71,3	77,3	75,3	70,3	65,3
HF01 Roll	Fläche	276,89	40,6	65,0	0	0	32,0	42,0	49,0	58,0	59,0	59,0	57,0
HF01 Rück	Linie	37,84	61,0	76,8	0	6	43,8	53,8	60,8	69,8	70,8	70,8	68,8
HF01 Überladebrücke	Fläche	44,96	53,5	70,0	0	0	37,0	47,0	54,0	63,0	64,0	64,0	62,0
HF02 Einzel 50%	Fläche	288,73	85,4	110,0	0	0	77,0	87,0	94,0	103,0	104,0	104,0	102,0
HF02 Einzel 50%	Fläche	288,73	85,4	110,0	0	0	77,0	87,0	94,0	103,0	104,0	104,0	102,0
HF02 Rangieren 50%	Linie	35,49	66,0	81,5	0	0	63,1	67,1	71,1	77,1	75,1	70,1	65,1
HF02 Rangieren 50%	Linie	35,49	66,0	81,5	0	0	63,1	67,1	71,1	77,1	75,1	70,1	65,1
HF02 Roll 50%	Fläche	289,08	40,4	65,0	0	0	32,0	42,0	49,0	58,0	59,0	59,0	57,0
HF02 Roll 50%	Fläche	289,08	40,4	65,0	0	0	32,0	42,0	49,0	58,0	59,0	59,0	57,0
HF02 Rück 50%	Linie	33,95	61,0	76,3	0	6	43,3	53,3	60,3	69,3	70,3	70,3	68,3
HF02 Rück 50%	Linie	33,95	61,0	76,3	0	6	43,3	53,3	60,3	69,3	70,3	70,3	68,3
HF02 Überladebrücke 50%	Fläche	62,99	52,0	70,0	0	0	37,0	47,0	54,0	63,0	64,0	64,0	62,0
HF02 Überladebrücke 50%	Fläche	62,99	52,0	70,0	0	0	37,0	47,0	54,0	63,0	64,0	64,0	62,0
HF03 Einzel	Fläche	377,97	84,2	110,0	0	0	77,0	87,0	94,0	103,0	104,0	104,0	102,0
HF03 Rangieren	Linie	32,18	66,0	81,1	0	0	62,6	66,6	70,6	76,6	74,6	69,6	64,6
HF03 Roll	Fläche	370,76	39,3	65,0	0	0	32,0	42,0	49,0	58,0	59,0	59,0	57,0
HF03 Rück	Linie	31,05	61,0	75,9	0	6	43,0	53,0	60,0	69,0	70,0	70,0	68,0
HF03 Überladebrücke	Fläche	74,40	51,3	70,0	0	0	37,0	47,0	54,0	63,0	64,0	64,0	62,0
HF04 Einzel	Fläche	247,90	86,1	110,0	0	0	77,0	87,0	94,0	103,0	104,0	104,0	102,0
HF04 Rangieren	Linie	40,56	66,0	82,1	0	0	63,6	67,6	71,6	77,6	75,6	70,6	65,6
HF04 Roll	Fläche	246,95	41,1	65,0	0	0	32,0	42,0	49,0	58,0	59,0	59,0	57,0
HF04 Rück	Linie	40,28	61,0	77,1	0	6	44,1	54,1	61,1	70,1	71,1	71,1	69,1
HF04 Überladebrücke	Fläche	87,50	50,6	70,0	0	0	37,0	47,0	54,0	63,0	64,0	64,0	62,0
HF05 Einzel 50%	Fläche	328,36	84,8	110,0	0	0	77,0	87,0	94,0	103,0	104,0	104,0	102,0
HF05 Einzel 50%	Fläche	328,36	84,8	110,0	0	0	77,0	87,0	94,0	103,0	104,0	104,0	102,0
HF05 Rangieren 50%	Linie	36,79	66,0	81,7	0	0	63,2	67,2	71,2	77,2	75,2	70,2	65,2
HF05 Rangieren 50%	Linie	46,66	66,0	82,7	0	0	64,2	68,2	72,2	78,2	76,2	71,2	66,2
HF05 Roll 50%	Fläche	319,00	40,0	65,0	0	0	32,0	42,0	49,0	58,0	59,0	59,0	57,0
HF05 Roll 50%	Fläche	319,00	40,0	65,0	0	0	32,0	42,0	49,0	58,0	59,0	59,0	57,0
HF05 Rück 50%	Linie	46,56	61,0	77,7	0	6	44,7	54,7	61,7	70,7	71,7	71,7	69,7
HF05 Rück 50%	Linie	36,77	61,0	76,7	0	6	43,7	53,7	60,7	69,7	70,7	70,7	68,7
HF05 Überladebrücke 50%	Fläche	53,96	52,7	70,0	0	0	37,0	47,0	54,0	63,0	64,0	64,0	62,0
HF05 Überladebrücke 50%	Fläche	53,96	52,7	70,0	0	0	37,0	47,0	54,0	63,0	64,0	64,0	62,0
HF06 Einzel	Fläche	335,37	84,7	110,0	0	0	77,0	87,0	94,0	103,0	104,0	104,0	102,0
HF06 Rangieren	Linie	35,88	66,0	81,5	0	0	63,1	67,1	71,1	77,1	75,1	70,1	65,1
HF06 Roll	Fläche	333,91	39,8	65,0	0	0	32,0	42,0	49,0	58,0	59,0	59,0	57,0
HF06 Rück	Linie	35,50	61,0	76,5	0	6	43,5	53,5	60,5	69,5	70,5	70,5	68,5
HF06 Überladebrücke	Fläche	61,52	52,1	70,0	0	0	37,0	47,0	54,0	63,0	64,0	64,0	62,0
HF07 Einzel	Fläche	464,87	83,3	110,0	0	0	77,0	87,0	94,0	103,0	104,0	104,0	102,0
HF07 Rangieren	Linie	48,03	66,0	82,8	0	0	64,4	68,4	72,4	78,4	76,4	71,4	66,4
HF07 Roll	Fläche	476,19	38,2	65,0	0	0	32,0	42,0	49,0	58,0	59,0	59,0	57,0
HF07 Rück	Linie	48,03	61,0	77,8	0	6	44,9	54,9	61,9	70,9	71,9	71,9	69,9
HF07 Überladebrücke	Fläche	90,58	50,4	70,0	0	0	37,0	47,0	54,0	63,0	64,0	64,0	62,0
HF08 Einzel	Fläche	472,00	83,3	110,0	0	0	77,0	87,0	94,0	103,0	104,0	104,0	102,0
HF08 Rangieren	Linie	48,03	66,0	82,8	0	0	64,4	68,4	72,4	78,4	76,4	71,4	66,4
HF08 Roll	Fläche	463,12	38,3	65,0	0	0	32,0	42,0	49,0	58,0	59,0	59,0	57,0
HF08 Rück	Linie	48,03	61,0	77,8	0	6	44,9	54,9	61,9	70,9	71,9	71,9	69,9
HF08 Überladebrücke	Fläche	2,44	66,1	70,0	0	0	37,0	47,0	54,0	63,0	64,0	64,0	62,0
HF09 Einzel	Fläche	461,50	83,4	110,0	0	0	77,0	87,0	94,0	103,0	104,0	104,0	102,0
HF09 Rangieren	Linie	35,70	66,0	81,5	0	0	63,1	67,1	71,1	77,1	75,1	70,1	65,1

8099 Nextpark Wesseling

Oktavspektren der Emittenten in dB(A) - EP Ausbreitung Gutachten

Schallquelle	Quelltyp	l oder S	L´w	Lw	KI	KT	63 Hz	125 Hz	250 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
HF09 Roll	Fläche	443,45	38,5	65,0	0	0	32,0	42,0	49,0	58,0	59,0	59,0	57,0
HF09 Rück	Linie	36,02	61,0	76,6	0	6	43,6	53,6	60,6	69,6	70,6	70,6	68,6
HF09 Überladebrücke	Fläche	1,27	68,9	70,0	0	0	37,0	47,0	54,0	63,0	64,0	64,0	62,0
HT 1	Punkt		75,0	75,0	0	0	43,7	52,8	64,3	71,9	65,1	62,9	56,8
HT 2	Punkt		75,0	75,0	0	0	43,7	52,8	64,3	71,9	65,1	62,9	56,8
HT 3	Punkt		75,0	75,0	0	0	43,7	52,8	64,3	71,9	65,1	62,9	56,8
HT 4	Punkt		75,0	75,0	0	0	43,7	52,8	64,3	71,9	65,1	62,9	56,8
Lkw Zu/Abfahrt 01	Linie	70,95	63,0	81,5	0	0	63,1	67,1	71,1	77,1	75,1	70,1	65,1
Lkw Zu/Abfahrt 02	Linie	102,29	63,0	83,1	0	0	64,6	68,6	72,6	78,6	76,6	71,6	66,6
Lkw Zu/Abfahrt 03	Linie	184,15	63,0	85,7	0	0	67,2	71,2	75,2	81,2	79,2	74,2	69,2
Lkw Zu/Abfahrt 04 05 07 08	Linie	137,83	63,0	84,4	0	0	65,9	69,9	73,9	79,9	77,9	72,9	67,9
Lkw Zu/Abfahrt 06 09	Linie	188,12	63,0	85,7	0	0	67,3	71,3	75,3	81,3	79,3	74,3	69,3
P01 65 Stpl	Parkplatz	1108,18	54,7	85,1	0	0	68,5	80,1	72,6	77,2	77,6	74,9	68,7
P02 16 Stpl.	Parkplatz	350,88	55,7	81,2	0	0	64,5	76,1	68,6	73,2	73,6	70,9	64,7
P03 8 Stpl.	Parkplatz	157,10	54,1	76,0	0	0	59,4	71,0	63,5	68,1	68,5	65,8	59,6
P04 16 Stpl.	Parkplatz	340,69	55,8	81,2	0	0	64,5	76,1	68,6	73,2	73,6	70,9	64,7
P05 16 Stpl.	Parkplatz	354,03	55,7	81,2	0	0	64,5	76,1	68,6	73,2	73,6	70,9	64,7
P06 8 Stpl.	Parkplatz	129,92	54,9	76,0	0	0	59,4	71,0	63,5	68,1	68,5	65,8	59,6
P07 16 Stpl.	Parkplatz	338,17	55,9	81,2	0	0	64,5	76,1	68,6	73,2	73,6	70,9	64,7
P08 16 Stpl.	Parkplatz	354,03	55,7	81,2	0	0	64,5	76,1	68,6	73,2	73,6	70,9	64,7
P09 8 Stpl.	Parkplatz	161,22	54,0	76,0	0	0	59,4	71,0	63,5	68,1	68,5	65,8	59,6
P10 8 Stpl.	Parkplatz	161,22	54,0	76,0	0	0	59,4	71,0	63,5	68,1	68,5	65,8	59,6
P11 8 Stpl.	Parkplatz	161,22	54,0	76,0	0	0	59,4	71,0	63,5	68,1	68,5	65,8	59,6
Pkw Zu/Abfahrt P01-04 105 Stpl	Linie	187,76	47,5	70,2	0	0	54,5	61,5	60,5	64,5	62,5	60,5	54,5
Pkw Zu/Abfahrt P04-09 80 Stpl	Linie	202,27	47,5	70,6	0	0	54,8	61,8	60,8	64,8	62,8	60,8	54,8

Legende

Schallquelle		Name der Schallquelle
Quelltyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
l oder S	m,m²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
L´w	dB(A)	Leistung pro m,m²
Lw	dB(A)	Anlagenleistung
KI	dB	Zuschlag für Impulshaltigkeit
KT	dB	Zuschlag für Tonhaltigkeit
63 Hz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz
125 Hz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz
250 Hz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz
1 kHz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz
2 kHz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz
4 kHz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz
8 kHz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz

8099 Nextpark Wesseling

Beurteilungspegel - EP Ausbreitung Gutachten

Immissionsort	Nutzung	Geschoss	HR	RW,T dB(A)	RW,N dB(A)	RW,T,max dB(A)	RW,N,max dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	LT,max,diff dB(A)	LN,max,diff dB(A)	
I 1_Siebengebirgsstraße 62	MI	EG	O	60	45	90	65	34,3	29,6	48,8	48,8	-41,2	-16,2	
		1.OG		60	45	90	65	34,9	30,2	49,3	49,3	-40,7	-15,7	
I 2_Carl-Spitzweg-Str. 33/35	WA	EG	S	55	40	85	60	30,4	23,9	44,8	40,3	-40,2	-19,7	
		1.OG		55	40	85	60	31,6	25,0	45,9	41,4	-39,1	-18,6	
I 3_Herseler Straße 3	GE	EG	S	65	50	95	70	40,4	36,8	55,9	55,9	-39,1	-14,1	
		1.OG		65	50	95	70	40,5	36,8	55,3	55,3	-39,7	-14,7	
		2.OG		65	50	95	70	40,8	36,8	54,9	54,9	-40,1	-15,1	
		3.OG		65	50	95	70	40,5	36,6	54,4	54,4	-40,6	-15,6	
I 4_Am Forst 2	WA	EG	W	55	40	85	60	38,8	31,0	51,6	49,9	-33,4	-10,1	
		1.OG		55	40	85	60	40,2	32,0	52,1	50,2	-32,9	-9,8	
I 5_Bröhlstr. 2 WR	WR	EG	S	50	35	80	55	35,2	29,3	46,9	43,4	-33,1	-11,6	
		1.OG		50	35	80	55	36,1	30,3	46,6	43,6	-33,4	-11,4	
I 6_Fruchthansa Bestand	GE	EG	SO	65	50	95	70	51,2	43,4	66,3	62,7	-28,7	-7,3	
		1.OG		65	50	95	70	51,6	43,4	66,7	63,8	-28,3	-6,2	
I 7_Fruchthansa Erweiterung	GE	EG		65	50	95	70	62,2	56,8	81,4	81,4	-13,6	11,4	
		1.OG		65	50	95	70	62,0	56,6	79,1	77,3	-15,9	7,3	
		2.OG		65	50	95	70	61,8	56,5	78,9	76,8	-16,1	6,8	
I 8_Plan Ost	WA	EG		55	40	85	60	38,1	33,4	48,0	47,8	-37,0	-12,2	
		1.OG		55	40	85	60	39,1	34,2	50,2	50,0	-34,8	-10,0	

8099 Nextpark Wesseling

Mittlere Ausbreitung - EP Ausbreitung Gutachten

Schallquelle	Zeitber. dB(A)	Lw dB(A)	Ko dB	s m	Adiv dB	Agnd dB	Ls dB(A)	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	Cmet	dLw dB	ZR dB	Lr
I 1_Siebengebirgsstraße 62	1.OG	LrT 34,9	dB(A)	LrN 30,2	dB(A)	LT,max 49,3	dB(A)	LN,max 49,3	dB(A)					
HF01 Einzel	LrT	110,0	0,0	498,18	-64,9	2,0	40,9	-1,3	-5,1	0,2	0,0	-24,6	0,0	16,3
HF01 Einzel	LrN	110,0	0,0	498,18	-64,9	2,0	40,9	-1,3	-5,1	0,2	0,0	-25,6	0,0	15,3
HF01 Rangieren	LrT	81,7	0,0	495,05	-64,9	1,8	16,0	-0,2	-2,5	0,0	0,0	4,0	0,0	20,0
HF01 Rangieren	LrN	81,7	0,0	495,05	-64,9	1,8	16,0	-0,2	-2,5	0,0	0,0	3,0	0,0	19,0
HF01 Roll	LrT	65,0	0,0	498,02	-64,9	2,0	-4,1	-1,2	-5,1	0,2	0,0	22,3	0,0	18,2
HF01 Roll	LrN	65,0	0,0	498,02	-64,9	2,0	-4,1	-1,2	-5,1	0,2	0,0	21,3	0,0	17,2
HF01 Rück	LrT	76,8	0,0	494,86	-64,9	2,0	8,7	-0,2	-5,1	0,0	0,0	1,0	0,0	15,7
HF01 Rück	LrN	76,8	0,0	494,86	-64,9	2,0	8,7	-0,2	-5,1	0,0	0,0	0,0	0,0	14,7
HF01 Überladebrücke	LrT	70,0	3,0	503,63	-65,0	1,9	-0,3	-5,5	-4,7	0,0	0,0	22,3	0,0	22,0
HF01 Überladebrücke	LrN	70,0	3,0	503,63	-65,0	1,9	-0,3	-5,5	-4,7	0,0	0,0	21,3	0,0	21,1
HF02 Einzel 50%	LrT	110,0	0,0	548,98	-65,8	2,4	43,6	0,0	-5,4	2,4	0,0	-27,6	0,0	16,0
HF02 Einzel 50%	LrN	110,0	0,0	548,98	-65,8	2,4	43,6	0,0	-5,4	2,4	0,0			
HF02 Einzel 50%	LrT	110,0	0,0	520,01	-65,3	2,2	40,7	-1,4	-5,2	0,4	0,0	-27,6	0,0	13,1
HF02 Einzel 50%	LrN	110,0	0,0	520,01	-65,3	2,2	40,7	-1,4	-5,2	0,4	0,0			
HF02 Rangieren 50%	LrT	81,5	0,0	516,77	-65,3	1,9	15,5	-0,2	-2,6	0,1	0,0	1,0	0,0	16,4
HF02 Rangieren 50%	LrN	81,5	0,0	516,77	-65,3	1,9	15,5	-0,2	-2,6	0,1	0,0			
HF02 Rangieren 50%	LrT	81,5	0,0	539,58	-65,6	2,0	16,0	0,0	-2,7	0,7	0,0	1,0	0,0	16,9
HF02 Rangieren 50%	LrN	81,5	0,0	539,58	-65,6	2,0	16,0	0,0	-2,7	0,7	0,0			
HF02 Roll 50%	LrT	65,0	0,0	520,25	-65,3	2,2	-4,4	-1,5	-5,2	0,5	0,0	19,3	0,0	14,9
HF02 Roll 50%	LrN	65,0	0,0	520,25	-65,3	2,2	-4,4	-1,5	-5,2	0,5	0,0			
HF02 Roll 50%	LrT	65,0	0,0	549,07	-65,8	2,4	-1,4	0,0	-5,4	2,4	0,0	19,3	0,0	17,9
HF02 Roll 50%	LrN	65,0	0,0	549,07	-65,8	2,4	-1,4	0,0	-5,4	2,4	0,0			
HF02 Rück 50%	LrT	76,3	0,0	516,83	-65,3	2,2	8,2	0,0	-5,2	0,2	0,0	-2,0	0,0	12,2
HF02 Rück 50%	LrN	76,3	0,0	516,83	-65,3	2,2	8,2	0,0	-5,2	0,2	0,0			
HF02 Rück 50%	LrT	76,3	0,0	539,42	-65,6	2,3	8,5	0,0	-5,4	0,8	0,0	-2,0	0,0	12,4
HF02 Rück 50%	LrN	76,3	0,0	539,42	-65,6	2,3	8,5	0,0	-5,4	0,8	0,0			
HF02 Überladebrücke 50%	LrT	70,0	3,0	554,69	-65,9	2,3	3,6	-0,2	-5,6	0,0	0,0	19,3	0,0	22,9
HF02 Überladebrücke 50%	LrN	70,0	3,0	554,69	-65,9	2,3	3,6	-0,2	-5,6	0,0	0,0			
HF02 Überladebrücke 50%	LrT	70,0	3,0	524,86	-65,4	2,1	0,5	-4,7	-4,6	0,0	0,0	19,3	0,0	19,7
HF02 Überladebrücke 50%	LrN	70,0	3,0	524,86	-65,4	2,1	0,5	-4,7	-4,6	0,0	0,0			
HF03 Einzel	LrT	110,0	0,0	584,09	-66,3	2,5	36,6	-2,3	-7,3	0,0	0,0	-24,6	0,0	12,0
HF03 Einzel	LrN	110,0	0,0	584,09	-66,3	2,5	36,6	-2,3	-7,3	0,0	0,0			
HF03 Rangieren	LrT	81,1	0,0	579,84	-66,3	2,2	14,2	0,0	-2,8	0,0	0,0	4,0	0,0	18,2
HF03 Rangieren	LrN	81,1	0,0	579,84	-66,3	2,2	14,2	0,0	-2,8	0,0	0,0			
HF03 Roll	LrT	65,0	0,0	583,66	-66,3	2,5	-8,4	-2,3	-7,3	0,0	0,0	22,3	0,0	13,9
HF03 Roll	LrN	65,0	0,0	583,66	-66,3	2,5	-8,4	-2,3	-7,3	0,0	0,0			
HF03 Rück	LrT	75,9	0,0	579,56	-66,3	2,5	6,6	0,0	-5,6	0,0	0,0	1,0	0,0	13,6
HF03 Rück	LrN	75,9	0,0	579,56	-66,3	2,5	6,6	0,0	-5,6	0,0	0,0			
HF03 Überladebrücke	LrT	70,0	3,0	588,68	-66,4	2,5	2,9	-0,3	-5,9	0,0	0,0	22,3	0,0	25,2
HF03 Überladebrücke	LrN	70,0	3,0	588,68	-66,4	2,5	2,9	-0,3	-5,9	0,0	0,0			
HF04 Einzel	LrT	110,0	0,0	581,64	-66,3	2,1	33,1	-24,0	-4,2	15,5	0,0	-24,6	0,0	8,5
HF04 Einzel	LrN	110,0	0,0	581,64	-66,3	2,1	33,1	-24,0	-4,2	15,5	0,0	-25,6	0,0	7,6
HF04 Rangieren	LrT	82,1	0,0	593,49	-66,5	1,9	7,5	-17,8	-1,2	9,1	0,0	4,0	0,0	11,5
HF04 Rangieren	LrN	82,1	0,0	593,49	-66,5	1,9	7,5	-17,8	-1,2	9,1	0,0	3,0	0,0	10,5
HF04 Roll	LrT	65,0	0,0	581,70	-66,3	2,1	-11,9	-23,9	-4,2	15,5	0,0	22,3	0,0	10,4
HF04 Roll	LrN	65,0	0,0	581,70	-66,3	2,1	-11,9	-23,9	-4,2	15,5	0,0	21,3	0,0	9,5
HF04 Rück	LrT	77,1	0,0	593,42	-66,5	2,1	0,4	-21,2	-3,1	12,1	0,0	1,0	0,0	7,4
HF04 Rück	LrN	77,1	0,0	593,42	-66,5	2,1	0,4	-21,2	-3,1	12,1	0,0	0,0	0,0	6,4
HF04 Überladebrücke	LrT	70,0	3,0	573,22	-66,2	2,0	-20,9	-24,7	-5,0	0,0	0,0	22,3	0,0	1,4
HF04 Überladebrücke	LrN	70,0	3,0	573,22	-66,2	2,0	-20,9	-24,7	-5,0	0,0	0,0	21,3	0,0	0,5
HF05 Einzel 50%	LrT	110,0	0,0	629,75	-67,0	2,4	17,0	-24,0	-4,4	0,0	0,0	-27,6	0,0	-10,6
HF05 Einzel 50%	LrN	110,0	0,0	629,75	-67,0	2,4	17,0	-24,0	-4,4	0,0	0,0	-25,6	0,0	-8,5
HF05 Einzel 50%	LrT	110,0	0,0	603,66	-66,6	2,2	17,2	-24,0	-4,4	0,0	0,0	-27,6	0,0	-10,4
HF05 Einzel 50%	LrN	110,0	0,0	603,66	-66,6	2,2	17,2	-24,0	-4,4	0,0	0,0	-25,6	0,0	-8,3
HF05 Rangieren 50%	LrT	81,7	0,0	636,18	-67,1	2,2	-3,5	-18,8	-1,4	0,0	0,0	1,0	0,0	-2,5
HF05 Rangieren 50%	LrN	81,7	0,0	636,18	-67,1	2,2	-3,5	-18,8	-1,4	0,0	0,0	3,0	0,0	-0,5
HF05 Rangieren 50%	LrT	82,7	0,0	614,02	-66,8	2,0	-1,8	-18,5	-1,3	0,0	0,0	1,0	0,0	-0,8
HF05 Rangieren 50%	LrN	82,7	0,0	614,02	-66,8	2,0	-1,8	-18,5	-1,3	0,0	0,0	3,0	0,0	1,2
HF05 Roll 50%	LrT	65,0	0,0	630,13	-67,0	2,4	-28,0	-24,0	-4,4	0,0	0,0	19,3	0,0	-8,7
HF05 Roll 50%	LrN	65,0	0,0	630,13	-67,0	2,4	-28,0	-24,0	-4,4	0,0	0,0	21,3	0,0	-6,6
HF05 Roll 50%	LrT	65,0	0,0	603,73	-66,6	2,2	-27,8	-24,0	-4,3	0,0	0,0	19,3	0,0	-8,5

8099 Nextpark Wesseling

Mittlere Ausbreitung - EP Ausbreitung Gutachten

Schallquelle	Zeitber. dB(A)	Lw dB(A)	Ko dB	s m	Adiv dB	Agnd dB	Ls dB(A)	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	Cmet	dLw dB	ZR dB	Lr
HF05 Roll 50%	LrN	65,0	0,0	603,73	-66,6	2,2	-27,8	-24,0	-4,3	0,0	0,0	21,3	0,0	-6,4
HF05 Rück 50%	LrT	77,7	0,0	614,04	-66,8	2,3	-11,7	-21,6	-3,3	0,0	0,0	-2,0	0,0	-7,7
HF05 Rück 50%	LrN	77,7	0,0	614,04	-66,8	2,3	-11,7	-21,6	-3,3	0,0	0,0	3,0	0,0	-2,7
HF05 Rück 50%	LrT	76,7	0,0	629,78	-67,0	2,4	-16,6	-24,2	-4,5	0,0	0,0	-2,0	0,0	-12,6
HF05 Rück 50%	LrN	76,7	0,0	629,78	-67,0	2,4	-16,6	-24,2	-4,5	0,0	0,0	3,0	0,0	-7,5
HF05 Überladebrücke 50%	LrT	70,0	3,0	623,05	-66,9	2,4	-21,6	-24,8	-5,3	0,0	0,0	19,3	0,0	-2,3
HF05 Überladebrücke 50%	LrN	70,0	3,0	623,05	-66,9	2,4	-21,6	-24,8	-5,3	0,0	0,0	21,3	0,0	-0,3
HF05 Überladebrücke 50%	LrT	70,0	3,0	596,95	-66,5	2,2	-21,2	-24,8	-5,1	0,0	0,0	19,3	0,0	-1,9
HF05 Überladebrücke 50%	LrN	70,0	3,0	596,95	-66,5	2,2	-21,2	-24,8	-5,1	0,0	0,0	21,3	0,0	0,1
HF06 Einzel	LrT	110,0	0,0	657,55	-67,4	2,5	16,8	-23,9	-4,5	0,0	0,0	-24,6	0,0	-7,8
HF06 Einzel	LrN	110,0	0,0	657,55	-67,4	2,5	16,8	-23,9	-4,5	0,0	0,0	-22,6	0,0	-5,7
HF06 Rangieren	LrT	81,5	0,0	664,71	-67,4	2,3	-3,1	-18,1	-1,5	0,0	0,0	4,0	0,0	0,9
HF06 Rangieren	LrN	81,5	0,0	664,71	-67,4	2,3	-3,1	-18,1	-1,5	0,0	0,0	6,0	0,0	2,9
HF06 Roll	LrT	65,0	0,0	657,47	-67,3	2,5	-28,2	-23,9	-4,5	0,0	0,0	22,3	0,0	-5,9
HF06 Roll	LrN	65,0	0,0	657,47	-67,3	2,5	-28,2	-23,9	-4,5	0,0	0,0	24,3	0,0	-3,8
HF06 Rück	LrT	76,5	0,0	664,85	-67,4	2,6	-12,9	-21,1	-3,4	0,0	0,0	1,0	0,0	-5,9
HF06 Rück	LrN	76,5	0,0	664,85	-67,4	2,6	-12,9	-21,1	-3,4	0,0	0,0	3,0	0,0	-3,8
HF06 Überladebrücke	LrT	70,0	3,0	651,29	-67,3	2,5	-22,0	-24,8	-5,4	0,0	0,0	22,3	0,0	0,3
HF06 Überladebrücke	LrN	70,0	3,0	651,29	-67,3	2,5	-22,0	-24,8	-5,4	0,0	0,0	24,3	0,0	2,4
HF07 Einzel	LrT	110,0	0,0	629,07	-67,0	2,2	30,6	-15,6	-3,0	4,0	0,0	-24,6	0,0	6,0
HF07 Einzel	LrN	110,0	0,0	629,07	-67,0	2,2	30,6	-15,6	-3,0	4,0	0,0	-23,8	0,0	6,8
HF07 Rangieren	LrT	82,8	0,0	623,56	-66,9	2,0	1,7	-14,8	-1,4	0,0	0,0	4,0	0,0	5,7
HF07 Rangieren	LrN	82,8	0,0	623,56	-66,9	2,0	1,7	-14,8	-1,4	0,0	0,0	6,0	0,0	7,7
HF07 Roll	LrT	65,0	0,0	628,93	-67,0	2,2	-14,4	-15,5	-3,0	4,0	0,0	22,3	0,0	7,9
HF07 Roll	LrN	65,0	0,0	628,93	-67,0	2,2	-14,4	-15,5	-3,0	4,0	0,0	23,1	0,0	8,7
HF07 Rück	LrT	77,8	0,0	623,56	-66,9	2,2	-7,9	-18,2	-2,9	0,0	0,0	1,0	0,0	-0,9
HF07 Rück	LrN	77,8	0,0	623,56	-66,9	2,2	-7,9	-18,2	-2,9	0,0	0,0	3,0	0,0	1,1
HF07 Überladebrücke	LrT	70,0	3,0	636,04	-67,1	2,2	-6,4	-11,1	-3,4	0,0	0,0	22,3	0,0	15,9
HF07 Überladebrücke	LrN	70,0	3,0	636,04	-67,1	2,2	-6,4	-11,1	-3,4	0,0	0,0	23,1	0,0	16,7
HF08 Einzel	LrT	110,0	0,0	651,93	-67,3	2,4	26,6	-15,4	-3,2	0,0	0,0	-24,6	0,0	2,0
HF08 Einzel	LrN	110,0	0,0	651,93	-67,3	2,4	26,6	-15,4	-3,2	0,0	0,0	-28,6	0,0	-2,0
HF08 Rangieren	LrT	82,8	0,0	647,34	-67,2	2,1	1,9	-14,4	-1,5	0,0	0,0	4,0	0,0	5,9
HF08 Rangieren	LrN	82,8	0,0	647,34	-67,2	2,1	1,9	-14,4	-1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9
HF08 Roll	LrT	65,0	0,0	651,80	-67,3	2,4	-18,5	-15,5	-3,2	0,0	0,0	22,3	0,0	3,8
HF08 Roll	LrN	65,0	0,0	651,80	-67,3	2,4	-18,5	-15,5	-3,2	0,0	0,0	18,3	0,0	-0,2
HF08 Rück	LrT	77,8	0,0	647,32	-67,2	2,4	-7,5	-17,5	-3,0	0,0	0,0	1,0	0,0	-0,6
HF08 Rück	LrN	77,8	0,0	647,32	-67,2	2,4	-7,5	-17,5	-3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-1,5
HF08 Überladebrücke	LrT	70,0	3,0	659,12	-67,4	2,4	-6,6	-11,2	-3,4	0,0	0,0	22,3	0,0	15,7
HF08 Überladebrücke	LrN	70,0	3,0	659,12	-67,4	2,4	-6,6	-11,2	-3,4	0,0	0,0	18,3	0,0	11,7
HF09 Einzel	LrT	110,0	0,0	689,08	-67,8	2,6	26,6	-14,9	-3,3	0,0	0,0	-24,6	0,0	2,0
HF09 Einzel	LrN	110,0	0,0	689,08	-67,8	2,6	26,6	-14,9	-3,3	0,0	0,0	-28,6	0,0	-1,9
HF09 Rangieren	LrT	81,5	0,0	685,98	-67,7	2,4	1,1	-13,4	-1,7	0,0	0,0	4,0	0,0	5,1
HF09 Rangieren	LrN	81,5	0,0	685,98	-67,7	2,4	1,1	-13,4	-1,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,1
HF09 Roll	LrT	65,0	0,0	689,91	-67,8	2,6	-18,4	-14,8	-3,3	0,0	0,0	22,3	0,0	3,9
HF09 Roll	LrN	65,0	0,0	689,91	-67,8	2,6	-18,4	-14,8	-3,3	0,0	0,0	18,3	0,0	0,0
HF09 Rück	LrT	76,6	0,0	685,63	-67,7	2,6	-8,1	-16,3	-3,2	0,0	0,0	1,0	0,0	-1,1
HF09 Rück	LrN	76,6	0,0	685,63	-67,7	2,6	-8,1	-16,3	-3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	-2,1
HF09 Überladebrücke	LrT	70,0	3,0	695,10	-67,8	2,6	-7,0	-11,1	-3,6	0,0	0,0	22,3	0,0	15,3
HF09 Überladebrücke	LrN	70,0	3,0	695,10	-67,8	2,6	-7,0	-11,1	-3,6	0,0	0,0	18,3	0,0	11,4
HT 1	LrT	75,0	0,0	536,46	-65,6	0,9	3,4	-4,7	-2,2	0,0	0,0	0,0	0,0	3,4
HT 1	LrN	75,0	0,0	536,46	-65,6	0,9	3,4	-4,7	-2,2	0,0	0,0	0,0	0,0	3,4
HT 2	LrT	75,0	0,0	622,88	-66,9	1,4	2,4	-4,7	-2,4	0,0	0,0	0,0	0,0	2,4
HT 2	LrN	75,0	0,0	622,88	-66,9	1,4	2,4	-4,7	-2,4	0,0	0,0	0,0	0,0	2,4
HT 3	LrT	75,0	0,0	643,90	-67,2	1,0	1,6	-4,7	-2,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1,6
HT 3	LrN	75,0	0,0	643,90	-67,2	1,0	1,6	-4,7	-2,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1,6
HT 4	LrT	75,0	0,0	720,23	-68,1	1,6	0,9	-4,8	-2,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,9
HT 4	LrN	75,0	0,0	720,23	-68,1	1,6	0,9	-4,8	-2,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,9
Lkw Zu/Abfahrt 01	LrT	81,5	0,0	471,03	-64,5	1,6	16,9	0,0	-2,4	0,6	0,0	7,0	0,0	23,8
Lkw Zu/Abfahrt 01	LrN	81,5	0,0	471,03	-64,5	1,6	16,9	0,0	-2,4	0,6	0,0	6,0	0,0	22,9
Lkw Zu/Abfahrt 02	LrT	83,1	0,0	487,73	-64,8	1,7	18,1	0,0	-2,5	0,5	0,0	7,0	0,0	25,1
Lkw Zu/Abfahrt 02	LrN	83,1	0,0	487,73	-64,8	1,7	18,1	0,0	-2,5	0,5	0,0			
Lkw Zu/Abfahrt 03	LrT	85,7	0,0	514,51	-65,2	1,9	20,1	0,0	-2,6	0,3	0,0	7,0	0,0	27,1

8099 Nextpark Wesseling

Mittlere Ausbreitung - EP Ausbreitung Gutachten

Schallquelle	Zeitber. dB(A)	Lw dB(A)	Ko dB	s m	Adiv dB	Agnd dB	Ls dB(A)	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	Cmet	dLw dB	ZR dB	Lr
Lkw Zu/Abfahrt 03	LrN	85,7	0,0	514,51	-65,2	1,9	20,1	0,0	-2,6	0,3	0,0			
Lkw Zu/Abfahrt 04 05 07 08	LrT	84,4	0,0	600,98	-66,6	1,9	9,6	-10,0	-2,9	2,9	0,0	13,0	0,0	22,7
Lkw Zu/Abfahrt 04 05 07 08	LrN	84,4	0,0	600,98	-66,6	1,9	9,6	-10,0	-2,9	2,9	0,0	13,0	0,0	22,7
Lkw Zu/Abfahrt 06 09	LrT	85,7	0,0	616,21	-66,8	2,0	9,9	-10,8	-2,8	2,6	0,0	10,0	0,0	19,9
Lkw Zu/Abfahrt 06 09	LrN	85,7	0,0	616,21	-66,8	2,0	9,9	-10,8	-2,8	2,6	0,0	10,0	0,0	19,9
Pkw Zu/Abfahrt P01-04 105 Stpl	LrT	70,2	0,0	515,79	-65,2	1,7	4,6	0,0	-2,5	0,3	0,0	14,5	0,0	19,1
Pkw Zu/Abfahrt P01-04 105 Stpl	LrN	70,2	0,0	515,79	-65,2	1,7	4,6	0,0	-2,5	0,3	0,0	13,6	0,0	18,2
Pkw Zu/Abfahrt P04-09 80 Stpl	LrT	70,6	0,0	620,56	-66,8	1,8	-5,3	-10,5	-2,4	2,1	0,0	13,3	0,0	8,0
Pkw Zu/Abfahrt P04-09 80 Stpl	LrN	70,6	0,0	620,56	-66,8	1,8	-5,3	-10,5	-2,4	2,1	0,0	12,4	0,0	7,1
P01 65 Stpl	LrT	85,1	0,0	518,67	-65,3	1,5	19,2	0,0	-2,3	0,2	0,0	-5,7	0,0	13,6
P01 65 Stpl	LrN	85,1	0,0	518,67	-65,3	1,5	19,2	0,0	-2,3	0,2	0,0	-6,7	0,0	12,6
P02 16 Stpl.	LrT	81,2	0,0	532,01	-65,5	1,5	16,4	0,0	-2,3	1,5	0,0	-5,7	0,0	10,7
P02 16 Stpl.	LrN	81,2	0,0	532,01	-65,5	1,5	16,4	0,0	-2,3	1,5	0,0	-6,7	0,0	9,7
P03 8 Stpl.	LrT	76,0	0,0	566,41	-66,1	1,7	9,2	0,0	-2,4	0,0	0,0	-5,7	0,0	3,5
P03 8 Stpl.	LrN	76,0	0,0	566,41	-66,1	1,7	9,2	0,0	-2,4	0,0	0,0	-6,7	0,0	2,6
P04 16 Stpl.	LrT	81,2	0,0	599,01	-66,5	1,8	9,5	-3,8	-3,1	0,0	0,0	-5,7	0,0	3,8
P04 16 Stpl.	LrN	81,2	0,0	599,01	-66,5	1,8	9,5	-3,8	-3,1	0,0	0,0	-6,7	0,0	2,8
P05 16 Stpl.	LrT	81,2	0,0	618,47	-66,8	1,5	-3,2	-18,4	-0,7	0,0	0,0	-5,7	0,0	-8,9
P05 16 Stpl.	LrN	81,2	0,0	618,47	-66,8	1,5	-3,2	-18,4	-0,7	0,0	0,0	-6,7	0,0	-9,8
P06 8 Stpl.	LrT	76,0	0,0	645,56	-67,2	1,7	-9,0	-18,8	-0,8	0,0	0,0	-5,7	0,0	-14,7
P06 8 Stpl.	LrN	76,0	0,0	645,56	-67,2	1,7	-9,0	-18,8	-0,8	0,0	0,0	-6,7	0,0	-15,7
P07 16 Stpl.	LrT	81,2	0,0	672,53	-67,5	1,8	-3,7	-18,3	-0,8	0,0	0,0	-5,7	0,0	-9,4
P07 16 Stpl.	LrN	81,2	0,0	672,53	-67,5	1,8	-3,7	-18,3	-0,8	0,0	0,0	-6,7	0,0	-10,4
P08 16 Stpl.	LrT	81,2	0,0	593,92	-66,5	1,2	11,0	-3,2	-3,3	1,7	0,0	-5,7	0,0	5,3
P08 16 Stpl.	LrN	81,2	0,0	593,92	-66,5	1,2	11,0	-3,2	-3,3	1,7	0,0	-6,7	0,0	4,4
P09 8 Stpl.	LrT	76,0	0,0	615,98	-66,8	1,4	2,1	-10,4	-0,7	2,5	0,0	-5,7	0,0	-3,6
P09 8 Stpl.	LrN	76,0	0,0	615,98	-66,8	1,4	2,1	-10,4	-0,7	2,5	0,0	-6,7	0,0	-4,5
P10 8 Stpl.	LrT	76,0	0,0	663,55	-67,4	1,7	-1,5	-10,9	-0,9	0,0	0,0	-5,7	0,0	-7,2
P10 8 Stpl.	LrN	76,0	0,0	663,55	-67,4	1,7	-1,5	-10,9	-0,9	0,0	0,0	-6,7	0,0	-8,2
P11 8 Stpl.	LrT	76,0	0,0	702,96	-67,9	1,8	-1,7	-10,6	-1,0	0,0	0,0	-5,7	0,0	-7,4
P11 8 Stpl.	LrN	76,0	0,0	702,96	-67,9	1,8	-1,7	-10,6	-1,0	0,0	0,0	-6,7	0,0	-8,3
I 2_Carl-Spitzweg-Str. 33/35	1.OG	LrT 31,6	dB(A)	LrN 25,0	dB(A)	LT,max 45,9	dB(A)	LN,max 41,4	dB(A)					
HF01 Einzel	LrT	110,0	0,0	735,58	-68,3	3,0	35,8	-4,6	-6,0	1,8	0,0	-24,6	1,9	13,1
HF01 Einzel	LrN	110,0	0,0	735,58	-68,3	3,0	35,8	-4,6	-6,0	1,8	0,0	-25,6	0,0	10,2
HF01 Rangieren	LrT	81,7	0,0	727,82	-68,2	2,8	11,0	-4,0	-3,0	1,8	0,0	4,0	1,9	16,9
HF01 Rangieren	LrN	81,7	0,0	727,82	-68,2	2,8	11,0	-4,0	-3,0	1,8	0,0	3,0	0,0	14,0
HF01 Roll	LrT	65,0	0,0	735,36	-68,3	3,0	-9,2	-4,6	-6,0	1,8	0,0	22,3	1,9	15,0
HF01 Roll	LrN	65,0	0,0	735,36	-68,3	3,0	-9,2	-4,6	-6,0	1,8	0,0	21,3	0,0	12,1
HF01 Rück	LrT	76,8	0,0	727,66	-68,2	3,0	3,3	-4,3	-5,9	2,0	0,0	1,0	1,9	12,2
HF01 Rück	LrN	76,8	0,0	727,66	-68,2	3,0	3,3	-4,3	-5,9	2,0	0,0	0,0	0,0	9,3
HF01 Überladebrücke	LrT	70,0	3,0	741,96	-68,4	2,9	-3,5	-5,2	-5,8	0,0	0,0	22,3	1,9	20,8
HF01 Überladebrücke	LrN	70,0	3,0	741,96	-68,4	2,9	-3,5	-5,2	-5,8	0,0	0,0	21,3	0,0	17,9
HF02 Einzel 50%	LrT	110,0	0,0	772,15	-68,7	3,3	38,8	-0,9	-6,4	1,5	0,0	-27,6	1,9	13,1
HF02 Einzel 50%	LrN	110,0	0,0	772,15	-68,7	3,3	38,8	-0,9	-6,4	1,5	0,0			
HF02 Einzel 50%	LrT	110,0	0,0	750,91	-68,5	3,2	36,5	-4,3	-5,8	2,0	0,0	-27,6	1,9	10,9
HF02 Einzel 50%	LrN	110,0	0,0	750,91	-68,5	3,2	36,5	-4,3	-5,8	2,0	0,0			
HF02 Rangieren 50%	LrT	81,5	0,0	744,94	-68,4	2,9	9,9	-3,2	-3,0	0,2	0,0	1,0	1,9	12,8
HF02 Rangieren 50%	LrN	81,5	0,0	744,94	-68,4	2,9	9,9	-3,2	-3,0	0,2	0,0			
HF02 Rangieren 50%	LrT	81,5	0,0	761,08	-68,6	3,1	12,8	-0,9	-3,4	1,1	0,0	1,0	1,9	15,7
HF02 Rangieren 50%	LrN	81,5	0,0	761,08	-68,6	3,1	12,8	-0,9	-3,4	1,1	0,0			
HF02 Roll 50%	LrT	65,0	0,0	751,07	-68,5	3,2	-9,3	-4,3	-5,8	1,1	0,0	19,3	1,9	11,9
HF02 Roll 50%	LrN	65,0	0,0	751,07	-68,5	3,2	-9,3	-4,3	-5,8	1,1	0,0			
HF02 Roll 50%	LrT	65,0	0,0	772,28	-68,7	3,3	-6,2	-0,9	-6,4	1,5	0,0	19,3	1,9	15,0
HF02 Roll 50%	LrN	65,0	0,0	772,28	-68,7	3,3	-6,2	-0,9	-6,4	1,5	0,0			
HF02 Rück 50%	LrT	76,3	0,0	744,88	-68,4	3,2	2,7	-3,7	-5,7	1,1	0,0	-2,0	1,9	8,6
HF02 Rück 50%	LrN	76,3	0,0	744,88	-68,4	3,2	2,7	-3,7	-5,7	1,1	0,0			
HF02 Rück 50%	LrT	76,3	0,0	761,04	-68,6	3,3	5,0	-0,9	-6,3	1,2	0,0	-2,0	1,9	11,0
HF02 Rück 50%	LrN	76,3	0,0	761,04	-68,6	3,3	5,0	-0,9	-6,3	1,2	0,0			
HF02 Überladebrücke 50%	LrT	70,0	3,0	778,72	-68,8	3,3	0,1	-1,5	-6,0	0,2	0,0	19,3	1,9	21,4
HF02 Überladebrücke 50%	LrN	70,0	3,0	778,72	-68,8	3,3	0,1	-1,5	-6,0	0,2	0,0			
HF02 Überladebrücke 50%	LrT	70,0	3,0	756,98	-68,6	3,1	-3,4	-5,4	-5,5	0,0	0,0	19,3	1,9	17,8
HF02 Überladebrücke 50%	LrN	70,0	3,0	756,98	-68,6	3,1	-3,4	-5,4	-5,5	0,0	0,0			

8099 Nextpark Wesseling

Mittlere Ausbreitung - EP Ausbreitung Gutachten

Schallquelle	Zeitber. dB(A)	Lw dB(A)	Ko dB	s m	Adiv dB	Agnd dB	Ls dB(A)	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	Cmet	dLw dB	ZR dB	Lr
HF03 Einzel	LrT	110,0	0,0	795,35	-69,0	3,5	33,8	-3,9	-6,8	0,0	0,0	-24,6	1,9	11,1
HF03 Einzel	LrN	110,0	0,0	795,35	-69,0	3,5	33,8	-3,9	-6,8	0,0	0,0			
HF03 Rangieren	LrT	81,1	0,0	792,34	-69,0	3,3	10,5	-1,5	-3,4	0,0	0,0	4,0	1,9	16,4
HF03 Rangieren	LrN	81,1	0,0	792,34	-69,0	3,3	10,5	-1,5	-3,4	0,0	0,0			
HF03 Roll	LrT	65,0	0,0	795,28	-69,0	3,5	-11,2	-3,9	-6,8	0,0	0,0	22,3	1,9	13,0
HF03 Roll	LrN	65,0	0,0	795,28	-69,0	3,5	-11,2	-3,9	-6,8	0,0	0,0			
HF03 Rück	LrT	75,9	0,0	789,00	-68,9	3,6	1,9	-2,6	-6,0	0,0	0,0	1,0	1,9	10,8
HF03 Rück	LrN	75,9	0,0	789,00	-68,9	3,6	1,9	-2,6	-6,0	0,0	0,0			
HF03 Überladebrücke	LrT	70,0	3,0	803,92	-69,1	3,5	-2,8	-1,7	-8,5	0,0	0,0	22,3	1,9	21,4
HF03 Überladebrücke	LrN	70,0	3,0	803,92	-69,1	3,5	-2,8	-1,7	-8,5	0,0	0,0			
HF04 Einzel	LrT	110,0	0,0	834,59	-69,4	2,8	29,4	-24,5	-5,8	16,2	0,0	-24,6	1,9	6,7
HF04 Einzel	LrN	110,0	0,0	834,59	-69,4	2,8	29,4	-24,5	-5,8	16,2	0,0	-25,6	0,0	3,8
HF04 Rangieren	LrT	82,1	0,0	845,85	-69,5	2,6	-2,2	-20,7	-1,8	5,1	0,0	4,0	1,9	3,7
HF04 Rangieren	LrN	82,1	0,0	845,85	-69,5	2,6	-2,2	-20,7	-1,8	5,1	0,0	3,0	0,0	0,8
HF04 Roll	LrT	65,0	0,0	834,72	-69,4	2,8	-15,6	-24,5	-5,7	16,2	0,0	22,3	1,9	8,6
HF04 Roll	LrN	65,0	0,0	834,72	-69,4	2,8	-15,6	-24,5	-5,7	16,2	0,0	21,3	0,0	5,7
HF04 Rück	LrT	77,1	0,0	845,82	-69,5	2,8	-12,2	-23,2	-4,5	5,2	0,0	1,0	1,9	-3,3
HF04 Rück	LrN	77,1	0,0	845,82	-69,5	2,8	-12,2	-23,2	-4,5	5,2	0,0	0,0	0,0	-6,2
HF04 Überladebrücke	LrT	70,0	3,0	825,87	-69,3	2,8	-24,5	-24,8	-6,2	0,0	0,0	22,3	1,9	-0,3
HF04 Überladebrücke	LrN	70,0	3,0	825,87	-69,3	2,8	-24,5	-24,8	-6,2	0,0	0,0	21,3	0,0	-3,2
HF05 Einzel 50%	LrT	110,0	0,0	869,77	-69,8	3,2	13,2	-24,5	-5,8	0,0	0,0	-27,6	1,9	-12,5
HF05 Einzel 50%	LrN	110,0	0,0	869,77	-69,8	3,2	13,2	-24,5	-5,8	0,0	0,0	-25,6	0,0	-12,4
HF05 Einzel 50%	LrT	110,0	0,0	850,78	-69,6	3,0	13,1	-24,5	-5,8	0,0	0,0	-27,6	1,9	-12,6
HF05 Einzel 50%	LrN	110,0	0,0	850,78	-69,6	3,0	13,1	-24,5	-5,8	0,0	0,0	-25,6	0,0	-12,4
HF05 Rangieren 50%	LrT	81,7	0,0	879,27	-69,9	3,0	-8,2	-21,1	-1,9	0,0	0,0	1,0	1,9	-5,3
HF05 Rangieren 50%	LrN	81,7	0,0	879,27	-69,9	3,0	-8,2	-21,1	-1,9	0,0	0,0	3,0	0,0	-5,2
HF05 Rangieren 50%	LrT	82,7	0,0	860,59	-69,7	2,8	-7,0	-20,9	-1,9	0,0	0,0	1,0	1,9	-4,1
HF05 Rangieren 50%	LrN	82,7	0,0	860,59	-69,7	2,8	-7,0	-20,9	-1,9	0,0	0,0	3,0	0,0	-4,0
HF05 Roll 50%	LrT	65,0	0,0	870,07	-69,8	3,2	-31,8	-24,4	-5,8	0,0	0,0	19,3	1,9	-10,5
HF05 Roll 50%	LrN	65,0	0,0	870,07	-69,8	3,2	-31,8	-24,4	-5,8	0,0	0,0	21,3	0,0	-10,4
HF05 Roll 50%	LrT	65,0	0,0	850,86	-69,6	3,0	-31,9	-24,5	-5,8	0,0	0,0	19,3	1,9	-10,7
HF05 Roll 50%	LrN	65,0	0,0	850,86	-69,6	3,0	-31,9	-24,5	-5,8	0,0	0,0	21,3	0,0	-10,5
HF05 Rück 50%	LrT	77,7	0,0	860,60	-69,7	3,1	-17,0	-23,4	-4,6	0,0	0,0	-2,0	1,9	-11,1
HF05 Rück 50%	LrN	77,7	0,0	860,60	-69,7	3,1	-17,0	-23,4	-4,6	0,0	0,0	3,0	0,0	-8,0
HF05 Rück 50%	LrT	76,7	0,0	879,22	-69,9	3,3	-18,3	-23,6	-4,7	0,0	0,0	-2,0	1,9	-12,4
HF05 Rück 50%	LrN	76,7	0,0	879,22	-69,9	3,3	-18,3	-23,6	-4,7	0,0	0,0	3,0	0,0	-9,3
HF05 Überladebrücke 50%	LrT	70,0	3,0	862,22	-69,7	3,3	-24,7	-24,9	-6,3	0,0	0,0	19,3	1,9	-3,4
HF05 Überladebrücke 50%	LrN	70,0	3,0	862,22	-69,7	3,3	-24,7	-24,9	-6,3	0,0	0,0	21,3	0,0	-3,3
HF05 Überladebrücke 50%	LrT	70,0	3,0	842,92	-69,5	3,0	-24,6	-24,9	-6,2	0,0	0,0	19,3	1,9	-3,4
HF05 Überladebrücke 50%	LrN	70,0	3,0	842,92	-69,5	3,0	-24,6	-24,9	-6,2	0,0	0,0	21,3	0,0	-3,2
HF06 Einzel	LrT	110,0	0,0	890,84	-70,0	3,4	13,6	-24,5	-5,9	0,5	0,0	-24,6	1,9	-9,1
HF06 Einzel	LrN	110,0	0,0	890,84	-70,0	3,4	13,6	-24,5	-5,9	0,5	0,0	-22,6	0,0	-9,0
HF06 Rangieren	LrT	81,5	0,0	898,96	-70,1	3,2	-7,8	-20,6	-1,9	0,1	0,0	4,0	1,9	-1,9
HF06 Rangieren	LrN	81,5	0,0	898,96	-70,1	3,2	-7,8	-20,6	-1,9	0,1	0,0	6,0	0,0	-1,7
HF06 Roll	LrT	65,0	0,0	890,77	-70,0	3,4	-31,5	-24,5	-5,9	0,5	0,0	22,3	1,9	-7,2
HF06 Roll	LrN	65,0	0,0	890,77	-70,0	3,4	-31,5	-24,5	-5,9	0,5	0,0	24,3	0,0	-7,1
HF06 Rück	LrT	76,5	0,0	898,67	-70,1	3,4	-17,6	-23,2	-4,6	0,3	0,0	1,0	1,9	-8,7
HF06 Rück	LrN	76,5	0,0	898,67	-70,1	3,4	-17,6	-23,2	-4,6	0,3	0,0	3,0	0,0	-8,6
HF06 Überladebrücke	LrT	70,0	3,0	883,31	-69,9	3,4	-24,1	-24,9	-6,4	0,7	0,0	22,3	1,9	0,2
HF06 Überladebrücke	LrN	70,0	3,0	883,31	-69,9	3,4	-24,1	-24,9	-6,4	0,7	0,0	24,3	0,0	0,3
HF07 Einzel	LrT	110,0	0,0	880,02	-69,9	3,0	23,1	-19,9	-3,7	3,6	0,0	-24,6	1,9	0,4
HF07 Einzel	LrN	110,0	0,0	880,02	-69,9	3,0	23,1	-19,9	-3,7	3,6	0,0	-23,8	0,0	-0,7
HF07 Rangieren	LrT	82,8	0,0	872,67	-69,8	2,7	-4,4	-18,5	-1,7	0,0	0,0	4,0	1,9	1,5
HF07 Rangieren	LrN	82,8	0,0	872,67	-69,8	2,7	-4,4	-18,5	-1,7	0,0	0,0	6,0	0,0	1,6
HF07 Roll	LrT	65,0	0,0	880,15	-69,9	3,0	-21,9	-19,9	-3,7	3,5	0,0	22,3	1,9	2,3
HF07 Roll	LrN	65,0	0,0	880,15	-69,9	3,0	-21,9	-19,9	-3,7	3,5	0,0	23,1	0,0	1,2
HF07 Rück	LrT	77,8	0,0	872,54	-69,8	3,0	-14,6	-21,7	-3,9	0,0	0,0	1,0	1,9	-5,7
HF07 Rück	LrN	77,8	0,0	872,54	-69,8	3,0	-14,6	-21,7	-3,9	0,0	0,0	3,0	0,0	-5,5
HF07 Überladebrücke	LrT	70,0	3,0	888,50	-70,0	2,9	-13,9	-16,3	-3,6	0,0	0,0	22,3	1,9	10,3
HF07 Überladebrücke	LrN	70,0	3,0	888,50	-70,0	2,9	-13,9	-16,3	-3,6	0,0	0,0	23,1	0,0	9,2
HF08 Einzel	LrT	110,0	0,0	897,55	-70,1	3,2	23,1	-19,8	-3,7	3,5	0,0	-24,6	1,9	0,5
HF08 Einzel	LrN	110,0	0,0	897,55	-70,1	3,2	23,1	-19,8	-3,7	3,5	0,0	-28,6	0,0	-5,4

8099 Nextpark Wesseling

Mittlere Ausbreitung - EP Ausbreitung Gutachten

Schallquelle	Zeitber. dB(A)	Lw dB(A)	Ko dB	s m	Adiv dB	Agnd dB	Ls dB(A)	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	Cmet	dLw dB	ZR dB	Lr
HF08 Rangieren	LrT	82,8	0,0	890,18	-70,0	3,0	-1,4	-18,1	-1,8	2,6	0,0	4,0	1,9	4,5
HF08 Rangieren	LrN	82,8	0,0	890,18	-70,0	3,0	-1,4	-18,1	-1,8	2,6	0,0	0,0	0,0	-1,4
HF08 Roll	LrT	65,0	0,0	897,36	-70,1	3,2	-21,9	-19,8	-3,7	3,6	0,0	22,3	1,9	2,4
HF08 Roll	LrN	65,0	0,0	897,36	-70,1	3,2	-21,9	-19,8	-3,7	3,6	0,0	18,3	0,0	-3,5
HF08 Rück	LrT	77,8	0,0	890,17	-70,0	3,2	-11,3	-21,3	-3,8	2,8	0,0	1,0	1,9	-2,4
HF08 Rück	LrN	77,8	0,0	890,17	-70,0	3,2	-11,3	-21,3	-3,8	2,8	0,0	0,0	0,0	-5,3
HF08 Überladebrücke	LrT	70,0	3,0	905,63	-70,1	3,2	-13,9	-16,2	-3,7	0,0	0,0	22,3	1,9	10,4
HF08 Überladebrücke	LrN	70,0	3,0	905,63	-70,1	3,2	-13,9	-16,2	-3,7	0,0	0,0	18,3	0,0	4,4
HF09 Einzel	LrT	110,0	0,0	927,35	-70,3	3,4	20,1	-19,3	-3,8	0,1	0,0	-24,6	1,9	-2,6
HF09 Einzel	LrN	110,0	0,0	927,35	-70,3	3,4	20,1	-19,3	-3,8	0,1	0,0	-28,6	0,0	-8,5
HF09 Rangieren	LrT	81,5	0,0	916,16	-70,2	3,2	-5,2	-18,0	-1,8	0,1	0,0	4,0	1,9	0,7
HF09 Rangieren	LrN	81,5	0,0	916,16	-70,2	3,2	-5,2	-18,0	-1,8	0,1	0,0	0,0	0,0	-5,2
HF09 Roll	LrT	65,0	0,0	927,39	-70,3	3,4	-24,9	-19,3	-3,8	0,1	0,0	22,3	1,9	-0,7
HF09 Roll	LrN	65,0	0,0	927,39	-70,3	3,4	-24,9	-19,3	-3,8	0,1	0,0	18,3	0,0	-6,6
HF09 Rück	LrT	76,6	0,0	920,10	-70,3	3,5	-14,2	-20,3	-3,8	0,1	0,0	1,0	1,9	-5,3
HF09 Rück	LrN	76,6	0,0	920,10	-70,3	3,5	-14,2	-20,3	-3,8	0,1	0,0	0,0	0,0	-8,2
HF09 Überladebrücke	LrT	70,0	3,0	932,78	-70,4	3,4	-13,9	-16,2	-3,8	0,0	0,0	22,3	1,9	10,3
HF09 Überladebrücke	LrN	70,0	3,0	932,78	-70,4	3,4	-13,9	-16,2	-3,8	0,0	0,0	18,3	0,0	4,4
HT 1	LrT	75,0	0,0	780,04	-68,8	1,9	0,8	-4,4	-2,8	0,0	0,0	0,0	1,9	2,8
HT 1	LrN	75,0	0,0	780,04	-68,8	1,9	0,8	-4,4	-2,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,8
HT 2	LrT	75,0	0,0	844,93	-69,5	2,7	0,4	-4,7	-3,1	0,1	0,0	0,0	1,9	2,3
HT 2	LrN	75,0	0,0	844,93	-69,5	2,7	0,4	-4,7	-3,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,4
HT 3	LrT	75,0	0,0	903,31	-70,1	1,8	-1,3	-4,7	-3,3	0,0	0,0	0,0	1,9	0,6
HT 3	LrN	75,0	0,0	903,31	-70,1	1,8	-1,3	-4,7	-3,3	0,0	0,0	0,0	0,0	-1,3
HT 4	LrT	75,0	0,0	961,69	-70,7	2,7	-1,2	-4,8	-3,4	0,0	0,0	0,0	1,9	0,8
HT 4	LrN	75,0	0,0	961,69	-70,7	2,7	-1,2	-4,8	-3,4	0,0	0,0	0,0	0,0	-1,2
Lkw Zu/Abfahrt 01	LrT	81,5	0,0	712,65	-68,0	2,6	9,8	-4,2	-3,0	0,9	0,0	7,0	1,9	18,7
Lkw Zu/Abfahrt 01	LrN	81,5	0,0	712,65	-68,0	2,6	9,8	-4,2	-3,0	0,9	0,0	6,0	0,0	15,8
Lkw Zu/Abfahrt 02	LrT	83,1	0,0	717,97	-68,1	2,7	11,2	-3,9	-3,0	0,4	0,0	7,0	1,9	20,1
Lkw Zu/Abfahrt 02	LrN	83,1	0,0	717,97	-68,1	2,7	11,2	-3,9	-3,0	0,4	0,0			
Lkw Zu/Abfahrt 03	LrT	85,7	0,0	739,55	-68,4	2,9	13,2	-4,2	-3,1	0,3	0,0	7,0	1,9	22,1
Lkw Zu/Abfahrt 03	LrN	85,7	0,0	739,55	-68,4	2,9	13,2	-4,2	-3,1	0,3	0,0			
Lkw Zu/Abfahrt 04 05 07 08	LrT	84,4	0,0	855,15	-69,6	2,6	4,8	-11,4	-3,2	2,0	0,0	13,0	1,9	19,7
Lkw Zu/Abfahrt 04 05 07 08	LrN	84,4	0,0	855,15	-69,6	2,6	4,8	-11,4	-3,2	2,0	0,0	13,0	0,0	17,8
Lkw Zu/Abfahrt 06 09	LrT	85,7	0,0	866,92	-69,8	2,8	5,0	-12,4	-3,1	1,8	0,0	10,0	1,9	17,0
Lkw Zu/Abfahrt 06 09	LrN	85,7	0,0	866,92	-69,8	2,8	5,0	-12,4	-3,1	1,8	0,0	10,0	0,0	15,0
Pkw Zu/Abfahrt P01-04 105 Stpl	LrT	70,2	0,0	741,69	-68,4	2,8	-1,9	-4,1	-2,7	0,3	0,0	14,5	1,9	14,6
Pkw Zu/Abfahrt P01-04 105 Stpl	LrN	70,2	0,0	741,69	-68,4	2,8	-1,9	-4,1	-2,7	0,3	0,0	13,6	0,0	11,7
Pkw Zu/Abfahrt P04-09 80 Stpl	LrT	70,6	0,0	870,34	-69,8	2,6	-10,3	-12,9	-2,4	1,6	0,0	13,3	1,9	4,9
Pkw Zu/Abfahrt P04-09 80 Stpl	LrN	70,6	0,0	870,34	-69,8	2,6	-10,3	-12,9	-2,4	1,6	0,0	12,4	0,0	2,1
P01 65 Stpl	LrT	85,1	0,0	741,68	-68,4	2,6	13,4	-3,9	-2,3	0,3	0,0	-5,7	1,9	9,7
P01 65 Stpl	LrN	85,1	0,0	741,68	-68,4	2,6	13,4	-3,9	-2,3	0,3	0,0	-6,7	0,0	6,8
P02 16 Stpl.	LrT	81,2	0,0	758,01	-68,6	2,6	11,7	-2,4	-2,4	1,4	0,0	-5,7	1,9	8,0
P02 16 Stpl.	LrN	81,2	0,0	758,01	-68,6	2,6	11,7	-2,4	-2,4	1,4	0,0	-6,7	0,0	5,1
P03 8 Stpl.	LrT	76,0	0,0	783,41	-68,9	2,8	7,3	-4,8	-2,8	4,9	0,0	-5,7	1,9	3,5
P03 8 Stpl.	LrN	76,0	0,0	783,41	-68,9	2,8	7,3	-4,8	-2,8	4,9	0,0	-6,7	0,0	0,6
P04 16 Stpl.	LrT	81,2	0,0	807,87	-69,1	3,0	8,6	-4,4	-2,0	0,0	0,0	-5,7	1,9	4,8
P04 16 Stpl.	LrN	81,2	0,0	807,87	-69,1	3,0	8,6	-4,4	-2,0	0,0	0,0	-6,7	0,0	1,9
P05 16 Stpl.	LrT	81,2	0,0	862,20	-69,7	2,5	-7,4	-20,2	-1,1	0,0	0,0	-5,7	1,9	-11,2
P05 16 Stpl.	LrN	81,2	0,0	862,20	-69,7	2,5	-7,4	-20,2	-1,1	0,0	0,0	-6,7	0,0	-14,1
P06 8 Stpl.	LrT	76,0	0,0	882,41	-69,9	2,7	-12,7	-20,4	-1,1	0,0	0,0	-5,7	1,9	-16,5
P06 8 Stpl.	LrN	76,0	0,0	882,41	-69,9	2,7	-12,7	-20,4	-1,1	0,0	0,0	-6,7	0,0	-19,4
P07 16 Stpl.	LrT	81,2	0,0	902,85	-70,1	2,8	-7,4	-20,1	-1,1	0,1	0,0	-5,7	1,9	-11,1
P07 16 Stpl.	LrN	81,2	0,0	902,85	-70,1	2,8	-7,4	-20,1	-1,1	0,1	0,0	-6,7	0,0	-14,0
P08 16 Stpl.	LrT	81,2	0,0	854,32	-69,6	1,9	7,9	-4,4	-2,7	1,5	0,0	-5,7	1,9	4,1
P08 16 Stpl.	LrN	81,2	0,0	854,32	-69,6	1,9	7,9	-4,4	-2,7	1,5	0,0	-6,7	0,0	1,2
P09 8 Stpl.	LrT	76,0	0,0	870,23	-69,8	2,2	-3,8	-14,4	-0,8	3,0	0,0	-5,7	1,9	-7,6
P09 8 Stpl.	LrN	76,0	0,0	870,23	-69,8	2,2	-3,8	-14,4	-0,8	3,0	0,0	-6,7	0,0	-10,5
P10 8 Stpl.	LrT	76,0	0,0	905,71	-70,1	2,6	-6,7	-14,3	-0,9	0,0	0,0	-5,7	1,9	-10,4
P10 8 Stpl.	LrN	76,0	0,0	905,71	-70,1	2,6	-6,7	-14,3	-0,9	0,0	0,0	-6,7	0,0	-13,3
P11 8 Stpl.	LrT	76,0	0,0	935,74	-70,4	2,8	-6,4	-13,9	-0,9	0,0	0,0	-5,7	1,9	-10,1
P11 8 Stpl.	LrN	76,0	0,0	935,74	-70,4	2,8	-6,4	-13,9	-0,9	0,0	0,0	-6,7	0,0	-13,0

8099 Nextpark Wesseling

Mittlere Ausbreitung - EP Ausbreitung Gutachten

Schallquelle	Zeitber. dB(A)	Lw dB(A)	Ko dB	s m	Adiv dB	Agnd dB	Ls dB(A)	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	Cmet	dLw dB	ZR dB	Lr
I 3_Herseler Straße 3 2.OG	LrT 40,8 dB(A)			LrN 36,8 dB(A)			LT,max 54,9 dB(A)		LN,max 54,9 dB(A)					
HF01 Einzel	LrT	110,0	0,0	327,64	-61,3	2,9	49,9	0,0	-4,1	2,3	0,0	-24,6	0,0	25,3
HF01 Einzel	LrN	110,0	0,0	327,64	-61,3	2,9	49,9	0,0	-4,1	2,3	0,0	-25,6	0,0	24,3
HF01 Rangieren	LrT	81,7	0,0	313,19	-60,9	2,6	22,8	-0,7	-1,9	2,0	0,0	4,0	0,0	26,8
HF01 Rangieren	LrN	81,7	0,0	313,19	-60,9	2,6	22,8	-0,7	-1,9	2,0	0,0	3,0	0,0	25,8
HF01 Roll	LrT	65,0	0,0	327,47	-61,3	2,9	4,9	0,0	-4,1	2,3	0,0	22,3	0,0	27,2
HF01 Roll	LrN	65,0	0,0	327,47	-61,3	2,9	4,9	0,0	-4,1	2,3	0,0	21,3	0,0	26,2
HF01 Rück	LrT	76,8	0,0	313,10	-60,9	2,8	16,3	-0,4	-4,2	2,2	0,0	1,0	0,0	23,3
HF01 Rück	LrN	76,8	0,0	313,10	-60,9	2,8	16,3	-0,4	-4,2	2,2	0,0	0,0	0,0	22,3
HF01 Überladebrücke	LrT	70,0	3,0	335,98	-61,5	2,7	10,3	0,0	-4,0	0,0	0,0	22,3	0,0	32,6
HF01 Überladebrücke	LrN	70,0	3,0	335,98	-61,5	2,7	10,3	0,0	-4,0	0,0	0,0	21,3	0,0	31,6
HF02 Einzel 50%	LrT	110,0	0,0	340,52	-61,6	3,2	45,5	-4,2	-3,8	2,0	0,0	-27,6	0,0	17,9
HF02 Einzel 50%	LrN	110,0	0,0	340,52	-61,6	3,2	45,5	-4,2	-3,8	2,0	0,0			
HF02 Einzel 50%	LrT	110,0	0,0	331,17	-61,4	3,0	49,2	-0,2	-4,4	2,3	0,0	-27,6	0,0	21,6
HF02 Einzel 50%	LrN	110,0	0,0	331,17	-61,4	3,0	49,2	-0,2	-4,4	2,3	0,0			
HF02 Rangieren 50%	LrT	81,5	0,0	321,65	-61,1	2,8	21,6	-0,6	-2,0	1,1	0,0	1,0	0,0	22,6
HF02 Rangieren 50%	LrN	81,5	0,0	321,65	-61,1	2,8	21,6	-0,6	-2,0	1,1	0,0			
HF02 Rangieren 50%	LrT	81,5	0,0	329,84	-61,4	2,9	19,7	-3,7	-1,6	2,0	0,0	1,0	0,0	20,7
HF02 Rangieren 50%	LrN	81,5	0,0	329,84	-61,4	2,9	19,7	-3,7	-1,6	2,0	0,0			
HF02 Roll 50%	LrT	65,0	0,0	331,36	-61,4	3,0	4,2	-0,2	-4,4	2,3	0,0	19,3	0,0	23,5
HF02 Roll 50%	LrN	65,0	0,0	331,36	-61,4	3,0	4,2	-0,2	-4,4	2,3	0,0			
HF02 Roll 50%	LrT	65,0	0,0	340,79	-61,6	3,2	0,5	-4,2	-3,8	2,0	0,0	19,3	0,0	19,8
HF02 Roll 50%	LrN	65,0	0,0	340,79	-61,6	3,2	0,5	-4,2	-3,8	2,0	0,0			
HF02 Rück 50%	LrT	76,3	0,0	321,97	-61,1	3,0	15,7	-0,2	-4,2	2,0	0,0	-2,0	0,0	19,7
HF02 Rück 50%	LrN	76,3	0,0	321,97	-61,1	3,0	15,7	-0,2	-4,2	2,0	0,0			
HF02 Rück 50%	LrT	76,3	0,0	329,04	-61,3	3,1	12,4	-4,3	-3,6	2,2	0,0	-2,0	0,0	16,4
HF02 Rück 50%	LrN	76,3	0,0	329,04	-61,3	3,1	12,4	-4,3	-3,6	2,2	0,0			
HF02 Überladebrücke 50%	LrT	70,0	3,0	348,28	-61,8	3,0	6,6	-3,8	-3,8	0,0	0,0	19,3	0,0	25,9
HF02 Überladebrücke 50%	LrN	70,0	3,0	348,28	-61,8	3,0	6,6	-3,8	-3,8	0,0	0,0			
HF02 Überladebrücke 50%	LrT	70,0	3,0	339,47	-61,6	2,9	10,0	-0,1	-4,1	0,0	0,0	19,3	0,0	29,3
HF02 Überladebrücke 50%	LrN	70,0	3,0	339,47	-61,6	2,9	10,0	-0,1	-4,1	0,0	0,0			
HF03 Einzel	LrT	110,0	0,0	354,71	-62,0	3,3	44,7	-4,9	-4,2	2,3	0,0	-24,6	0,0	20,1
HF03 Einzel	LrN	110,0	0,0	354,71	-62,0	3,3	44,7	-4,9	-4,2	2,3	0,0			
HF03 Rangieren	LrT	81,1	0,0	344,83	-61,7	3,1	17,7	-4,8	-1,8	1,8	0,0	4,0	0,0	21,6
HF03 Rangieren	LrN	81,1	0,0	344,83	-61,7	3,1	17,7	-4,8	-1,8	1,8	0,0			
HF03 Roll	LrT	65,0	0,0	355,31	-62,0	3,3	-0,3	-4,9	-4,2	2,3	0,0	22,3	0,0	22,0
HF03 Roll	LrN	65,0	0,0	355,31	-62,0	3,3	-0,3	-4,9	-4,2	2,3	0,0			
HF03 Rück	LrT	75,9	0,0	342,21	-61,7	3,3	10,6	-5,0	-4,0	2,1	0,0	1,0	0,0	17,6
HF03 Rück	LrN	75,9	0,0	342,21	-61,7	3,3	10,6	-5,0	-4,0	2,1	0,0			
HF03 Überladebrücke	LrT	70,0	3,0	362,52	-62,2	3,2	5,1	-4,7	-4,1	0,0	0,0	22,3	0,0	27,4
HF03 Überladebrücke	LrN	70,0	3,0	362,52	-62,2	3,2	5,1	-4,7	-4,1	0,0	0,0			
HF04 Einzel	LrT	110,0	0,0	442,83	-63,9	3,3	32,0	-24,5	-4,1	11,1	0,0	-24,6	0,0	7,4
HF04 Einzel	LrN	110,0	0,0	442,83	-63,9	3,3	32,0	-24,5	-4,1	11,1	0,0	-25,6	0,0	6,4
HF04 Rangieren	LrT	82,1	0,0	454,18	-64,1	3,2	7,3	-20,2	-1,1	7,4	0,0	4,0	0,0	11,2
HF04 Rangieren	LrN	82,1	0,0	454,18	-64,1	3,2	7,3	-20,2	-1,1	7,4	0,0	3,0	0,0	10,3
HF04 Roll	LrT	65,0	0,0	443,03	-63,9	3,3	-13,0	-24,4	-4,1	11,1	0,0	22,3	0,0	9,3
HF04 Roll	LrN	65,0	0,0	443,03	-63,9	3,3	-13,0	-24,4	-4,1	11,1	0,0	21,3	0,0	8,3
HF04 Rück	LrT	77,1	0,0	454,18	-64,1	3,4	-0,8	-22,9	-3,0	8,8	0,0	1,0	0,0	6,2
HF04 Rück	LrN	77,1	0,0	454,18	-64,1	3,4	-0,8	-22,9	-3,0	8,8	0,0	0,0	0,0	5,2
HF04 Überladebrücke	LrT	70,0	3,0	433,53	-63,7	3,2	-16,7	-24,8	-4,4	0,0	0,0	22,3	0,0	5,6
HF04 Überladebrücke	LrN	70,0	3,0	433,53	-63,7	3,2	-16,7	-24,8	-4,4	0,0	0,0	21,3	0,0	4,6
HF05 Einzel 50%	LrT	110,0	0,0	452,86	-64,1	3,5	32,2	-24,4	-4,1	11,3	0,0	-27,6	0,0	4,6
HF05 Einzel 50%	LrN	110,0	0,0	452,86	-64,1	3,5	32,2	-24,4	-4,1	11,3	0,0	-25,6	0,0	6,7
HF05 Einzel 50%	LrT	110,0	0,0	445,89	-64,0	3,4	32,1	-24,5	-4,1	11,3	0,0	-27,6	0,0	4,5
HF05 Einzel 50%	LrN	110,0	0,0	445,89	-64,0	3,4	32,1	-24,5	-4,1	11,3	0,0	-25,6	0,0	6,6
HF05 Rangieren 50%	LrT	81,7	0,0	469,40	-64,4	3,4	7,2	-19,2	-1,0	6,7	0,0	1,0	0,0	8,2
HF05 Rangieren 50%	LrN	81,7	0,0	469,40	-64,4	3,4	7,2	-19,2	-1,0	6,7	0,0	3,0	0,0	10,2
HF05 Rangieren 50%	LrT	82,7	0,0	452,96	-64,1	3,3	7,9	-20,9	-1,2	8,1	0,0	1,0	0,0	8,8
HF05 Rangieren 50%	LrN	82,7	0,0	452,96	-64,1	3,3	7,9	-20,9	-1,2	8,1	0,0	3,0	0,0	10,9
HF05 Roll 50%	LrT	65,0	0,0	453,11	-64,1	3,6	-12,8	-24,4	-4,1	11,3	0,0	19,3	0,0	6,5
HF05 Roll 50%	LrN	65,0	0,0	453,11	-64,1	3,6	-12,8	-24,4	-4,1	11,3	0,0	21,3	0,0	8,5
HF05 Roll 50%	LrT	65,0	0,0	445,98	-64,0	3,4	-12,9	-24,5	-4,1	11,3	0,0	19,3	0,0	6,4

8099 Nextpark Wesseling

Mittlere Ausbreitung - EP Ausbreitung Gutachten

Schallquelle	Zeitber. dB(A)	Lw dB(A)	Ko dB	s m	Adiv dB	Agnd dB	Ls dB(A)	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	Cmet	dLw dB	ZR dB	Lr
HF05 Roll 50%	LrN	65,0	0,0	445,98	-64,0	3,4	-12,9	-24,5	-4,1	11,3	0,0	21,3	0,0	8,4
HF05 Rück 50%	LrT	77,7	0,0	453,03	-64,1	3,5	0,0	-23,3	-3,2	9,5	0,0	-2,0	0,0	4,0
HF05 Rück 50%	LrN	77,7	0,0	453,03	-64,1	3,5	0,0	-23,3	-3,2	9,5	0,0	3,0	0,0	9,0
HF05 Rück 50%	LrT	76,7	0,0	469,42	-64,4	3,6	-0,9	-22,2	-2,7	8,2	0,0	-2,0	0,0	3,1
HF05 Rück 50%	LrN	76,7	0,0	469,42	-64,4	3,6	-0,9	-22,2	-2,7	8,2	0,0	3,0	0,0	8,1
HF05 Überladebrücke 50%	LrT	70,0	3,0	443,68	-63,9	3,4	-16,8	-24,9	-4,4	0,0	0,0	19,3	0,0	2,5
HF05 Überladebrücke 50%	LrN	70,0	3,0	443,68	-63,9	3,4	-16,8	-24,9	-4,4	0,0	0,0	21,3	0,0	4,5
HF05 Überladebrücke 50%	LrT	70,0	3,0	436,87	-63,8	3,3	-16,8	-24,9	-4,4	0,0	0,0	19,3	0,0	2,5
HF05 Überladebrücke 50%	LrN	70,0	3,0	436,87	-63,8	3,3	-16,8	-24,9	-4,4	0,0	0,0	21,3	0,0	4,6
HF06 Einzel	LrT	110,0	0,0	462,44	-64,3	3,7	20,7	-24,5	-4,2	0,0	0,0	-24,6	0,0	-3,9
HF06 Einzel	LrN	110,0	0,0	462,44	-64,3	3,7	20,7	-24,5	-4,2	0,0	0,0	-22,6	0,0	-1,9
HF06 Rangieren	LrT	81,5	0,0	471,78	-64,5	3,5	5,4	-20,4	-1,1	6,4	0,0	4,0	0,0	9,4
HF06 Rangieren	LrN	81,5	0,0	471,78	-64,5	3,5	5,4	-20,4	-1,1	6,4	0,0	6,0	0,0	11,4
HF06 Roll	LrT	65,0	0,0	462,31	-64,3	3,7	-24,3	-24,5	-4,2	0,0	0,0	22,3	0,0	-2,0
HF06 Roll	LrN	65,0	0,0	462,31	-64,3	3,7	-24,3	-24,5	-4,2	0,0	0,0	24,3	0,0	0,0
HF06 Rück	LrT	76,5	0,0	470,32	-64,4	3,7	-2,6	-23,1	-3,2	7,9	0,0	1,0	0,0	4,4
HF06 Rück	LrN	76,5	0,0	470,32	-64,4	3,7	-2,6	-23,1	-3,2	7,9	0,0	3,0	0,0	6,4
HF06 Überladebrücke	LrT	70,0	3,0	454,14	-64,1	3,5	-16,9	-24,9	-4,5	0,0	0,0	22,3	0,0	5,4
HF06 Überladebrücke	LrN	70,0	3,0	454,14	-64,1	3,5	-16,9	-24,9	-4,5	0,0	0,0	24,3	0,0	7,4
HF07 Einzel	LrT	110,0	0,0	480,04	-64,6	3,5	31,3	-19,1	-2,4	3,9	0,0	-24,6	0,0	6,7
HF07 Einzel	LrN	110,0	0,0	480,04	-64,6	3,5	31,3	-19,1	-2,4	3,9	0,0	-23,8	0,0	7,5
HF07 Rangieren	LrT	82,8	0,0	468,11	-64,4	3,3	6,5	-18,3	-1,0	4,2	0,0	4,0	0,0	10,5
HF07 Rangieren	LrN	82,8	0,0	468,11	-64,4	3,3	6,5	-18,3	-1,0	4,2	0,0	6,0	0,0	12,6
HF07 Roll	LrT	65,0	0,0	480,21	-64,6	3,5	-13,7	-19,1	-2,4	3,8	0,0	22,3	0,0	8,6
HF07 Roll	LrN	65,0	0,0	480,21	-64,6	3,5	-13,7	-19,1	-2,4	3,8	0,0	23,1	0,0	9,4
HF07 Rück	LrT	77,8	0,0	468,11	-64,4	3,5	-1,8	-21,5	-2,6	5,4	0,0	1,0	0,0	5,2
HF07 Rück	LrN	77,8	0,0	468,11	-64,4	3,5	-1,8	-21,5	-2,6	5,4	0,0	3,0	0,0	7,2
HF07 Überladebrücke	LrT	70,0	3,0	489,21	-64,8	3,4	-5,7	-14,9	-2,4	0,0	0,0	22,3	0,0	16,6
HF07 Überladebrücke	LrN	70,0	3,0	489,21	-64,8	3,4	-5,7	-14,9	-2,4	0,0	0,0	23,1	0,0	17,4
HF08 Einzel	LrT	110,0	0,0	485,55	-64,7	3,6	31,4	-19,0	-2,4	3,9	0,0	-24,6	0,0	6,8
HF08 Einzel	LrN	110,0	0,0	485,55	-64,7	3,6	31,4	-19,0	-2,4	3,9	0,0	-28,6	0,0	2,8
HF08 Rangieren	LrT	82,8	0,0	474,24	-64,5	3,4	7,9	-18,0	-1,0	5,2	0,0	4,0	0,0	11,9
HF08 Rangieren	LrN	82,8	0,0	474,24	-64,5	3,4	7,9	-18,0	-1,0	5,2	0,0	0,0	0,0	7,9
HF08 Roll	LrT	65,0	0,0	485,29	-64,7	3,6	-13,6	-19,0	-2,4	3,9	0,0	22,3	0,0	8,7
HF08 Roll	LrN	65,0	0,0	485,29	-64,7	3,6	-13,6	-19,0	-2,4	3,9	0,0	18,3	0,0	4,7
HF08 Rück	LrT	77,8	0,0	474,25	-64,5	3,6	-0,5	-21,2	-2,5	6,2	0,0	1,0	0,0	6,4
HF08 Rück	LrN	77,8	0,0	474,25	-64,5	3,6	-0,5	-21,2	-2,5	6,2	0,0	0,0	0,0	5,5
HF08 Überladebrücke	LrT	70,0	3,0	494,60	-64,9	3,6	-5,8	-15,1	-2,4	0,0	0,0	22,3	0,0	16,5
HF08 Überladebrücke	LrN	70,0	3,0	494,60	-64,9	3,6	-5,8	-15,1	-2,4	0,0	0,0	18,3	0,0	12,5
HF09 Einzel	LrT	110,0	0,0	499,53	-65,0	3,8	31,6	-18,6	-2,4	3,8	0,0	-24,6	0,0	7,0
HF09 Einzel	LrN	110,0	0,0	499,53	-65,0	3,8	31,6	-18,6	-2,4	3,8	0,0	-28,6	0,0	3,0
HF09 Rangieren	LrT	81,5	0,0	486,56	-64,7	3,6	7,3	-17,8	-1,1	5,9	0,0	4,0	0,0	11,3
HF09 Rangieren	LrN	81,5	0,0	486,56	-64,7	3,6	7,3	-17,8	-1,1	5,9	0,0	0,0	0,0	7,3
HF09 Roll	LrT	65,0	0,0	499,61	-65,0	3,8	-13,4	-18,5	-2,4	3,8	0,0	22,3	0,0	8,9
HF09 Roll	LrN	65,0	0,0	499,61	-65,0	3,8	-13,4	-18,5	-2,4	3,8	0,0	18,3	0,0	4,9
HF09 Rück	LrT	76,6	0,0	490,84	-64,8	3,7	-1,2	-19,9	-2,4	5,6	0,0	1,0	0,0	5,7
HF09 Rück	LrN	76,6	0,0	490,84	-64,8	3,7	-1,2	-19,9	-2,4	5,6	0,0	0,0	0,0	4,8
HF09 Überladebrücke	LrT	70,0	3,0	507,19	-65,1	3,7	-6,0	-15,1	-2,5	0,0	0,0	22,3	0,0	16,3
HF09 Überladebrücke	LrN	70,0	3,0	507,19	-65,1	3,7	-6,0	-15,1	-2,5	0,0	0,0	18,3	0,0	12,3
HT 1	LrT	75,0	0,0	377,62	-62,5	2,1	8,3	-4,6	-1,7	0,0	0,0	0,0	0,0	8,3
HT 1	LrN	75,0	0,0	377,62	-62,5	2,1	8,3	-4,6	-1,7	0,0	0,0	0,0	0,0	8,3
HT 2	LrT	75,0	0,0	407,21	-63,2	2,6	8,0	-4,7	-1,8	0,0	0,0	0,0	0,0	8,0
HT 2	LrN	75,0	0,0	407,21	-63,2	2,6	8,0	-4,7	-1,8	0,0	0,0	0,0	0,0	8,0
HT 3	LrT	75,0	0,0	517,18	-65,3	2,3	5,4	-4,5	-2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,4
HT 3	LrN	75,0	0,0	517,18	-65,3	2,3	5,4	-4,5	-2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,4
HT 4	LrT	75,0	0,0	539,50	-65,6	2,6	5,0	-4,8	-2,1	0,0	0,0	0,0	0,0	5,0
HT 4	LrN	75,0	0,0	539,50	-65,6	2,6	5,0	-4,8	-2,1	0,0	0,0	0,0	0,0	5,0
Lkw Zu/Abfahrt 01	LrT	81,5	0,0	309,31	-60,8	2,5	22,9	-0,1	-1,8	1,6	0,0	7,0	0,0	29,9
Lkw Zu/Abfahrt 01	LrN	81,5	0,0	309,31	-60,8	2,5	22,9	-0,1	-1,8	1,6	0,0	6,0	0,0	28,9
Lkw Zu/Abfahrt 02	LrT	83,1	0,0	310,95	-60,8	2,6	24,0	-0,8	-1,9	1,9	0,0	7,0	0,0	31,0
Lkw Zu/Abfahrt 02	LrN	83,1	0,0	310,95	-60,8	2,6	24,0	-0,8	-1,9	1,9	0,0			
Lkw Zu/Abfahrt 03	LrT	85,7	0,0	319,12	-61,1	2,7	25,3	-2,0	-1,8	1,8	0,0	7,0	0,0	32,3

8099 Nextpark Wesseling

Mittlere Ausbreitung - EP Ausbreitung Gutachten

Schallquelle	Zeitber. dB(A)	Lw dB(A)	Ko dB	s m	Adiv dB	Agnd dB	Ls dB(A)	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	Cmet	dLw dB	ZR dB	Lr
Lkw Zu/Abfahrt 03	LrN	85,7	0,0	319,12	-61,1	2,7	25,3	-2,0	-1,8	1,8	0,0			
Lkw Zu/Abfahrt 04 05 07 08	LrT	84,4	0,0	461,88	-64,3	3,2	13,6	-8,4	-2,6	1,2	0,0	13,0	0,0	26,6
Lkw Zu/Abfahrt 04 05 07 08	LrN	84,4	0,0	461,88	-64,3	3,2	13,6	-8,4	-2,6	1,2	0,0	13,0	0,0	26,6
Lkw Zu/Abfahrt 06 09	LrT	85,7	0,0	465,99	-64,4	3,3	14,2	-9,6	-2,5	1,6	0,0	10,0	0,0	24,2
Lkw Zu/Abfahrt 06 09	LrN	85,7	0,0	465,99	-64,4	3,3	14,2	-9,6	-2,5	1,6	0,0	10,0	0,0	24,2
Pkw Zu/Abfahrt P01-04 105 Stpl	LrT	70,2	0,0	319,67	-61,1	2,7	9,6	-2,1	-1,8	1,6	0,0	14,5	0,0	24,1
Pkw Zu/Abfahrt P01-04 105 Stpl	LrN	70,2	0,0	319,67	-61,1	2,7	9,6	-2,1	-1,8	1,6	0,0	13,6	0,0	23,2
Pkw Zu/Abfahrt P04-09 80 Stpl	LrT	70,6	0,0	466,54	-64,4	3,3	-1,0	-9,4	-2,4	1,4	0,0	13,3	0,0	12,3
Pkw Zu/Abfahrt P04-09 80 Stpl	LrN	70,6	0,0	466,54	-64,4	3,3	-1,0	-9,4	-2,4	1,4	0,0	12,4	0,0	11,3
P01 65 Stpl	LrT	85,1	0,0	313,85	-60,9	2,8	23,8	-2,7	-1,6	1,1	0,0	-5,7	0,0	18,1
P01 65 Stpl	LrN	85,1	0,0	313,85	-60,9	2,8	23,8	-2,7	-1,6	1,1	0,0	-6,7	0,0	17,1
P02 16 Stpl.	LrT	81,2	0,0	331,71	-61,4	2,8	21,7	-1,1	-2,0	2,2	0,0	-5,7	0,0	16,1
P02 16 Stpl.	LrN	81,2	0,0	331,71	-61,4	2,8	21,7	-1,1	-2,0	2,2	0,0	-6,7	0,0	15,1
P03 8 Stpl.	LrT	76,0	0,0	344,92	-61,7	3,0	13,5	-4,5	-1,4	2,1	0,0	-5,7	0,0	7,8
P03 8 Stpl.	LrN	76,0	0,0	344,92	-61,7	3,0	13,5	-4,5	-1,4	2,1	0,0	-6,7	0,0	6,8
P04 16 Stpl.	LrT	81,2	0,0	362,02	-62,2	3,2	18,3	-4,7	-1,5	2,2	0,0	-5,7	0,0	12,6
P04 16 Stpl.	LrN	81,2	0,0	362,02	-62,2	3,2	18,3	-4,7	-1,5	2,2	0,0	-6,7	0,0	11,6
P05 16 Stpl.	LrT	81,2	0,0	451,02	-64,1	3,2	4,6	-19,8	-0,7	4,8	0,0	-5,7	0,0	-1,1
P05 16 Stpl.	LrN	81,2	0,0	451,02	-64,1	3,2	4,6	-19,8	-0,7	4,8	0,0	-6,7	0,0	-2,0
P06 8 Stpl.	LrT	76,0	0,0	459,35	-64,2	3,3	-0,4	-19,9	-0,7	5,0	0,0	-5,7	0,0	-6,1
P06 8 Stpl.	LrN	76,0	0,0	459,35	-64,2	3,3	-0,4	-19,9	-0,7	5,0	0,0	-6,7	0,0	-7,1
P07 16 Stpl.	LrT	81,2	0,0	470,39	-64,4	3,5	-0,2	-19,7	-0,7	0,0	0,0	-5,7	0,0	-5,9
P07 16 Stpl.	LrN	81,2	0,0	470,39	-64,4	3,5	-0,2	-19,7	-0,7	0,0	0,0	-6,7	0,0	-6,9
P08 16 Stpl.	LrT	81,2	0,0	475,85	-64,5	3,0	8,4	-14,9	-0,5	4,3	0,0	-5,7	0,0	2,8
P08 16 Stpl.	LrN	81,2	0,0	475,85	-64,5	3,0	8,4	-14,9	-0,5	4,3	0,0	-6,7	0,0	1,8
P09 8 Stpl.	LrT	76,0	0,0	476,50	-64,6	3,1	4,0	-13,5	-0,5	3,4	0,0	-5,7	0,0	-1,7
P09 8 Stpl.	LrN	76,0	0,0	476,50	-64,6	3,1	4,0	-13,5	-0,5	3,4	0,0	-6,7	0,0	-2,6
P10 8 Stpl.	LrT	76,0	0,0	488,19	-64,8	3,4	4,3	-13,2	-0,5	3,4	0,0	-5,7	0,0	-1,4
P10 8 Stpl.	LrN	76,0	0,0	488,19	-64,8	3,4	4,3	-13,2	-0,5	3,4	0,0	-6,7	0,0	-2,3
P11 8 Stpl.	LrT	76,0	0,0	504,25	-65,0	3,5	4,5	-12,9	-0,5	3,4	0,0	-5,7	0,0	-1,1
P11 8 Stpl.	LrN	76,0	0,0	504,25	-65,0	3,5	4,5	-12,9	-0,5	3,4	0,0	-6,7	0,0	-2,1
I 4 Am Forst 2	1.OG	LrT 40,2	dB(A)	LrN 32,0	dB(A)	LT,max 52,1	dB(A)	LN,max 50,2	dB(A)					
HF01 Einzel	LrT	110,0	0,0	384,32	-62,7	2,8	39,7	-14,8	-3,2	7,6	0,0	-24,6	1,9	17,0
HF01 Einzel	LrN	110,0	0,0	384,32	-62,7	2,8	39,7	-14,8	-3,2	7,6	0,0	-25,6	0,0	14,1
HF01 Rangieren	LrT	81,7	0,0	380,34	-62,6	2,5	14,5	-6,5	-2,1	1,5	0,0	4,0	1,9	20,4
HF01 Rangieren	LrN	81,7	0,0	380,34	-62,6	2,5	14,5	-6,5	-2,1	1,5	0,0	3,0	0,0	17,5
HF01 Roll	LrT	65,0	0,0	384,28	-62,7	2,8	-5,3	-14,3	-3,4	7,3	0,0	22,3	1,9	18,9
HF01 Roll	LrN	65,0	0,0	384,28	-62,7	2,8	-5,3	-14,3	-3,4	7,3	0,0	21,3	0,0	16,1
HF01 Rück	LrT	76,8	0,0	380,28	-62,6	2,8	7,7	-6,3	-4,7	1,8	0,0	1,0	1,9	16,6
HF01 Rück	LrN	76,8	0,0	380,28	-62,6	2,8	7,7	-6,3	-4,7	1,8	0,0	0,0	0,0	13,7
HF01 Überladebrücke	LrT	70,0	3,0	386,55	-62,7	2,6	1,9	-14,1	-2,2	5,4	0,0	22,3	1,9	26,1
HF01 Überladebrücke	LrN	70,0	3,0	386,55	-62,7	2,6	1,9	-14,1	-2,2	5,4	0,0	21,3	0,0	23,2
HF02 Einzel 50%	LrT	110,0	0,0	318,91	-61,1	2,5	42,9	-4,1	-4,4	0,0	0,0	-27,6	1,9	17,2
HF02 Einzel 50%	LrN	110,0	0,0	318,91	-61,1	2,5	42,9	-4,1	-4,4	0,0	0,0			
HF02 Einzel 50%	LrT	110,0	0,0	356,31	-62,0	2,7	41,9	-4,2	-4,6	0,1	0,0	-27,6	1,9	16,2
HF02 Einzel 50%	LrN	110,0	0,0	356,31	-62,0	2,7	41,9	-4,2	-4,6	0,1	0,0			
HF02 Rangieren 50%	LrT	81,5	0,0	350,55	-61,9	2,4	15,5	-4,5	-2,1	0,0	0,0	1,0	1,9	18,3
HF02 Rangieren 50%	LrN	81,5	0,0	350,55	-61,9	2,4	15,5	-4,5	-2,1	0,0	0,0			
HF02 Rangieren 50%	LrT	81,5	0,0	320,90	-61,1	2,2	16,2	-4,4	-2,0	0,0	0,0	1,0	1,9	19,1
HF02 Rangieren 50%	LrN	81,5	0,0	320,90	-61,1	2,2	16,2	-4,4	-2,0	0,0	0,0			
HF02 Roll 50%	LrT	65,0	0,0	356,37	-62,0	2,7	-3,1	-4,2	-4,6	0,1	0,0	19,3	1,9	18,1
HF02 Roll 50%	LrN	65,0	0,0	356,37	-62,0	2,7	-3,1	-4,2	-4,6	0,1	0,0			
HF02 Roll 50%	LrT	65,0	0,0	318,97	-61,1	2,5	-2,1	-4,1	-4,5	0,0	0,0	19,3	1,9	19,1
HF02 Roll 50%	LrN	65,0	0,0	318,97	-61,1	2,5	-2,1	-4,1	-4,5	0,0	0,0			
HF02 Rück 50%	LrT	76,3	0,0	350,78	-61,9	2,6	8,3	-4,1	-4,7	0,0	0,0	-2,0	1,9	14,2
HF02 Rück 50%	LrN	76,3	0,0	350,78	-61,9	2,6	8,3	-4,1	-4,7	0,0	0,0			
HF02 Rück 50%	LrT	76,3	0,0	321,15	-61,1	2,5	9,2	-3,9	-4,6	0,0	0,0	-2,0	1,9	15,1
HF02 Rück 50%	LrN	76,3	0,0	321,15	-61,1	2,5	9,2	-3,9	-4,6	0,0	0,0			
HF02 Überladebrücke 50%	LrT	70,0	3,0	321,01	-61,1	2,3	7,9	-1,1	-5,1	0,0	0,0	19,3	1,9	29,1
HF02 Überladebrücke 50%	LrN	70,0	3,0	321,01	-61,1	2,3	7,9	-1,1	-5,1	0,0	0,0			
HF02 Überladebrücke 50%	LrT	70,0	3,0	358,53	-62,1	2,5	6,2	-1,5	-5,7	0,1	0,0	19,3	1,9	27,4
HF02 Überladebrücke 50%	LrN	70,0	3,0	358,53	-62,1	2,5	6,2	-1,5	-5,7	0,1	0,0			

8099 Nextpark Wesseling

Mittlere Ausbreitung - EP Ausbreitung Gutachten

Schallquelle	Zeitber. dB(A)	Lw dB(A)	Ko dB	s m	Adiv dB	Agnd dB	Ls dB(A)	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	Cmet	dLw dB	ZR dB	Lr
HF03 Einzel	LrT	110,0	0,0	277,42	-59,9	2,2	46,6	-3,8	-4,4	2,3	0,0	-24,6	1,9	23,9
HF03 Einzel	LrN	110,0	0,0	277,42	-59,9	2,2	46,6	-3,8	-4,4	2,3	0,0			
HF03 Rangieren	LrT	81,1	0,0	274,55	-59,8	1,9	18,3	-4,3	-1,8	1,2	0,0	4,0	1,9	24,2
HF03 Rangieren	LrN	81,1	0,0	274,55	-59,8	1,9	18,3	-4,3	-1,8	1,2	0,0			
HF03 Roll	LrT	65,0	0,0	277,45	-59,9	2,2	1,6	-3,8	-4,4	2,3	0,0	22,3	1,9	25,8
HF03 Roll	LrN	65,0	0,0	277,45	-59,9	2,2	1,6	-3,8	-4,4	2,3	0,0			
HF03 Rück	LrT	75,9	0,0	274,43	-59,8	2,2	11,5	-3,7	-4,3	1,2	0,0	1,0	1,9	20,4
HF03 Rück	LrN	75,9	0,0	274,43	-59,8	2,2	11,5	-3,7	-4,3	1,2	0,0			
HF03 Überladebrücke	LrT	70,0	3,0	280,59	-60,0	2,0	10,1	-0,7	-4,3	0,1	0,0	22,3	1,9	34,3
HF03 Überladebrücke	LrN	70,0	3,0	280,59	-60,0	2,0	10,1	-0,7	-4,3	0,1	0,0			
HF04 Einzel	LrT	110,0	0,0	433,25	-63,7	2,8	22,6	-23,6	-3,4	0,6	0,0	-24,6	1,9	-0,1
HF04 Einzel	LrN	110,0	0,0	433,25	-63,7	2,8	22,6	-23,6	-3,4	0,6	0,0	-25,6	0,0	-2,9
HF04 Rangieren	LrT	82,1	0,0	432,86	-63,7	2,6	3,7	-17,9	-1,0	1,7	0,0	4,0	1,9	9,6
HF04 Rangieren	LrN	82,1	0,0	432,86	-63,7	2,6	3,7	-17,9	-1,0	1,7	0,0	3,0	0,0	6,7
HF04 Roll	LrT	65,0	0,0	433,48	-63,7	2,8	-22,3	-23,6	-3,4	0,7	0,0	22,3	1,9	1,9
HF04 Roll	LrN	65,0	0,0	433,48	-63,7	2,8	-22,3	-23,6	-3,4	0,7	0,0	21,3	0,0	-1,0
HF04 Rück	LrT	77,1	0,0	432,87	-63,7	2,8	-5,1	-21,0	-2,5	2,3	0,0	1,0	1,9	3,8
HF04 Rück	LrN	77,1	0,0	432,87	-63,7	2,8	-5,1	-21,0	-2,5	2,3	0,0	0,0	0,0	0,9
HF04 Überladebrücke	LrT	70,0	3,0	429,49	-63,7	2,7	-16,7	-24,6	-4,2	0,0	0,0	22,3	1,9	7,5
HF04 Überladebrücke	LrN	70,0	3,0	429,49	-63,7	2,7	-16,7	-24,6	-4,2	0,0	0,0	21,3	0,0	4,6
HF05 Einzel 50%	LrT	110,0	0,0	371,39	-62,4	2,5	24,6	-23,7	-3,3	1,5	0,0	-27,6	1,9	-1,0
HF05 Einzel 50%	LrN	110,0	0,0	371,39	-62,4	2,5	24,6	-23,7	-3,3	1,5	0,0	-25,6	0,0	-0,9
HF05 Einzel 50%	LrT	110,0	0,0	403,08	-63,1	2,7	24,0	-23,7	-3,4	1,6	0,0	-27,6	1,9	-1,7
HF05 Einzel 50%	LrN	110,0	0,0	403,08	-63,1	2,7	24,0	-23,7	-3,4	1,6	0,0	-25,6	0,0	-1,6
HF05 Rangieren 50%	LrT	81,7	0,0	375,14	-62,5	2,3	2,4	-19,1	-0,9	1,0	0,0	1,0	1,9	5,3
HF05 Rangieren 50%	LrN	81,7	0,0	375,14	-62,5	2,3	2,4	-19,1	-0,9	1,0	0,0	3,0	0,0	5,4
HF05 Rangieren 50%	LrT	82,7	0,0	402,84	-63,1	2,4	3,4	-18,6	-1,0	1,0	0,0	1,0	1,9	6,3
HF05 Rangieren 50%	LrN	82,7	0,0	402,84	-63,1	2,4	3,4	-18,6	-1,0	1,0	0,0	3,0	0,0	6,5
HF05 Roll 50%	LrT	65,0	0,0	371,22	-62,4	2,5	-20,3	-23,7	-3,3	1,5	0,0	19,3	1,9	0,9
HF05 Roll 50%	LrN	65,0	0,0	371,22	-62,4	2,5	-20,3	-23,7	-3,3	1,5	0,0	21,3	0,0	1,0
HF05 Roll 50%	LrT	65,0	0,0	403,13	-63,1	2,7	-21,0	-23,7	-3,4	1,5	0,0	19,3	1,9	0,2
HF05 Roll 50%	LrN	65,0	0,0	403,13	-63,1	2,7	-21,0	-23,7	-3,4	1,5	0,0	21,3	0,0	0,3
HF05 Rück 50%	LrT	77,7	0,0	402,79	-63,1	2,6	-5,3	-21,7	-2,5	1,6	0,0	-2,0	1,9	0,6
HF05 Rück 50%	LrN	77,7	0,0	402,79	-63,1	2,6	-5,3	-21,7	-2,5	1,6	0,0	3,0	0,0	3,7
HF05 Rück 50%	LrT	76,7	0,0	375,14	-62,5	2,5	-6,5	-22,3	-2,5	1,6	0,0	-2,0	1,9	-0,6
HF05 Rück 50%	LrN	76,7	0,0	375,14	-62,5	2,5	-6,5	-22,3	-2,5	1,6	0,0	3,0	0,0	2,5
HF05 Überladebrücke 50%	LrT	70,0	3,0	365,26	-62,2	2,3	-13,4	-24,5	-3,8	1,7	0,0	19,3	1,9	7,8
HF05 Überladebrücke 50%	LrN	70,0	3,0	365,26	-62,2	2,3	-13,4	-24,5	-3,8	1,7	0,0	21,3	0,0	7,9
HF05 Überladebrücke 50%	LrT	70,0	3,0	397,74	-63,0	2,5	-14,8	-24,5	-4,0	1,2	0,0	19,3	1,9	6,4
HF05 Überladebrücke 50%	LrN	70,0	3,0	397,74	-63,0	2,5	-14,8	-24,5	-4,0	1,2	0,0	21,3	0,0	6,6
HF06 Einzel	LrT	110,0	0,0	338,53	-61,6	2,3	25,4	-23,7	-3,1	1,5	0,0	-24,6	1,9	2,8
HF06 Einzel	LrN	110,0	0,0	338,53	-61,6	2,3	25,4	-23,7	-3,1	1,5	0,0	-22,6	0,0	2,9
HF06 Rangieren	LrT	81,5	0,0	344,82	-61,7	2,1	8,5	-16,4	-0,9	3,9	0,0	4,0	1,9	14,4
HF06 Rangieren	LrN	81,5	0,0	344,82	-61,7	2,1	8,5	-16,4	-0,9	3,9	0,0	6,0	0,0	14,5
HF06 Roll	LrT	65,0	0,0	338,49	-61,6	2,3	-19,6	-23,7	-3,1	1,5	0,0	22,3	1,9	4,6
HF06 Roll	LrN	65,0	0,0	338,49	-61,6	2,3	-19,6	-23,7	-3,1	1,5	0,0	24,3	0,0	4,8
HF06 Rück	LrT	76,5	0,0	344,95	-61,7	2,3	0,8	-19,5	-2,2	5,5	0,0	1,0	1,9	9,7
HF06 Rück	LrN	76,5	0,0	344,95	-61,7	2,3	0,8	-19,5	-2,2	5,5	0,0	3,0	0,0	9,8
HF06 Überladebrücke	LrT	70,0	3,0	333,28	-61,4	2,1	-12,6	-24,4	-3,5	1,7	0,0	22,3	1,9	11,6
HF06 Überladebrücke	LrN	70,0	3,0	333,28	-61,4	2,1	-12,6	-24,4	-3,5	1,7	0,0	24,3	0,0	11,7
HF07 Einzel	LrT	110,0	0,0	424,78	-63,6	2,7	31,5	-17,2	-2,2	1,8	0,0	-24,6	1,9	8,8
HF07 Einzel	LrN	110,0	0,0	424,78	-63,6	2,7	31,5	-17,2	-2,2	1,8	0,0	-23,8	0,0	7,7
HF07 Rangieren	LrT	82,8	0,0	414,55	-63,3	2,4	6,6	-15,4	-1,0	1,1	0,0	4,0	1,9	12,5
HF07 Rangieren	LrN	82,8	0,0	414,55	-63,3	2,4	6,6	-15,4	-1,0	1,1	0,0	6,0	0,0	12,6
HF07 Roll	LrT	65,0	0,0	425,00	-63,6	2,7	-13,5	-17,1	-2,2	1,8	0,0	22,3	1,9	10,8
HF07 Roll	LrN	65,0	0,0	425,00	-63,6	2,7	-13,5	-17,1	-2,2	1,8	0,0	23,1	0,0	9,6
HF07 Rück	LrT	77,8	0,0	414,55	-63,3	2,7	-2,0	-18,6	-2,2	1,7	0,0	1,0	1,9	6,9
HF07 Rück	LrN	77,8	0,0	414,55	-63,3	2,7	-2,0	-18,6	-2,2	1,7	0,0	3,0	0,0	7,0
HF07 Überladebrücke	LrT	70,0	3,0	430,30	-63,7	2,6	-2,3	-13,8	-2,3	1,9	0,0	22,3	1,9	21,9
HF07 Überladebrücke	LrN	70,0	3,0	430,30	-63,7	2,6	-2,3	-13,8	-2,3	1,9	0,0	23,1	0,0	20,8
HF08 Einzel	LrT	110,0	0,0	396,27	-63,0	2,6	31,9	-17,4	-2,1	1,8	0,0	-24,6	1,9	9,2
HF08 Einzel	LrN	110,0	0,0	396,27	-63,0	2,6	31,9	-17,4	-2,1	1,8	0,0	-28,6	0,0	3,3

8099 Nextpark Wesseling

Mittlere Ausbreitung - EP Ausbreitung Gutachten

Schallquelle	Zeitber. dB(A)	Lw dB(A)	Ko dB	s m	Adiv dB	Agnd dB	Ls dB(A)	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	Cmet	dLw dB	ZR dB	Lr
HF08 Rangieren	LrT	82,8	0,0	386,22	-62,7	2,3	7,1	-15,4	-0,9	1,1	0,0	4,0	1,9	13,0
HF08 Rangieren	LrN	82,8	0,0	386,22	-62,7	2,3	7,1	-15,4	-0,9	1,1	0,0	0,0	0,0	7,1
HF08 Roll	LrT	65,0	0,0	396,02	-62,9	2,6	-13,2	-17,5	-2,1	1,8	0,0	22,3	1,9	11,1
HF08 Roll	LrN	65,0	0,0	396,02	-62,9	2,6	-13,2	-17,5	-2,1	1,8	0,0	18,3	0,0	5,2
HF08 Rück	LrT	77,8	0,0	386,22	-62,7	2,5	-1,6	-18,8	-2,1	1,6	0,0	1,0	1,9	7,3
HF08 Rück	LrN	77,8	0,0	386,22	-62,7	2,5	-1,6	-18,8	-2,1	1,6	0,0	0,0	0,0	4,4
HF08 Überladebrücke	LrT	70,0	3,0	401,76	-63,1	2,4	-2,1	-14,2	-2,1	1,8	0,0	22,3	1,9	22,1
HF08 Überladebrücke	LrN	70,0	3,0	401,76	-63,1	2,4	-2,1	-14,2	-2,1	1,8	0,0	18,3	0,0	16,2
HF09 Einzel	LrT	110,0	0,0	354,15	-62,0	2,3	43,0	-6,0	-4,4	3,1	0,0	-24,6	1,9	20,3
HF09 Einzel	LrN	110,0	0,0	354,15	-62,0	2,3	43,0	-6,0	-4,4	3,1	0,0	-28,6	0,0	14,4
HF09 Rangieren	LrT	81,5	0,0	346,20	-61,8	2,0	14,8	-7,7	-1,6	2,3	0,0	4,0	1,9	20,7
HF09 Rangieren	LrN	81,5	0,0	346,20	-61,8	2,0	14,8	-7,7	-1,6	2,3	0,0	0,0	0,0	14,8
HF09 Roll	LrT	65,0	0,0	354,16	-62,0	2,3	-2,0	-6,0	-4,4	3,1	0,0	22,3	1,9	22,2
HF09 Roll	LrN	65,0	0,0	354,16	-62,0	2,3	-2,0	-6,0	-4,4	3,1	0,0	18,3	0,0	16,3
HF09 Rück	LrT	76,6	0,0	346,09	-61,8	2,2	7,0	-7,9	-4,3	2,3	0,0	1,0	1,9	15,9
HF09 Rück	LrN	76,6	0,0	346,09	-61,8	2,2	7,0	-7,9	-4,3	2,3	0,0	0,0	0,0	13,0
HF09 Überladebrücke	LrT	70,0	3,0	363,01	-62,2	2,1	7,3	-2,2	-5,0	1,6	0,0	22,3	1,9	31,5
HF09 Überladebrücke	LrN	70,0	3,0	363,01	-62,2	2,1	7,3	-2,2	-5,0	1,6	0,0	18,3	0,0	25,6
HT 1	LrT	75,0	0,0	396,79	-63,0	1,2	7,0	-4,5	-1,7	0,0	0,0	0,0	1,9	8,9
HT 1	LrN	75,0	0,0	396,79	-63,0	1,2	7,0	-4,5	-1,7	0,0	0,0	0,0	0,0	7,0
HT 2	LrT	75,0	0,0	295,46	-60,4	0,8	11,2	-4,7	-1,3	1,9	0,0	0,0	1,9	13,2
HT 2	LrN	75,0	0,0	295,46	-60,4	0,8	11,2	-4,7	-1,3	1,9	0,0	0,0	0,0	11,2
HT 3	LrT	75,0	0,0	472,60	-64,5	1,4	7,2	-4,8	-1,9	2,1	0,0	0,0	1,9	9,2
HT 3	LrN	75,0	0,0	472,60	-64,5	1,4	7,2	-4,8	-1,9	2,1	0,0	0,0	0,0	7,2
HT 4	LrT	75,0	0,0	386,97	-62,7	0,9	6,7	-4,8	-1,7	0,0	0,0	0,0	1,9	8,6
HT 4	LrN	75,0	0,0	386,97	-62,7	0,9	6,7	-4,8	-1,7	0,0	0,0	0,0	0,0	6,7
Lkw Zu/Abfahrt 01	LrT	81,5	0,0	398,92	-63,0	2,6	14,3	-4,6	-2,2	0,0	0,0	7,0	1,9	23,2
Lkw Zu/Abfahrt 01	LrN	81,5	0,0	398,92	-63,0	2,6	14,3	-4,6	-2,2	0,0	0,0	6,0	0,0	20,3
Lkw Zu/Abfahrt 02	LrT	83,1	0,0	379,99	-62,6	2,5	16,3	-4,6	-2,1	0,0	0,0	7,0	1,9	25,2
Lkw Zu/Abfahrt 02	LrN	83,1	0,0	379,99	-62,6	2,5	16,3	-4,6	-2,1	0,0	0,0			
Lkw Zu/Abfahrt 03	LrT	85,7	0,0	329,78	-61,4	2,2	20,1	-4,5	-1,9	0,0	0,0	7,0	1,9	29,0
Lkw Zu/Abfahrt 03	LrN	85,7	0,0	329,78	-61,4	2,2	20,1	-4,5	-1,9	0,0	0,0			
Lkw Zu/Abfahrt 04 05 07 08	LrT	84,4	0,0	426,87	-63,6	2,5	6,4	-17,1	-1,0	1,2	0,0	13,0	1,9	21,4
Lkw Zu/Abfahrt 04 05 07 08	LrN	84,4	0,0	426,87	-63,6	2,5	6,4	-17,1	-1,0	1,2	0,0	13,0	0,0	19,5
Lkw Zu/Abfahrt 06 09	LrT	85,7	0,0	403,65	-63,1	2,4	10,0	-16,1	-0,9	2,0	0,0	10,0	1,9	21,9
Lkw Zu/Abfahrt 06 09	LrN	85,7	0,0	403,65	-63,1	2,4	10,0	-16,1	-0,9	2,0	0,0	10,0	0,0	20,0
Pkw Zu/Abfahrt P01-04 105 Stpl	LrT	70,2	0,0	327,50	-61,3	2,1	4,5	-4,5	-1,9	0,0	0,0	14,5	1,9	21,0
Pkw Zu/Abfahrt P01-04 105 Stpl	LrN	70,2	0,0	327,50	-61,3	2,1	4,5	-4,5	-1,9	0,0	0,0	13,6	0,0	18,1
Pkw Zu/Abfahrt P04-09 80 Stpl	LrT	70,6	0,0	397,16	-63,0	2,1	-3,5	-13,5	-1,0	1,2	0,0	13,3	1,9	11,8
Pkw Zu/Abfahrt P04-09 80 Stpl	LrN	70,6	0,0	397,16	-63,0	2,1	-3,5	-13,5	-1,0	1,2	0,0	12,4	0,0	8,9
P01 65 Stpl	LrT	85,1	0,0	315,70	-61,0	1,7	19,5	-4,6	-1,8	0,0	0,0	-5,7	1,9	15,8
P01 65 Stpl	LrN	85,1	0,0	315,70	-61,0	1,7	19,5	-4,6	-1,8	0,0	0,0	-6,7	0,0	12,9
P02 16 Stpl.	LrT	81,2	0,0	336,44	-61,5	1,8	15,0	-4,5	-1,9	0,0	0,0	-5,7	1,9	11,2
P02 16 Stpl.	LrN	81,2	0,0	336,44	-61,5	1,8	15,0	-4,5	-1,9	0,0	0,0	-6,7	0,0	8,3
P03 8 Stpl.	LrT	76,0	0,0	295,30	-60,4	1,6	12,8	-4,4	-1,8	1,7	0,0	-5,7	1,9	9,0
P03 8 Stpl.	LrN	76,0	0,0	295,30	-60,4	1,6	12,8	-4,4	-1,8	1,7	0,0	-6,7	0,0	6,1
P04 16 Stpl.	LrT	81,2	0,0	257,43	-59,2	1,3	18,2	-4,2	-1,7	0,8	0,0	-5,7	1,9	14,4
P04 16 Stpl.	LrN	81,2	0,0	257,43	-59,2	1,3	18,2	-4,2	-1,7	0,8	0,0	-6,7	0,0	11,5
P05 16 Stpl.	LrT	81,2	0,0	387,82	-62,8	1,8	1,6	-18,4	-0,6	0,4	0,0	-5,7	1,9	-2,2
P05 16 Stpl.	LrN	81,2	0,0	387,82	-62,8	1,8	1,6	-18,4	-0,6	0,4	0,0	-6,7	0,0	-5,1
P06 8 Stpl.	LrT	76,0	0,0	354,60	-62,0	1,6	-2,9	-18,4	-0,5	0,3	0,0	-5,7	1,9	-6,6
P06 8 Stpl.	LrN	76,0	0,0	354,60	-62,0	1,6	-2,9	-18,4	-0,5	0,3	0,0	-6,7	0,0	-9,5
P07 16 Stpl.	LrT	81,2	0,0	326,11	-61,3	1,4	5,5	-15,7	-0,5	0,3	0,0	-5,7	1,9	1,7
P07 16 Stpl.	LrN	81,2	0,0	326,11	-61,3	1,4	5,5	-15,7	-0,5	0,3	0,0	-6,7	0,0	-1,2
P08 16 Stpl.	LrT	81,2	0,0	472,15	-64,5	2,1	6,7	-11,7	-0,7	0,3	0,0	-5,7	1,9	3,0
P08 16 Stpl.	LrN	81,2	0,0	472,15	-64,5	2,1	6,7	-11,7	-0,7	0,3	0,0	-6,7	0,0	0,1
P09 8 Stpl.	LrT	76,0	0,0	439,36	-63,8	2,0	2,4	-12,0	-0,6	0,8	0,0	-5,7	1,9	-1,4
P09 8 Stpl.	LrN	76,0	0,0	439,36	-63,8	2,0	2,4	-12,0	-0,6	0,8	0,0	-6,7	0,0	-4,3
P10 8 Stpl.	LrT	76,0	0,0	380,57	-62,6	1,7	7,5	-11,4	-0,4	4,2	0,0	-5,7	1,9	3,8
P10 8 Stpl.	LrN	76,0	0,0	380,57	-62,6	1,7	7,5	-11,4	-0,4	4,2	0,0	-6,7	0,0	0,9
P11 8 Stpl.	LrT	76,0	0,0	339,59	-61,6	1,4	8,5	-7,7	-0,8	1,2	0,0	-5,7	1,9	4,7
P11 8 Stpl.	LrN	76,0	0,0	339,59	-61,6	1,4	8,5	-7,7	-0,8	1,2	0,0	-6,7	0,0	1,8

8099 Nextpark Wesseling

Mittlere Ausbreitung - EP Ausbreitung Gutachten

Schallquelle	Zeitber. dB(A)	Lw dB(A)	Ko dB	s m	Adiv dB	Agnd dB	Ls dB(A)	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	Cmet	dLw dB	ZR dB	Lr
I 5_Bröhlstr. 2 WR 1.OG	LrT 36,1 dB(A)	LrN 30,3 dB(A)	LT,max 46,6 dB(A)	LN,max 43,6 dB(A)										
HF01 Einzel	LrT	110,0	0,0	554,06	-65,9	2,7	34,2	-16,1	-3,1	6,6	0,0	-24,6	1,9	11,5
HF01 Einzel	LrN	110,0	0,0	554,06	-65,9	2,7	34,2	-16,1	-3,1	6,6	0,0	-25,6	0,0	8,6
HF01 Rangieren	LrT	81,7	0,0	551,05	-65,8	2,4	10,1	-7,1	-2,6	1,5	0,0	4,0	1,9	16,0
HF01 Rangieren	LrN	81,7	0,0	551,05	-65,8	2,4	10,1	-7,1	-2,6	1,5	0,0	3,0	0,0	13,1
HF01 Roll	LrT	65,0	0,0	554,03	-65,9	2,7	-10,8	-16,1	-3,1	6,6	0,0	22,3	1,9	13,4
HF01 Roll	LrN	65,0	0,0	554,03	-65,9	2,7	-10,8	-16,1	-3,1	6,6	0,0	21,3	0,0	10,5
HF01 Rück	LrT	76,8	0,0	550,97	-65,8	2,7	2,5	-7,3	-5,3	1,4	0,0	1,0	1,9	11,4
HF01 Rück	LrN	76,8	0,0	550,97	-65,8	2,7	2,5	-7,3	-5,3	1,4	0,0	0,0	0,0	8,5
HF01 Überladebrücke	LrT	70,0	3,0	554,83	-65,9	2,6	-1,1	-13,3	-2,9	5,5	0,0	22,3	1,9	23,1
HF01 Überladebrücke	LrN	70,0	3,0	554,83	-65,9	2,6	-1,1	-13,3	-2,9	5,5	0,0	21,3	0,0	20,2
HF02 Einzel 50%	LrT	110,0	0,0	485,87	-64,7	2,4	37,9	-4,6	-5,2	0,0	0,0	-27,6	1,9	12,2
HF02 Einzel 50%	LrN	110,0	0,0	485,87	-64,7	2,4	37,9	-4,6	-5,2	0,0	0,0			
HF02 Einzel 50%	LrT	110,0	0,0	525,00	-65,4	2,6	37,3	-4,7	-5,4	0,1	0,0	-27,6	1,9	11,6
HF02 Einzel 50%	LrN	110,0	0,0	525,00	-65,4	2,6	37,3	-4,7	-5,4	0,1	0,0			
HF02 Rangieren 50%	LrT	81,5	0,0	520,93	-65,3	2,3	11,2	-4,7	-2,6	0,1	0,0	1,0	1,9	14,1
HF02 Rangieren 50%	LrN	81,5	0,0	520,93	-65,3	2,3	11,2	-4,7	-2,6	0,1	0,0			
HF02 Rangieren 50%	LrT	81,5	0,0	491,14	-64,8	2,2	11,7	-4,7	-2,5	0,0	0,0	1,0	1,9	14,6
HF02 Rangieren 50%	LrN	81,5	0,0	491,14	-64,8	2,2	11,7	-4,7	-2,5	0,0	0,0			
HF02 Roll 50%	LrT	65,0	0,0	525,01	-65,4	2,6	-7,7	-4,7	-5,4	0,1	0,0	19,3	1,9	13,5
HF02 Roll 50%	LrN	65,0	0,0	525,01	-65,4	2,6	-7,7	-4,7	-5,4	0,1	0,0			
HF02 Roll 50%	LrT	65,0	0,0	485,88	-64,7	2,4	-7,1	-4,6	-5,2	0,0	0,0	19,3	1,9	14,1
HF02 Roll 50%	LrN	65,0	0,0	485,88	-64,7	2,4	-7,1	-4,6	-5,2	0,0	0,0			
HF02 Rück 50%	LrT	76,3	0,0	521,13	-65,3	2,6	3,6	-4,6	-5,4	0,1	0,0	-2,0	1,9	9,6
HF02 Rück 50%	LrN	76,3	0,0	521,13	-65,3	2,6	3,6	-4,6	-5,4	0,1	0,0			
HF02 Rück 50%	LrT	76,3	0,0	491,33	-64,8	2,4	4,2	-4,5	-5,2	0,0	0,0	-2,0	1,9	10,1
HF02 Rück 50%	LrN	76,3	0,0	491,33	-64,8	2,4	4,2	-4,5	-5,2	0,0	0,0			
HF02 Überladebrücke 50%	LrT	70,0	3,0	486,25	-64,7	2,3	2,5	-1,4	-6,6	0,0	0,0	19,3	1,9	23,8
HF02 Überladebrücke 50%	LrN	70,0	3,0	486,25	-64,7	2,3	2,5	-1,4	-6,6	0,0	0,0			
HF02 Überladebrücke 50%	LrT	70,0	3,0	525,67	-65,4	2,5	1,4	-1,9	-7,0	0,2	0,0	19,3	1,9	22,6
HF02 Überladebrücke 50%	LrN	70,0	3,0	525,67	-65,4	2,5	1,4	-1,9	-7,0	0,2	0,0			
HF03 Einzel	LrT	110,0	0,0	442,35	-63,9	2,2	39,6	-4,4	-5,1	0,7	0,0	-24,6	1,9	16,9
HF03 Einzel	LrN	110,0	0,0	442,35	-63,9	2,2	39,6	-4,4	-5,1	0,7	0,0			
HF03 Rangieren	LrT	81,1	0,0	440,34	-63,9	1,9	12,4	-4,6	-2,4	0,2	0,0	4,0	1,9	18,3
HF03 Rangieren	LrN	81,1	0,0	440,34	-63,9	1,9	12,4	-4,6	-2,4	0,2	0,0			
HF03 Roll	LrT	65,0	0,0	442,35	-63,9	2,2	-5,4	-4,4	-5,1	0,7	0,0	22,3	1,9	18,8
HF03 Roll	LrN	65,0	0,0	442,35	-63,9	2,2	-5,4	-4,4	-5,1	0,7	0,0			
HF03 Rück	LrT	75,9	0,0	440,25	-63,9	2,2	5,0	-4,3	-5,1	0,2	0,0	1,0	1,9	13,9
HF03 Rück	LrN	75,9	0,0	440,25	-63,9	2,2	5,0	-4,3	-5,1	0,2	0,0			
HF03 Überladebrücke	LrT	70,0	3,0	443,14	-63,9	2,1	4,7	-0,7	-5,7	0,0	0,0	22,3	1,9	29,0
HF03 Überladebrücke	LrN	70,0	3,0	443,14	-63,9	2,1	4,7	-0,7	-5,7	0,0	0,0			
HF04 Einzel	LrT	110,0	0,0	580,14	-66,3	2,6	24,6	-20,7	-2,9	1,9	0,0	-24,6	1,9	1,9
HF04 Einzel	LrN	110,0	0,0	580,14	-66,3	2,6	24,6	-20,7	-2,9	1,9	0,0	-25,6	0,0	-1,0
HF04 Rangieren	LrT	82,1	0,0	576,74	-66,2	2,3	5,3	-12,8	-1,5	1,4	0,0	4,0	1,9	11,2
HF04 Rangieren	LrN	82,1	0,0	576,74	-66,2	2,3	5,3	-12,8	-1,5	1,4	0,0	3,0	0,0	8,3
HF04 Roll	LrT	65,0	0,0	580,33	-66,3	2,6	-20,3	-20,7	-2,9	2,0	0,0	22,3	1,9	3,9
HF04 Roll	LrN	65,0	0,0	580,33	-66,3	2,6	-20,3	-20,7	-2,9	2,0	0,0	21,3	0,0	1,0
HF04 Rück	LrT	77,1	0,0	576,81	-66,2	2,5	-3,2	-15,6	-2,9	1,9	0,0	1,0	1,9	5,7
HF04 Rück	LrN	77,1	0,0	576,81	-66,2	2,5	-3,2	-15,6	-2,9	1,9	0,0	0,0	0,0	2,8
HF04 Überladebrücke	LrT	70,0	3,0	578,32	-66,2	2,5	-19,3	-24,0	-4,6	0,0	0,0	22,3	1,9	4,9
HF04 Überladebrücke	LrN	70,0	3,0	578,32	-66,2	2,5	-19,3	-24,0	-4,6	0,0	0,0	21,3	0,0	2,0
HF05 Einzel 50%	LrT	110,0	0,0	509,66	-65,1	2,3	23,1	-21,3	-2,8	0,0	0,0	-27,6	1,9	-2,6
HF05 Einzel 50%	LrN	110,0	0,0	509,66	-65,1	2,3	23,1	-21,3	-2,8	0,0	0,0	-25,6	0,0	-2,5
HF05 Einzel 50%	LrT	110,0	0,0	546,23	-65,7	2,4	22,6	-21,2	-2,9	0,0	0,0	-27,6	1,9	-3,1
HF05 Einzel 50%	LrN	110,0	0,0	546,23	-65,7	2,4	22,6	-21,2	-2,9	0,0	0,0	-25,6	0,0	-2,9
HF05 Rangieren 50%	LrT	81,7	0,0	509,02	-65,1	2,1	4,7	-12,4	-1,5	0,0	0,0	1,0	1,9	7,6
HF05 Rangieren 50%	LrN	81,7	0,0	509,02	-65,1	2,1	4,7	-12,4	-1,5	0,0	0,0	3,0	0,0	7,7
HF05 Rangieren 50%	LrT	82,7	0,0	543,40	-65,7	2,2	4,4	-13,5	-1,3	0,0	0,0	1,0	1,9	7,3
HF05 Rangieren 50%	LrN	82,7	0,0	543,40	-65,7	2,2	4,4	-13,5	-1,3	0,0	0,0	3,0	0,0	7,4
HF05 Roll 50%	LrT	65,0	0,0	509,40	-65,1	2,3	-21,8	-21,2	-2,8	0,0	0,0	19,3	1,9	-0,6
HF05 Roll 50%	LrN	65,0	0,0	509,40	-65,1	2,3	-21,8	-21,2	-2,8	0,0	0,0	21,3	0,0	-0,5
HF05 Roll 50%	LrT	65,0	0,0	546,26	-65,7	2,4	-22,3	-21,1	-2,9	0,0	0,0	19,3	1,9	-1,1

8099 Nextpark Wesseling

Mittlere Ausbreitung - EP Ausbreitung Gutachten

Schallquelle	Zeitber. dB(A)	Lw dB(A)	Ko dB	s m	Adiv dB	Agnd dB	Ls dB(A)	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	Cmet	dLw dB	ZR dB	Lr
HF05 Roll 50%	LrN	65,0	0,0	546,26	-65,7	2,4	-22,3	-21,1	-2,9	0,0	0,0	21,3	0,0	-1,0
HF05 Rück 50%	LrT	77,7	0,0	543,34	-65,7	2,4	-4,8	-16,4	-2,7	0,0	0,0	-2,0	1,9	1,2
HF05 Rück 50%	LrN	77,7	0,0	543,34	-65,7	2,4	-4,8	-16,4	-2,7	0,0	0,0	3,0	0,0	4,3
HF05 Rück 50%	LrT	76,7	0,0	508,95	-65,1	2,3	-3,9	-14,7	-3,1	0,0	0,0	-2,0	1,9	2,0
HF05 Rück 50%	LrN	76,7	0,0	508,95	-65,1	2,3	-3,9	-14,7	-3,1	0,0	0,0	3,0	0,0	5,1
HF05 Überladebrücke 50%	LrT	70,0	3,0	505,99	-65,1	2,2	-18,0	-24,0	-4,2	0,0	0,0	19,3	1,9	3,2
HF05 Überladebrücke 50%	LrN	70,0	3,0	505,99	-65,1	2,2	-18,0	-24,0	-4,2	0,0	0,0	21,3	0,0	3,3
HF05 Überladebrücke 50%	LrT	70,0	3,0	543,04	-65,7	2,4	-18,7	-24,0	-4,4	0,0	0,0	19,3	1,9	2,5
HF05 Überladebrücke 50%	LrN	70,0	3,0	543,04	-65,7	2,4	-18,7	-24,0	-4,4	0,0	0,0	21,3	0,0	2,7
HF06 Einzel	LrT	110,0	0,0	470,59	-64,4	2,1	26,0	-18,9	-2,8	0,0	0,0	-24,6	1,9	3,3
HF06 Einzel	LrN	110,0	0,0	470,59	-64,4	2,1	26,0	-18,9	-2,8	0,0	0,0	-22,6	0,0	3,5
HF06 Rangieren	LrT	81,5	0,0	475,07	-64,5	1,9	6,1	-11,5	-1,3	0,0	0,0	4,0	1,9	12,0
HF06 Rangieren	LrN	81,5	0,0	475,07	-64,5	1,9	6,1	-11,5	-1,3	0,0	0,0	6,0	0,0	12,1
HF06 Roll	LrT	65,0	0,0	470,57	-64,4	2,1	-19,0	-18,9	-2,8	0,0	0,0	22,3	1,9	5,2
HF06 Roll	LrN	65,0	0,0	470,57	-64,4	2,1	-19,0	-18,9	-2,8	0,0	0,0	24,3	0,0	5,3
HF06 Rück	LrT	76,5	0,0	475,22	-64,5	2,1	-2,7	-14,1	-2,7	0,0	0,0	1,0	1,9	6,2
HF06 Rück	LrN	76,5	0,0	475,22	-64,5	2,1	-2,7	-14,1	-2,7	0,0	0,0	3,0	0,0	6,3
HF06 Überladebrücke	LrT	70,0	3,0	468,18	-64,4	2,0	-17,4	-24,0	-4,0	0,0	0,0	22,3	1,9	6,8
HF06 Überladebrücke	LrN	70,0	3,0	468,18	-64,4	2,0	-17,4	-24,0	-4,0	0,0	0,0	24,3	0,0	7,0
HF07 Einzel	LrT	110,0	0,0	560,09	-66,0	2,4	34,6	-7,7	-4,3	0,0	0,0	-24,6	1,9	11,9
HF07 Einzel	LrN	110,0	0,0	560,09	-66,0	2,4	34,6	-7,7	-4,3	0,0	0,0	-23,8	0,0	10,8
HF07 Rangieren	LrT	82,8	0,0	552,15	-65,8	2,2	8,6	-8,6	-1,9	0,0	0,0	4,0	1,9	14,5
HF07 Rangieren	LrN	82,8	0,0	552,15	-65,8	2,2	8,6	-8,6	-1,9	0,0	0,0	6,0	0,0	14,6
HF07 Roll	LrT	65,0	0,0	560,20	-66,0	2,4	-10,4	-7,6	-4,3	0,0	0,0	22,3	1,9	13,8
HF07 Roll	LrN	65,0	0,0	560,20	-66,0	2,4	-10,4	-7,6	-4,3	0,0	0,0	23,1	0,0	12,7
HF07 Rück	LrT	77,8	0,0	551,94	-65,8	2,4	0,3	-10,3	-3,8	0,0	0,0	1,0	1,9	9,2
HF07 Rück	LrN	77,8	0,0	551,94	-65,8	2,4	0,3	-10,3	-3,8	0,0	0,0	3,0	0,0	9,3
HF07 Überladebrücke	LrT	70,0	3,0	563,33	-66,0	2,4	-0,5	-4,9	-4,9	0,0	0,0	22,3	1,9	23,7
HF07 Überladebrücke	LrN	70,0	3,0	563,33	-66,0	2,4	-0,5	-4,9	-4,9	0,0	0,0	23,1	0,0	22,6
HF08 Einzel	LrT	110,0	0,0	526,02	-65,4	2,3	36,0	-6,9	-4,0	0,0	0,0	-24,6	1,9	13,4
HF08 Einzel	LrN	110,0	0,0	526,02	-65,4	2,3	36,0	-6,9	-4,0	0,0	0,0	-28,6	0,0	7,5
HF08 Rangieren	LrT	82,8	0,0	516,90	-65,3	2,0	11,4	-6,2	-2,0	0,0	0,0	4,0	1,9	17,3
HF08 Rangieren	LrN	82,8	0,0	516,90	-65,3	2,0	11,4	-6,2	-2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,4
HF08 Roll	LrT	65,0	0,0	525,84	-65,4	2,3	-9,0	-6,9	-4,0	0,0	0,0	22,3	1,9	15,3
HF08 Roll	LrN	65,0	0,0	525,84	-65,4	2,3	-9,0	-6,9	-4,0	0,0	0,0	18,3	0,0	9,4
HF08 Rück	LrT	77,8	0,0	516,90	-65,3	2,3	3,5	-7,6	-3,8	0,0	0,0	1,0	1,9	12,4
HF08 Rück	LrN	77,8	0,0	516,90	-65,3	2,3	3,5	-7,6	-3,8	0,0	0,0	0,0	0,0	9,5
HF08 Überladebrücke	LrT	70,0	3,0	529,58	-65,5	2,2	1,9	-2,6	-5,2	0,0	0,0	22,3	1,9	26,1
HF08 Überladebrücke	LrN	70,0	3,0	529,58	-65,5	2,2	1,9	-2,6	-5,2	0,0	0,0	18,3	0,0	20,2
HF09 Einzel	LrT	110,0	0,0	475,33	-64,5	2,1	37,1	-5,9	-5,1	0,6	0,0	-24,6	1,9	14,5
HF09 Einzel	LrN	110,0	0,0	475,33	-64,5	2,1	37,1	-5,9	-5,1	0,6	0,0	-28,6	0,0	8,5
HF09 Rangieren	LrT	81,5	0,0	473,61	-64,5	1,8	12,1	-4,5	-2,5	0,2	0,0	4,0	1,9	18,0
HF09 Rangieren	LrN	81,5	0,0	473,61	-64,5	1,8	12,1	-4,5	-2,5	0,2	0,0	0,0	0,0	12,1
HF09 Roll	LrT	65,0	0,0	475,47	-64,5	2,1	-7,9	-5,9	-5,1	0,7	0,0	22,3	1,9	16,3
HF09 Roll	LrN	65,0	0,0	475,47	-64,5	2,1	-7,9	-5,9	-5,1	0,7	0,0	18,3	0,0	10,4
HF09 Rück	LrT	76,6	0,0	469,90	-64,4	2,1	4,9	-3,7	-5,8	0,2	0,0	1,0	1,9	13,8
HF09 Rück	LrN	76,6	0,0	469,90	-64,4	2,1	4,9	-3,7	-5,8	0,2	0,0	0,0	0,0	10,9
HF09 Überladebrücke	LrT	70,0	3,0	478,26	-64,6	2,0	-3,0	-10,4	-3,0	0,0	0,0	22,3	1,9	21,3
HF09 Überladebrücke	LrN	70,0	3,0	478,26	-64,6	2,0	-3,0	-10,4	-3,0	0,0	0,0	18,3	0,0	15,4
HT 1	LrT	75,0	0,0	556,88	-65,9	1,3	3,5	-4,7	-2,2	0,0	0,0	0,0	1,9	5,4
HT 1	LrN	75,0	0,0	556,88	-65,9	1,3	3,5	-4,7	-2,2	0,0	0,0	0,0	0,0	3,5
HT 2	LrT	75,0	0,0	444,62	-64,0	0,8	5,3	-4,7	-1,9	0,0	0,0	0,0	1,9	7,2
HT 2	LrN	75,0	0,0	444,62	-64,0	0,8	5,3	-4,7	-1,9	0,0	0,0	0,0	0,0	5,3
HT 3	LrT	75,0	0,0	602,71	-66,6	1,4	2,7	-4,7	-2,4	0,0	0,0	0,0	1,9	4,6
HT 3	LrN	75,0	0,0	602,71	-66,6	1,4	2,7	-4,7	-2,4	0,0	0,0	0,0	0,0	2,7
HT 4	LrT	75,0	0,0	495,51	-64,9	0,8	4,3	-4,6	-2,0	0,0	0,0	0,0	1,9	6,2
HT 4	LrN	75,0	0,0	495,51	-64,9	0,8	4,3	-4,6	-2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,3
Lkw Zu/Abfahrt 01	LrT	81,5	0,0	573,28	-66,2	2,5	10,3	-4,7	-2,8	0,0	0,0	7,0	1,9	19,2
Lkw Zu/Abfahrt 01	LrN	81,5	0,0	573,28	-66,2	2,5	10,3	-4,7	-2,8	0,0	0,0	6,0	0,0	16,3
Lkw Zu/Abfahrt 02	LrT	83,1	0,0	555,78	-65,9	2,4	12,1	-4,7	-2,7	0,0	0,0	7,0	1,9	21,1
Lkw Zu/Abfahrt 02	LrN	83,1	0,0	555,78	-65,9	2,4	12,1	-4,7	-2,7	0,0	0,0			
Lkw Zu/Abfahrt 03	LrT	85,7	0,0	506,88	-65,1	2,2	15,5	-4,7	-2,6	0,0	0,0	7,0	1,9	24,4

8099 Nextpark Wesseling

Mittlere Ausbreitung - EP Ausbreitung Gutachten

Schallquelle	Zeitber. dB(A)	Lw dB(A)	Ko dB	s m	Adiv dB	Agnd dB	Ls dB(A)	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	Cmet	dLw dB	ZR dB	Lr
Lkw Zu/Abfahrt 03	LrN	85,7	0,0	506,88	-65,1	2,2	15,5	-4,7	-2,6	0,0	0,0			
Lkw Zu/Abfahrt 04 05 07 08	LrT	84,4	0,0	568,60	-66,1	2,3	8,6	-11,2	-1,6	0,8	0,0	13,0	1,9	23,5
Lkw Zu/Abfahrt 04 05 07 08	LrN	84,4	0,0	568,60	-66,1	2,3	8,6	-11,2	-1,6	0,8	0,0	13,0	0,0	21,6
Lkw Zu/Abfahrt 06 09	LrT	85,7	0,0	541,68	-65,7	2,1	10,8	-10,3	-1,5	0,4	0,0	10,0	1,9	22,8
Lkw Zu/Abfahrt 06 09	LrN	85,7	0,0	541,68	-65,7	2,1	10,8	-10,3	-1,5	0,4	0,0	10,0	0,0	20,8
Pkw Zu/Abfahrt P01-04 105 Stpl	LrT	70,2	0,0	504,41	-65,0	2,1	0,1	-4,7	-2,4	0,0	0,0	14,5	1,9	16,6
Pkw Zu/Abfahrt P01-04 105 Stpl	LrN	70,2	0,0	504,41	-65,0	2,1	0,1	-4,7	-2,4	0,0	0,0	13,6	0,0	13,7
Pkw Zu/Abfahrt P04-09 80 Stpl	LrT	70,6	0,0	533,69	-65,5	1,9	-3,2	-9,0	-1,3	0,2	0,0	13,3	1,9	12,1
Pkw Zu/Abfahrt P04-09 80 Stpl	LrN	70,6	0,0	533,69	-65,5	1,9	-3,2	-9,0	-1,3	0,2	0,0	12,4	0,0	9,2
P01 65 Stpl	LrT	85,1	0,0	491,75	-64,8	1,8	15,2	-4,7	-2,2	0,0	0,0	-5,7	1,9	11,4
P01 65 Stpl	LrN	85,1	0,0	491,75	-64,8	1,8	15,2	-4,7	-2,2	0,0	0,0	-6,7	0,0	8,5
P02 16 Stpl.	LrT	81,2	0,0	505,11	-65,1	1,8	10,9	-4,7	-2,3	0,0	0,0	-5,7	1,9	7,1
P02 16 Stpl.	LrN	81,2	0,0	505,11	-65,1	1,8	10,9	-4,7	-2,3	0,0	0,0	-6,7	0,0	4,2
P03 8 Stpl.	LrT	76,0	0,0	461,88	-64,3	1,6	7,1	-4,7	-2,1	0,6	0,0	-5,7	1,9	3,4
P03 8 Stpl.	LrN	76,0	0,0	461,88	-64,3	1,6	7,1	-4,7	-2,1	0,6	0,0	-6,7	0,0	0,5
P04 16 Stpl.	LrT	81,2	0,0	421,59	-63,5	1,4	12,7	-4,5	-2,1	0,2	0,0	-5,7	1,9	8,9
P04 16 Stpl.	LrN	81,2	0,0	421,59	-63,5	1,4	12,7	-4,5	-2,1	0,2	0,0	-6,7	0,0	6,0
P05 16 Stpl.	LrT	81,2	0,0	528,23	-65,4	1,6	2,5	-14,2	-0,6	0,0	0,0	-5,7	1,9	-1,2
P05 16 Stpl.	LrN	81,2	0,0	528,23	-65,4	1,6	2,5	-14,2	-0,6	0,0	0,0	-6,7	0,0	-4,1
P06 8 Stpl.	LrT	76,0	0,0	489,61	-64,8	1,5	-1,6	-13,9	-0,5	0,0	0,0	-5,7	1,9	-5,4
P06 8 Stpl.	LrN	76,0	0,0	489,61	-64,8	1,5	-1,6	-13,9	-0,5	0,0	0,0	-6,7	0,0	-8,3
P07 16 Stpl.	LrT	81,2	0,0	454,91	-64,2	1,3	4,6	-13,1	-0,6	0,0	0,0	-5,7	1,9	0,8
P07 16 Stpl.	LrN	81,2	0,0	454,91	-64,2	1,3	4,6	-13,1	-0,6	0,0	0,0	-6,7	0,0	-2,1
P08 16 Stpl.	LrT	81,2	0,0	614,34	-66,8	1,8	7,8	-7,0	-1,4	0,0	0,0	-5,7	1,9	4,0
P08 16 Stpl.	LrN	81,2	0,0	614,34	-66,8	1,8	7,8	-7,0	-1,4	0,0	0,0	-6,7	0,0	1,1
P09 8 Stpl.	LrT	76,0	0,0	577,57	-66,2	1,7	3,2	-7,2	-1,2	0,1	0,0	-5,7	1,9	-0,5
P09 8 Stpl.	LrN	76,0	0,0	577,57	-66,2	1,7	3,2	-7,2	-1,2	0,1	0,0	-6,7	0,0	-3,4
P10 8 Stpl.	LrT	76,0	0,0	508,22	-65,1	1,5	6,7	-4,5	-1,2	0,0	0,0	-5,7	1,9	2,9
P10 8 Stpl.	LrN	76,0	0,0	508,22	-65,1	1,5	6,7	-4,5	-1,2	0,0	0,0	-6,7	0,0	0,0
P11 8 Stpl.	LrT	76,0	0,0	456,12	-64,2	1,2	0,3	-12,2	-0,7	0,1	0,0	-5,7	1,9	-3,4
P11 8 Stpl.	LrN	76,0	0,0	456,12	-64,2	1,2	0,3	-12,2	-0,7	0,1	0,0	-6,7	0,0	-6,3
I 6_Fruchthansa Bestand	1.OG	LrT 51,6	dB(A)	LrN 43,4	dB(A)	LT,max 66,7	dB(A)	LN,max 63,8	dB(A)					
HF01 Einzel	LrT	110,0	0,0	144,00	-54,2	2,5	55,5	-2,4	-2,5	2,1	0,0	-24,6	0,0	30,9
HF01 Einzel	LrN	110,0	0,0	144,00	-54,2	2,5	55,5	-2,4	-2,5	2,1	0,0	-25,6	0,0	30,0
HF01 Rangieren	LrT	81,7	0,0	133,29	-53,5	2,3	30,2	-0,8	-0,9	1,3	0,0	4,0	0,0	34,1
HF01 Rangieren	LrN	81,7	0,0	133,29	-53,5	2,3	30,2	-0,8	-0,9	1,3	0,0	3,0	0,0	33,2
HF01 Roll	LrT	65,0	0,0	143,91	-54,2	2,5	10,5	-2,4	-2,5	2,1	0,0	22,3	0,0	32,8
HF01 Roll	LrN	65,0	0,0	143,91	-54,2	2,5	10,5	-2,4	-2,5	2,1	0,0	21,3	0,0	31,9
HF01 Rück	LrT	76,8	0,0	132,81	-53,5	2,5	24,1	-0,8	-2,4	1,3	0,0	1,0	0,0	31,0
HF01 Rück	LrN	76,8	0,0	132,81	-53,5	2,5	24,1	-0,8	-2,4	1,3	0,0	0,0	0,0	30,1
HF01 Überladebrücke	LrT	70,0	3,0	149,90	-54,5	2,6	16,8	-10,3	-1,6	7,7	0,0	22,3	0,0	39,1
HF01 Überladebrücke	LrN	70,0	3,0	149,90	-54,5	2,6	16,8	-10,3	-1,6	7,7	0,0	21,3	0,0	38,2
HF02 Einzel 50%	LrT	110,0	0,0	106,33	-51,5	2,5	60,8	-0,1	-2,1	2,0	0,0	-27,6	0,0	33,2
HF02 Einzel 50%	LrN	110,0	0,0	106,33	-51,5	2,5	60,8	-0,1	-2,1	2,0	0,0			
HF02 Einzel 50%	LrT	110,0	0,0	124,56	-52,9	2,5	59,2	-0,1	-2,4	2,1	0,0	-27,6	0,0	31,6
HF02 Einzel 50%	LrN	110,0	0,0	124,56	-52,9	2,5	59,2	-0,1	-2,4	2,1	0,0			
HF02 Rangieren 50%	LrT	81,5	0,0	114,90	-52,2	2,3	31,6	-0,3	-0,8	1,0	0,0	1,0	0,0	32,5
HF02 Rangieren 50%	LrN	81,5	0,0	114,90	-52,2	2,3	31,6	-0,3	-0,8	1,0	0,0			
HF02 Rangieren 50%	LrT	81,5	0,0	99,25	-50,9	2,4	33,5	-0,2	-0,7	1,5	0,0	1,0	0,0	34,4
HF02 Rangieren 50%	LrN	81,5	0,0	99,25	-50,9	2,4	33,5	-0,2	-0,7	1,5	0,0			
HF02 Roll 50%	LrT	65,0	0,0	124,68	-52,9	2,5	14,2	-0,1	-2,4	2,1	0,0	19,3	0,0	33,5
HF02 Roll 50%	LrN	65,0	0,0	124,68	-52,9	2,5	14,2	-0,1	-2,4	2,1	0,0			
HF02 Roll 50%	LrT	65,0	0,0	106,51	-51,5	2,5	15,8	-0,1	-2,1	2,0	0,0	19,3	0,0	35,1
HF02 Roll 50%	LrN	65,0	0,0	106,51	-51,5	2,5	15,8	-0,1	-2,1	2,0	0,0			
HF02 Rück 50%	LrT	76,3	0,0	115,80	-52,3	2,5	26,0	-0,1	-2,2	1,7	0,0	-2,0	0,0	30,0
HF02 Rück 50%	LrN	76,3	0,0	115,80	-52,3	2,5	26,0	-0,1	-2,2	1,7	0,0			
HF02 Rück 50%	LrT	76,3	0,0	99,40	-50,9	2,5	27,3	0,0	-2,0	1,5	0,0	-2,0	0,0	31,3
HF02 Rück 50%	LrN	76,3	0,0	99,40	-50,9	2,5	27,3	0,0	-2,0	1,5	0,0			
HF02 Überladebrücke 50%	LrT	70,0	3,0	114,13	-52,1	2,7	21,4	0,0	-2,1	0,0	0,0	19,3	0,0	40,7
HF02 Überladebrücke 50%	LrN	70,0	3,0	114,13	-52,1	2,7	21,4	0,0	-2,1	0,0	0,0			
HF02 Überladebrücke 50%	LrT	70,0	3,0	131,56	-53,4	2,7	20,0	0,0	-2,3	0,0	0,0	19,3	0,0	39,3
HF02 Überladebrücke 50%	LrN	70,0	3,0	131,56	-53,4	2,7	20,0	0,0	-2,3	0,0	0,0			

8099 Nextpark Wesseling

Mittlere Ausbreitung - EP Ausbreitung Gutachten

Schallquelle	Zeitber. dB(A)	Lw dB(A)	Ko dB	s m	Adiv dB	Agnd dB	Ls dB(A)	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	Cmet	dLw dB	ZR dB	Lr
HF03 Einzel	LrT	110,0	0,0	100,39	-51,0	2,5	61,3	0,0	-2,0	1,9	0,0	-24,6	0,0	36,7
HF03 Einzel	LrN	110,0	0,0	100,39	-51,0	2,5	61,3	0,0	-2,0	1,9	0,0			
HF03 Rangieren	LrT	81,1	0,0	90,78	-50,2	2,4	33,7	-0,3	-0,7	1,4	0,0	4,0	0,0	37,7
HF03 Rangieren	LrN	81,1	0,0	90,78	-50,2	2,4	33,7	-0,3	-0,7	1,4	0,0			
HF03 Roll	LrT	65,0	0,0	100,41	-51,0	2,5	16,3	0,0	-2,0	1,9	0,0	22,3	0,0	38,6
HF03 Roll	LrN	65,0	0,0	100,41	-51,0	2,5	16,3	0,0	-2,0	1,9	0,0			
HF03 Rück	LrT	75,9	0,0	90,89	-50,2	2,5	27,7	0,0	-1,9	1,4	0,0	1,0	0,0	34,7
HF03 Rück	LrN	75,9	0,0	90,89	-50,2	2,5	27,7	0,0	-1,9	1,4	0,0			
HF03 Überladebrücke	LrT	70,0	3,0	109,27	-51,8	2,7	21,8	0,0	-2,1	0,0	0,0	22,3	0,0	44,1
HF03 Überladebrücke	LrN	70,0	3,0	109,27	-51,8	2,7	21,8	0,0	-2,1	0,0	0,0			
HF04 Einzel	LrT	110,0	0,0	241,22	-58,6	3,5	27,2	-24,6	-3,1	0,0	0,0	-24,6	0,0	2,6
HF04 Einzel	LrN	110,0	0,0	241,22	-58,6	3,5	27,2	-24,6	-3,1	0,0	0,0	-25,6	0,0	1,7
HF04 Rangieren	LrT	82,1	0,0	247,34	-58,9	3,4	7,1	-21,4	-0,8	2,7	0,0	4,0	0,0	11,1
HF04 Rangieren	LrN	82,1	0,0	247,34	-58,9	3,4	7,1	-21,4	-0,8	2,7	0,0	3,0	0,0	10,2
HF04 Roll	LrT	65,0	0,0	241,46	-58,6	3,5	-17,8	-24,6	-3,1	0,0	0,0	22,3	0,0	4,5
HF04 Roll	LrN	65,0	0,0	241,46	-58,6	3,5	-17,8	-24,6	-3,1	0,0	0,0	21,3	0,0	3,6
HF04 Rück	LrT	77,1	0,0	247,31	-58,9	3,5	-1,2	-23,7	-2,5	3,3	0,0	1,0	0,0	5,8
HF04 Rück	LrN	77,1	0,0	247,31	-58,9	3,5	-1,2	-23,7	-2,5	3,3	0,0	0,0	0,0	4,8
HF04 Überladebrücke	LrT	70,0	3,0	233,55	-58,4	3,1	-10,3	-24,9	-3,1	0,0	0,0	22,3	0,0	12,1
HF04 Überladebrücke	LrN	70,0	3,0	233,55	-58,4	3,1	-10,3	-24,9	-3,1	0,0	0,0	21,3	0,0	11,1
HF05 Einzel 50%	LrT	110,0	0,0	218,82	-57,8	3,4	33,7	-24,6	-2,9	5,7	0,0	-27,6	0,0	6,1
HF05 Einzel 50%	LrN	110,0	0,0	218,82	-57,8	3,4	33,7	-24,6	-2,9	5,7	0,0	-25,6	0,0	8,1
HF05 Einzel 50%	LrT	110,0	0,0	227,59	-58,1	3,4	33,1	-24,6	-3,0	5,5	0,0	-27,6	0,0	5,5
HF05 Einzel 50%	LrN	110,0	0,0	227,59	-58,1	3,4	33,1	-24,6	-3,0	5,5	0,0	-25,6	0,0	7,6
HF05 Rangieren 50%	LrT	81,7	0,0	225,43	-58,1	3,2	8,4	-22,0	-0,8	4,4	0,0	1,0	0,0	9,4
HF05 Rangieren 50%	LrN	81,7	0,0	225,43	-58,1	3,2	8,4	-22,0	-0,8	4,4	0,0	3,0	0,0	11,4
HF05 Rangieren 50%	LrT	82,7	0,0	234,89	-58,4	3,3	7,8	-21,7	-0,8	2,7	0,0	1,0	0,0	8,8
HF05 Rangieren 50%	LrN	82,7	0,0	234,89	-58,4	3,3	7,8	-21,7	-0,8	2,7	0,0	3,0	0,0	10,8
HF05 Roll 50%	LrT	65,0	0,0	218,95	-57,8	3,4	-11,3	-24,6	-2,9	5,7	0,0	19,3	0,0	8,0
HF05 Roll 50%	LrN	65,0	0,0	218,95	-57,8	3,4	-11,3	-24,6	-2,9	5,7	0,0	21,3	0,0	10,0
HF05 Roll 50%	LrT	65,0	0,0	227,69	-58,1	3,4	-11,9	-24,6	-3,0	5,4	0,0	19,3	0,0	7,4
HF05 Roll 50%	LrN	65,0	0,0	227,69	-58,1	3,4	-11,9	-24,6	-3,0	5,4	0,0	21,3	0,0	9,5
HF05 Rück 50%	LrT	77,7	0,0	234,99	-58,4	3,4	-0,5	-23,9	-2,5	3,2	0,0	-2,0	0,0	3,5
HF05 Rück 50%	LrN	77,7	0,0	234,99	-58,4	3,4	-0,5	-23,9	-2,5	3,2	0,0	3,0	0,0	8,5
HF05 Rück 50%	LrT	76,7	0,0	225,40	-58,1	3,3	0,4	-24,0	-2,5	5,0	0,0	-2,0	0,0	4,3
HF05 Rück 50%	LrN	76,7	0,0	225,40	-58,1	3,3	0,4	-24,0	-2,5	5,0	0,0	3,0	0,0	9,4
HF05 Überladebrücke 50%	LrT	70,0	3,0	209,36	-57,4	2,9	-9,4	-24,9	-3,0	0,0	0,0	19,3	0,0	9,9
HF05 Überladebrücke 50%	LrN	70,0	3,0	209,36	-57,4	2,9	-9,4	-24,9	-3,0	0,0	0,0	21,3	0,0	11,9
HF05 Überladebrücke 50%	LrT	70,0	3,0	218,84	-57,8	3,0	-9,7	-24,9	-3,0	0,0	0,0	19,3	0,0	9,6
HF05 Überladebrücke 50%	LrN	70,0	3,0	218,84	-57,8	3,0	-9,7	-24,9	-3,0	0,0	0,0	21,3	0,0	11,6
HF06 Einzel	LrT	110,0	0,0	215,67	-57,7	3,3	33,4	-24,6	-2,9	5,3	0,0	-24,6	0,0	8,8
HF06 Einzel	LrN	110,0	0,0	215,67	-57,7	3,3	33,4	-24,6	-2,9	5,3	0,0	-22,6	0,0	10,9
HF06 Rangieren	LrT	81,5	0,0	222,46	-57,9	3,2	8,4	-22,1	-0,8	4,6	0,0	4,0	0,0	12,4
HF06 Rangieren	LrN	81,5	0,0	222,46	-57,9	3,2	8,4	-22,1	-0,8	4,6	0,0	6,0	0,0	14,4
HF06 Roll	LrT	65,0	0,0	215,57	-57,7	3,3	-11,6	-24,6	-2,9	5,3	0,0	22,3	0,0	10,7
HF06 Roll	LrN	65,0	0,0	215,57	-57,7	3,3	-11,6	-24,6	-2,9	5,3	0,0	24,3	0,0	12,8
HF06 Rück	LrT	76,5	0,0	222,14	-57,9	3,3	0,5	-24,1	-2,6	5,2	0,0	1,0	0,0	7,5
HF06 Rück	LrN	76,5	0,0	222,14	-57,9	3,3	0,5	-24,1	-2,6	5,2	0,0	3,0	0,0	9,5
HF06 Überladebrücke	LrT	70,0	3,0	206,89	-57,3	2,8	-8,3	-24,9	-2,9	0,9	0,0	22,3	0,0	14,0
HF06 Überladebrücke	LrN	70,0	3,0	206,89	-57,3	2,8	-8,3	-24,9	-2,9	0,9	0,0	24,3	0,0	16,0
HF07 Einzel	LrT	110,0	0,0	261,51	-59,3	3,7	33,9	-21,7	-1,8	3,1	0,0	-24,6	0,0	9,3
HF07 Einzel	LrN	110,0	0,0	261,51	-59,3	3,7	33,9	-21,7	-1,8	3,1	0,0	-23,8	0,0	10,1
HF07 Rangieren	LrT	82,8	0,0	252,57	-59,0	3,4	9,3	-19,4	-0,7	2,3	0,0	4,0	0,0	13,3
HF07 Rangieren	LrN	82,8	0,0	252,57	-59,0	3,4	9,3	-19,4	-0,7	2,3	0,0	6,0	0,0	15,4
HF07 Roll	LrT	65,0	0,0	261,74	-59,3	3,7	-11,1	-21,7	-1,8	3,1	0,0	22,3	0,0	11,2
HF07 Roll	LrN	65,0	0,0	261,74	-59,3	3,7	-11,1	-21,7	-1,8	3,1	0,0	23,1	0,0	12,0
HF07 Rück	LrT	77,8	0,0	252,57	-59,0	3,6	0,8	-22,4	-2,0	2,9	0,0	1,0	0,0	7,8
HF07 Rück	LrN	77,8	0,0	252,57	-59,0	3,6	0,8	-22,4	-2,0	2,9	0,0	3,0	0,0	9,8
HF07 Überladebrücke	LrT	70,0	3,0	270,40	-59,6	3,4	-4,1	-19,3	-1,5	0,0	0,0	22,3	0,0	18,2
HF07 Überladebrücke	LrN	70,0	3,0	270,40	-59,6	3,4	-4,1	-19,3	-1,5	0,0	0,0	23,1	0,0	19,0
HF08 Einzel	LrT	110,0	0,0	253,60	-59,1	3,6	33,9	-21,9	-1,8	3,1	0,0	-24,6	0,0	9,3
HF08 Einzel	LrN	110,0	0,0	253,60	-59,1	3,6	33,9	-21,9	-1,8	3,1	0,0	-28,6	0,0	5,4

8099 Nextpark Wesseling

Mittlere Ausbreitung - EP Ausbreitung Gutachten

Schallquelle	Zeitber. dB(A)	Lw dB(A)	Ko dB	s m	Adiv dB	Agnd dB	Ls dB(A)	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	Cmet	dLw dB	ZR dB	Lr
HF08 Rangieren	LrT	82,8	0,0	242,38	-58,7	3,3	10,3	-19,9	-0,6	3,3	0,0	4,0	0,0	14,2
HF08 Rangieren	LrN	82,8	0,0	242,38	-58,7	3,3	10,3	-19,9	-0,6	3,3	0,0	0,0	0,0	10,3
HF08 Roll	LrT	65,0	0,0	253,31	-59,1	3,6	-11,1	-21,9	-1,8	3,1	0,0	22,3	0,0	11,2
HF08 Roll	LrN	65,0	0,0	253,31	-59,1	3,6	-11,1	-21,9	-1,8	3,1	0,0	18,3	0,0	7,2
HF08 Rück	LrT	77,8	0,0	242,38	-58,7	3,5	1,7	-22,7	-2,0	3,9	0,0	1,0	0,0	8,7
HF08 Rück	LrN	77,8	0,0	242,38	-58,7	3,5	1,7	-22,7	-2,0	3,9	0,0	0,0	0,0	7,7
HF08 Überladebrücke	LrT	70,0	3,0	262,61	-59,4	3,4	-4,1	-19,6	-1,5	0,0	0,0	22,3	0,0	18,2
HF08 Überladebrücke	LrN	70,0	3,0	262,61	-59,4	3,4	-4,1	-19,6	-1,5	0,0	0,0	18,3	0,0	14,2
HF09 Einzel	LrT	110,0	0,0	251,66	-59,0	3,6	34,0	-21,8	-1,8	3,0	0,0	-24,6	0,0	9,4
HF09 Einzel	LrN	110,0	0,0	251,66	-59,0	3,6	34,0	-21,8	-1,8	3,0	0,0	-28,6	0,0	5,4
HF09 Rangieren	LrT	81,5	0,0	240,33	-58,6	3,3	9,2	-19,7	-0,6	3,3	0,0	4,0	0,0	13,2
HF09 Rangieren	LrN	81,5	0,0	240,33	-58,6	3,3	9,2	-19,7	-0,6	3,3	0,0	0,0	0,0	9,2
HF09 Roll	LrT	65,0	0,0	251,72	-59,0	3,6	-11,0	-21,8	-1,8	3,0	0,0	22,3	0,0	11,3
HF09 Roll	LrN	65,0	0,0	251,72	-59,0	3,6	-11,0	-21,8	-1,8	3,0	0,0	18,3	0,0	7,3
HF09 Rück	LrT	76,6	0,0	240,31	-58,6	3,5	0,7	-22,6	-2,0	3,9	0,0	1,0	0,0	7,7
HF09 Rück	LrN	76,6	0,0	240,31	-58,6	3,5	0,7	-22,6	-2,0	3,9	0,0	0,0	0,0	6,7
HF09 Überladebrücke	LrT	70,0	3,0	260,51	-59,3	3,3	-4,1	-19,6	-1,5	0,0	0,0	22,3	0,0	18,2
HF09 Überladebrücke	LrN	70,0	3,0	260,51	-59,3	3,3	-4,1	-19,6	-1,5	0,0	0,0	18,3	0,0	14,2
HT 1	LrT	75,0	0,0	180,12	-56,1	2,7	16,0	-4,7	-0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	16,0
HT 1	LrN	75,0	0,0	180,12	-56,1	2,7	16,0	-4,7	-0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	16,0
HT 2	LrT	75,0	0,0	154,87	-54,8	2,7	17,2	-4,9	-0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	17,2
HT 2	LrN	75,0	0,0	154,87	-54,8	2,7	17,2	-4,9	-0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	17,2
HT 3	LrT	75,0	0,0	308,51	-60,8	2,7	10,6	-5,0	-1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	10,6
HT 3	LrN	75,0	0,0	308,51	-60,8	2,7	10,6	-5,0	-1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	10,6
HT 4	LrT	75,0	0,0	293,53	-60,3	2,7	11,0	-5,0	-1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	11,0
HT 4	LrN	75,0	0,0	293,53	-60,3	2,7	11,0	-5,0	-1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	11,0
Lkw Zu/Abfahrt 01	LrT	81,5	0,0	141,96	-54,0	2,3	29,8	-0,1	-1,0	1,1	0,0	7,0	0,0	36,8
Lkw Zu/Abfahrt 01	LrN	81,5	0,0	141,96	-54,0	2,3	29,8	-0,1	-1,0	1,1	0,0	6,0	0,0	35,8
Lkw Zu/Abfahrt 02	LrT	83,1	0,0	128,08	-53,1	2,3	32,5	-0,1	-0,9	1,2	0,0	7,0	0,0	39,5
Lkw Zu/Abfahrt 02	LrN	83,1	0,0	128,08	-53,1	2,3	32,5	-0,1	-0,9	1,2	0,0			
Lkw Zu/Abfahrt 03	LrT	85,7	0,0	102,79	-51,2	2,3	36,9	-0,2	-0,8	1,1	0,0	7,0	0,0	43,9
Lkw Zu/Abfahrt 03	LrN	85,7	0,0	102,79	-51,2	2,3	36,9	-0,2	-0,8	1,1	0,0			
Lkw Zu/Abfahrt 04 05 07 08	LrT	84,4	0,0	251,63	-59,0	3,4	10,2	-20,8	-0,7	2,9	0,0	13,0	0,0	23,2
Lkw Zu/Abfahrt 04 05 07 08	LrN	84,4	0,0	251,63	-59,0	3,4	10,2	-20,8	-0,7	2,9	0,0	13,0	0,0	23,2
Lkw Zu/Abfahrt 06 09	LrT	85,7	0,0	246,39	-58,8	3,3	12,1	-20,7	-0,7	3,3	0,0	10,0	0,0	22,1
Lkw Zu/Abfahrt 06 09	LrN	85,7	0,0	246,39	-58,8	3,3	12,1	-20,7	-0,7	3,3	0,0	10,0	0,0	22,1
Pkw Zu/Abfahrt P01-04 105 Stpl	LrT	70,2	0,0	102,57	-51,2	2,3	21,0	-0,5	-0,8	1,0	0,0	14,5	0,0	35,6
Pkw Zu/Abfahrt P01-04 105 Stpl	LrN	70,2	0,0	102,57	-51,2	2,3	21,0	-0,5	-0,8	1,0	0,0	13,6	0,0	34,6
Pkw Zu/Abfahrt P04-09 80 Stpl	LrT	70,6	0,0	245,65	-58,8	3,4	-2,3	-19,2	-0,5	2,3	0,0	13,3	0,0	11,1
Pkw Zu/Abfahrt P04-09 80 Stpl	LrN	70,6	0,0	245,65	-58,8	3,4	-2,3	-19,2	-0,5	2,3	0,0	12,4	0,0	10,1
P01 65 Stpl	LrT	85,1	0,0	91,09	-50,2	2,4	36,8	-0,4	-0,7	0,6	0,0	-5,7	0,0	31,2
P01 65 Stpl	LrN	85,1	0,0	91,09	-50,2	2,4	36,8	-0,4	-0,7	0,6	0,0	-6,7	0,0	30,2
P02 16 Stpl.	LrT	81,2	0,0	110,63	-51,9	2,4	31,3	-1,2	-0,9	1,9	0,0	-5,7	0,0	25,7
P02 16 Stpl.	LrN	81,2	0,0	110,63	-51,9	2,4	31,3	-1,2	-0,9	1,9	0,0	-6,7	0,0	24,7
P03 8 Stpl.	LrT	76,0	0,0	97,84	-50,8	2,4	27,5	-1,1	-0,8	1,8	0,0	-5,7	0,0	21,8
P03 8 Stpl.	LrN	76,0	0,0	97,84	-50,8	2,4	27,5	-1,1	-0,8	1,8	0,0	-6,7	0,0	20,8
P04 16 Stpl.	LrT	81,2	0,0	101,81	-51,1	2,4	32,3	-1,0	-0,8	1,8	0,0	-5,7	0,0	26,6
P04 16 Stpl.	LrN	81,2	0,0	101,81	-51,1	2,4	32,3	-1,0	-0,8	1,8	0,0	-6,7	0,0	25,7
P05 16 Stpl.	LrT	81,2	0,0	224,16	-58,0	3,2	7,8	-20,6	-0,5	2,5	0,0	-5,7	0,0	2,1
P05 16 Stpl.	LrN	81,2	0,0	224,16	-58,0	3,2	7,8	-20,6	-0,5	2,5	0,0	-6,7	0,0	1,2
P06 8 Stpl.	LrT	76,0	0,0	217,93	-57,8	3,2	2,7	-20,7	-0,5	2,4	0,0	-5,7	0,0	-3,0
P06 8 Stpl.	LrN	76,0	0,0	217,93	-57,8	3,2	2,7	-20,7	-0,5	2,4	0,0	-6,7	0,0	-3,9
P07 16 Stpl.	LrT	81,2	0,0	219,15	-57,8	3,2	8,0	-20,5	-0,5	2,5	0,0	-5,7	0,0	2,3
P07 16 Stpl.	LrN	81,2	0,0	219,15	-57,8	3,2	8,0	-20,5	-0,5	2,5	0,0	-6,7	0,0	1,4
P08 16 Stpl.	LrT	81,2	0,0	282,47	-60,0	3,6	12,3	-15,1	-0,3	2,9	0,0	-5,7	0,0	6,6
P08 16 Stpl.	LrN	81,2	0,0	282,47	-60,0	3,6	12,3	-15,1	-0,3	2,9	0,0	-6,7	0,0	5,6
P09 8 Stpl.	LrT	76,0	0,0	265,89	-59,5	3,5	7,2	-15,5	-0,3	2,9	0,0	-5,7	0,0	1,5
P09 8 Stpl.	LrN	76,0	0,0	265,89	-59,5	3,5	7,2	-15,5	-0,3	2,9	0,0	-6,7	0,0	0,5
P10 8 Stpl.	LrT	76,0	0,0	249,81	-58,9	3,4	7,2	-15,9	-0,3	2,9	0,0	-5,7	0,0	1,5
P10 8 Stpl.	LrN	76,0	0,0	249,81	-58,9	3,4	7,2	-15,9	-0,3	2,9	0,0	-6,7	0,0	0,6
P11 8 Stpl.	LrT	76,0	0,0	251,87	-59,0	3,4	7,6	-15,3	-0,3	2,7	0,0	-5,7	0,0	1,9
P11 8 Stpl.	LrN	76,0	0,0	251,87	-59,0	3,4	7,6	-15,3	-0,3	2,7	0,0	-6,7	0,0	0,9

8099 Nextpark Wesseling

Mittlere Ausbreitung - EP Ausbreitung Gutachten

Schallquelle	Zeitber. dB(A)	Lw dB(A)	Ko dB	s m	Adiv dB	Agnd dB	Ls dB(A)	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	Cmet	dLw dB	ZR dB	Lr
I 7_Fruchthansa Erweiterung EG	LrT 62,2 dB(A)		LrN 56,8 dB(A)			LT,max 81,4 dB(A)			LN,max 81,4 dB(A)					
HF01 Einzel	LrT	110,0	0,0	38,54	-42,7	2,5	69,5	-0,8	-1,0	1,5	0,0	-24,6	0,0	44,9
HF01 Einzel	LrN	110,0	0,0	38,54	-42,7	2,5	69,5	-0,8	-1,0	1,5	0,0	-25,6	0,0	44,0
HF01 Rangieren	LrT	81,7	0,0	25,05	-39,0	2,5	45,3	0,0	-0,2	0,3	0,0	4,0	0,0	49,3
HF01 Rangieren	LrN	81,7	0,0	25,05	-39,0	2,5	45,3	0,0	-0,2	0,3	0,0	3,0	0,0	48,3
HF01 Roll	LrT	65,0	0,0	38,45	-42,7	2,5	24,5	-0,8	-1,0	1,5	0,0	22,3	0,0	46,8
HF01 Roll	LrN	65,0	0,0	38,45	-42,7	2,5	24,5	-0,8	-1,0	1,5	0,0	21,3	0,0	45,9
HF01 Rück	LrT	76,8	0,0	24,43	-38,7	2,6	40,2	0,0	-0,6	0,2	0,0	1,0	0,0	47,2
HF01 Rück	LrN	76,8	0,0	24,43	-38,7	2,6	40,2	0,0	-0,6	0,2	0,0	0,0	0,0	46,2
HF01 Überladebrücke	LrT	70,0	3,0	45,86	-44,2	2,6	29,6	-2,7	-1,1	2,0	0,0	22,3	0,0	51,9
HF01 Überladebrücke	LrN	70,0	3,0	45,86	-44,2	2,6	29,6	-2,7	-1,1	2,0	0,0	21,3	0,0	50,9
HF02 Einzel 50%	LrT	110,0	0,0	53,06	-45,5	2,6	68,0	0,0	-1,3	2,2	0,0	-27,6	0,0	40,4
HF02 Einzel 50%	LrN	110,0	0,0	53,06	-45,5	2,6	68,0	0,0	-1,3	2,2	0,0			
HF02 Einzel 50%	LrT	110,0	0,0	30,47	-40,7	2,6	72,2	0,0	-0,8	1,2	0,0	-27,6	0,0	44,6
HF02 Einzel 50%	LrN	110,0	0,0	30,47	-40,7	2,6	72,2	0,0	-0,8	1,2	0,0			
HF02 Rangieren 50%	LrT	81,5	0,0	22,64	-38,1	2,5	46,0	0,0	-0,2	0,3	0,0	1,0	0,0	46,9
HF02 Rangieren 50%	LrN	81,5	0,0	22,64	-38,1	2,5	46,0	0,0	-0,2	0,3	0,0			
HF02 Rangieren 50%	LrT	81,5	0,0	44,56	-44,0	2,3	41,0	0,0	-0,4	1,5	0,0	1,0	0,0	42,0
HF02 Rangieren 50%	LrN	81,5	0,0	44,56	-44,0	2,3	41,0	0,0	-0,4	1,5	0,0			
HF02 Roll 50%	LrT	65,0	0,0	30,72	-40,7	2,6	27,2	0,0	-0,8	1,2	0,0	19,3	0,0	46,5
HF02 Roll 50%	LrN	65,0	0,0	30,72	-40,7	2,6	27,2	0,0	-0,8	1,2	0,0			
HF02 Roll 50%	LrT	65,0	0,0	53,19	-45,5	2,6	23,0	0,0	-1,3	2,2	0,0	19,3	0,0	42,3
HF02 Roll 50%	LrN	65,0	0,0	53,19	-45,5	2,6	23,0	0,0	-1,3	2,2	0,0			
HF02 Rück 50%	LrT	76,3	0,0	22,56	-38,1	2,6	40,8	0,0	-0,6	0,5	0,0	-2,0	0,0	44,8
HF02 Rück 50%	LrN	76,3	0,0	22,56	-38,1	2,6	40,8	0,0	-0,6	0,5	0,0			
HF02 Rück 50%	LrT	76,3	0,0	44,43	-43,9	2,5	35,3	0,0	-1,1	1,5	0,0	-2,0	0,0	39,3
HF02 Rück 50%	LrN	76,3	0,0	44,43	-43,9	2,5	35,3	0,0	-1,1	1,5	0,0			
HF02 Überladebrücke 50%	LrT	70,0	3,0	58,53	-46,3	2,6	28,1	0,0	-1,4	0,2	0,0	19,3	0,0	47,4
HF02 Überladebrücke 50%	LrN	70,0	3,0	58,53	-46,3	2,6	28,1	0,0	-1,4	0,2	0,0			
HF02 Überladebrücke 50%	LrT	70,0	3,0	39,55	-42,9	2,6	31,7	0,0	-1,0	0,0	0,0	19,3	0,0	51,0
HF02 Überladebrücke 50%	LrN	70,0	3,0	39,55	-42,9	2,6	31,7	0,0	-1,0	0,0	0,0			
HF03 Einzel	LrT	110,0	0,0	92,25	-50,3	3,6	64,1	0,0	-1,9	2,7	0,0	-24,6	0,0	39,5
HF03 Einzel	LrN	110,0	0,0	92,25	-50,3	3,6	64,1	0,0	-1,9	2,7	0,0			
HF03 Rangieren	LrT	81,1	0,0	93,51	-50,4	3,3	35,8	0,0	-0,7	2,5	0,0	4,0	0,0	39,8
HF03 Rangieren	LrN	81,1	0,0	93,51	-50,4	3,3	35,8	0,0	-0,7	2,5	0,0			
HF03 Roll	LrT	65,0	0,0	92,17	-50,3	3,6	19,1	0,0	-1,9	2,7	0,0	22,3	0,0	41,4
HF03 Roll	LrN	65,0	0,0	92,17	-50,3	3,6	19,1	0,0	-1,9	2,7	0,0			
HF03 Rück	LrT	75,9	0,0	93,55	-50,4	3,6	29,7	0,0	-2,0	2,6	0,0	1,0	0,0	36,7
HF03 Rück	LrN	75,9	0,0	93,55	-50,4	3,6	29,7	0,0	-2,0	2,6	0,0			
HF03 Überladebrücke	LrT	70,0	3,0	95,16	-50,6	2,6	23,7	0,0	-1,9	0,5	0,0	22,3	0,0	46,0
HF03 Überladebrücke	LrN	70,0	3,0	95,16	-50,6	2,6	23,7	0,0	-1,9	0,5	0,0			
HF04 Einzel	LrT	110,0	0,0	148,78	-54,4	4,1	34,9	-24,8	-2,5	2,5	0,0	-24,6	0,0	10,3
HF04 Einzel	LrN	110,0	0,0	148,78	-54,4	4,1	34,9	-24,8	-2,5	2,5	0,0	-25,6	0,0	9,3
HF04 Rangieren	LrT	82,1	0,0	157,01	-54,9	3,8	9,7	-23,0	-0,7	2,4	0,0	4,0	0,0	13,7
HF04 Rangieren	LrN	82,1	0,0	157,01	-54,9	3,8	9,7	-23,0	-0,7	2,4	0,0	3,0	0,0	12,7
HF04 Roll	LrT	65,0	0,0	149,02	-54,5	4,1	-10,1	-24,8	-2,5	2,5	0,0	22,3	0,0	12,2
HF04 Roll	LrN	65,0	0,0	149,02	-54,5	4,1	-10,1	-24,8	-2,5	2,5	0,0	21,3	0,0	11,2
HF04 Rück	LrT	77,1	0,0	157,00	-54,9	4,0	2,0	-24,5	-2,4	2,7	0,0	1,0	0,0	9,0
HF04 Rück	LrN	77,1	0,0	157,00	-54,9	4,0	2,0	-24,5	-2,4	2,7	0,0	0,0	0,0	8,0
HF04 Überladebrücke	LrT	70,0	3,0	140,20	-53,9	3,3	-3,2	-24,9	-2,4	1,7	0,0	22,3	0,0	19,1
HF04 Überladebrücke	LrN	70,0	3,0	140,20	-53,9	3,3	-3,2	-24,9	-2,4	1,7	0,0	21,3	0,0	18,1
HF05 Einzel 50%	LrT	110,0	0,0	153,11	-54,7	4,1	35,3	-24,8	-2,5	3,1	0,0	-27,6	0,0	7,7
HF05 Einzel 50%	LrN	110,0	0,0	153,11	-54,7	4,1	35,3	-24,8	-2,5	3,1	0,0	-25,6	0,0	9,7
HF05 Einzel 50%	LrT	110,0	0,0	146,18	-54,3	4,1	35,1	-24,8	-2,5	2,5	0,0	-27,6	0,0	7,5
HF05 Einzel 50%	LrN	110,0	0,0	146,18	-54,3	4,1	35,1	-24,8	-2,5	2,5	0,0	-25,6	0,0	9,5
HF05 Rangieren 50%	LrT	81,7	0,0	159,55	-55,1	3,8	9,0	-23,2	-0,7	2,5	0,0	1,0	0,0	9,9
HF05 Rangieren 50%	LrN	81,7	0,0	159,55	-55,1	3,8	9,0	-23,2	-0,7	2,5	0,0	3,0	0,0	12,0
HF05 Rangieren 50%	LrT	82,7	0,0	155,13	-54,8	3,8	10,1	-23,1	-0,7	2,3	0,0	1,0	0,0	11,1
HF05 Rangieren 50%	LrN	82,7	0,0	155,13	-54,8	3,8	10,1	-23,1	-0,7	2,3	0,0	3,0	0,0	13,1
HF05 Roll 50%	LrT	65,0	0,0	153,38	-54,7	4,1	-9,7	-24,8	-2,5	3,2	0,0	19,3	0,0	9,6
HF05 Roll 50%	LrN	65,0	0,0	153,38	-54,7	4,1	-9,7	-24,8	-2,5	3,2	0,0	21,3	0,0	11,6
HF05 Roll 50%	LrT	65,0	0,0	146,26	-54,3	4,1	-9,9	-24,8	-2,5	2,5	0,0	19,3	0,0	9,4

8099 Nextpark Wesseling

Mittlere Ausbreitung - EP Ausbreitung Gutachten

Schallquelle	Zeitber. dB(A)	Lw dB(A)	Ko dB	s m	Adiv dB	Agnd dB	Ls dB(A)	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	Cmet	dLw dB	ZR dB	Lr
HF05 Roll 50%	LrN	65,0	0,0	146,26	-54,3	4,1	-9,9	-24,8	-2,5	2,5	0,0	21,3	0,0	11,4
HF05 Rück 50%	LrT	77,7	0,0	155,30	-54,8	4,0	2,5	-24,5	-2,4	2,5	0,0	-2,0	0,0	6,5
HF05 Rück 50%	LrN	77,7	0,0	155,30	-54,8	4,0	2,5	-24,5	-2,4	2,5	0,0	3,0	0,0	11,5
HF05 Rück 50%	LrT	76,7	0,0	159,58	-55,1	4,0	1,6	-24,6	-2,4	3,0	0,0	-2,0	0,0	5,6
HF05 Rück 50%	LrN	76,7	0,0	159,58	-55,1	4,0	1,6	-24,6	-2,4	3,0	0,0	3,0	0,0	10,6
HF05 Überladebrücke 50%	LrT	70,0	3,0	144,39	-54,2	3,4	-3,1	-24,9	-2,4	2,0	0,0	19,3	0,0	16,2
HF05 Überladebrücke 50%	LrN	70,0	3,0	144,39	-54,2	3,4	-3,1	-24,9	-2,4	2,0	0,0	21,3	0,0	18,2
HF05 Überladebrücke 50%	LrT	70,0	3,0	137,07	-53,7	3,3	-3,0	-24,9	-2,4	1,7	0,0	19,3	0,0	16,2
HF05 Überladebrücke 50%	LrN	70,0	3,0	137,07	-53,7	3,3	-3,0	-24,9	-2,4	1,7	0,0	21,3	0,0	18,3
HF06 Einzel	LrT	110,0	0,0	169,05	-55,6	4,2	35,2	-24,8	-2,7	3,9	0,0	-24,6	0,0	10,6
HF06 Einzel	LrN	110,0	0,0	169,05	-55,6	4,2	35,2	-24,8	-2,7	3,9	0,0	-22,6	0,0	12,6
HF06 Rangieren	LrT	81,5	0,0	176,58	-55,9	3,9	9,1	-22,9	-0,7	3,2	0,0	4,0	0,0	13,1
HF06 Rangieren	LrN	81,5	0,0	176,58	-55,9	3,9	9,1	-22,9	-0,7	3,2	0,0	6,0	0,0	15,1
HF06 Roll	LrT	65,0	0,0	169,18	-55,6	4,2	-9,8	-24,8	-2,7	3,9	0,0	22,3	0,0	12,5
HF06 Roll	LrN	65,0	0,0	169,18	-55,6	4,2	-9,8	-24,8	-2,7	3,9	0,0	24,3	0,0	14,5
HF06 Rück	LrT	76,5	0,0	176,27	-55,9	4,2	1,6	-24,5	-2,5	3,9	0,0	1,0	0,0	8,6
HF06 Rück	LrN	76,5	0,0	176,27	-55,9	4,2	1,6	-24,5	-2,5	3,9	0,0	3,0	0,0	10,6
HF06 Überladebrücke	LrT	70,0	3,0	161,53	-55,2	3,6	-2,9	-24,9	-2,6	3,2	0,0	22,3	0,0	19,4
HF06 Überladebrücke	LrN	70,0	3,0	161,53	-55,2	3,6	-2,9	-24,9	-2,6	3,2	0,0	24,3	0,0	21,5
HF07 Einzel	LrT	110,0	0,0	180,65	-56,1	4,3	35,0	-24,0	-2,3	3,1	0,0	-24,6	0,0	10,4
HF07 Einzel	LrN	110,0	0,0	180,65	-56,1	4,3	35,0	-24,0	-2,3	3,1	0,0	-23,8	0,0	11,2
HF07 Rangieren	LrT	82,8	0,0	171,20	-55,7	4,0	10,2	-22,2	-0,6	1,9	0,0	4,0	0,0	14,2
HF07 Rangieren	LrN	82,8	0,0	171,20	-55,7	4,0	10,2	-22,2	-0,6	1,9	0,0	6,0	0,0	16,2
HF07 Roll	LrT	65,0	0,0	180,90	-56,1	4,3	-10,0	-24,0	-2,3	3,1	0,0	22,3	0,0	12,3
HF07 Roll	LrN	65,0	0,0	180,90	-56,1	4,3	-10,0	-24,0	-2,3	3,1	0,0	23,1	0,0	13,1
HF07 Rück	LrT	77,8	0,0	171,20	-55,7	4,3	2,2	-24,2	-2,3	2,4	0,0	1,0	0,0	9,2
HF07 Rück	LrN	77,8	0,0	171,20	-55,7	4,3	2,2	-24,2	-2,3	2,4	0,0	3,0	0,0	11,2
HF07 Überladebrücke	LrT	70,0	3,0	190,08	-56,6	3,8	-5,1	-23,3	-2,0	0,0	0,0	22,3	0,0	17,2
HF07 Überladebrücke	LrN	70,0	3,0	190,08	-56,6	3,8	-5,1	-23,3	-2,0	0,0	0,0	23,1	0,0	18,0
HF08 Einzel	LrT	110,0	0,0	185,31	-56,4	4,3	35,2	-23,9	-2,3	3,5	0,0	-24,6	0,0	10,6
HF08 Einzel	LrN	110,0	0,0	185,31	-56,4	4,3	35,2	-23,9	-2,3	3,5	0,0	-28,6	0,0	6,6
HF08 Rangieren	LrT	82,8	0,0	176,84	-55,9	3,9	10,9	-22,0	-0,6	2,7	0,0	4,0	0,0	14,8
HF08 Rangieren	LrN	82,8	0,0	176,84	-55,9	3,9	10,9	-22,0	-0,6	2,7	0,0	0,0	0,0	10,9
HF08 Roll	LrT	65,0	0,0	185,05	-56,3	4,3	-9,8	-23,9	-2,3	3,5	0,0	22,3	0,0	12,5
HF08 Roll	LrN	65,0	0,0	185,05	-56,3	4,3	-9,8	-23,9	-2,3	3,5	0,0	18,3	0,0	8,5
HF08 Rück	LrT	77,8	0,0	176,84	-55,9	4,2	3,0	-24,2	-2,3	3,4	0,0	1,0	0,0	10,0
HF08 Rück	LrN	77,8	0,0	176,84	-55,9	4,2	3,0	-24,2	-2,3	3,4	0,0	0,0	0,0	9,0
HF08 Überladebrücke	LrT	70,0	3,0	194,33	-56,8	3,8	-4,5	-23,3	-2,0	0,7	0,0	22,3	0,0	17,8
HF08 Überladebrücke	LrN	70,0	3,0	194,33	-56,8	3,8	-4,5	-23,3	-2,0	0,7	0,0	18,3	0,0	13,9
HF09 Einzel	LrT	110,0	0,0	205,62	-57,3	4,4	34,1	-23,7	-2,3	2,9	0,0	-24,6	0,0	9,5
HF09 Einzel	LrN	110,0	0,0	205,62	-57,3	4,4	34,1	-23,7	-2,3	2,9	0,0	-28,6	0,0	5,5
HF09 Rangieren	LrT	81,5	0,0	198,43	-56,9	4,0	9,5	-21,5	-0,6	3,0	0,0	4,0	0,0	13,4
HF09 Rangieren	LrN	81,5	0,0	198,43	-56,9	4,0	9,5	-21,5	-0,6	3,0	0,0	0,0	0,0	9,5
HF09 Roll	LrT	65,0	0,0	205,70	-57,3	4,4	-10,9	-23,7	-2,3	2,9	0,0	22,3	0,0	11,4
HF09 Roll	LrN	65,0	0,0	205,70	-57,3	4,4	-10,9	-23,7	-2,3	2,9	0,0	18,3	0,0	7,4
HF09 Rück	LrT	76,6	0,0	198,25	-56,9	4,3	1,4	-23,9	-2,3	3,6	0,0	1,0	0,0	8,3
HF09 Rück	LrN	76,6	0,0	198,25	-56,9	4,3	1,4	-23,9	-2,3	3,6	0,0	0,0	0,0	7,4
HF09 Überladebrücke	LrT	70,0	3,0	212,04	-57,5	4,1	-5,1	-23,1	-2,0	0,5	0,0	22,3	0,0	17,2
HF09 Überladebrücke	LrN	70,0	3,0	212,04	-57,5	4,1	-5,1	-23,1	-2,0	0,5	0,0	18,3	0,0	13,3
HT 1	LrT	75,0	0,0	83,27	-49,4	2,5	15,6	-12,2	-0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	15,6
HT 1	LrN	75,0	0,0	83,27	-49,4	2,5	15,6	-12,2	-0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	15,6
HT 2	LrT	75,0	0,0	127,16	-53,1	2,4	13,5	-10,4	-0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	13,5
HT 2	LrN	75,0	0,0	127,16	-53,1	2,4	13,5	-10,4	-0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	13,5
HT 3	LrT	75,0	0,0	222,02	-57,9	2,4	5,5	-13,3	-0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	5,5
HT 3	LrN	75,0	0,0	222,02	-57,9	2,4	5,5	-13,3	-0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	5,5
HT 4	LrT	75,0	0,0	242,84	-58,7	2,4	5,2	-12,7	-0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	5,2
HT 4	LrN	75,0	0,0	242,84	-58,7	2,4	5,2	-12,7	-0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	5,2
Lkw Zu/Abfahrt 01	LrT	81,5	0,0	30,26	-40,6	2,5	43,4	0,0	-0,2	0,2	0,0	7,0	0,0	50,4
Lkw Zu/Abfahrt 01	LrN	81,5	0,0	30,26	-40,6	2,5	43,4	0,0	-0,2	0,2	0,0	6,0	0,0	49,4
Lkw Zu/Abfahrt 02	LrT	83,1	0,0	23,37	-38,4	2,5	47,3	0,0	-0,2	0,2	0,0	7,0	0,0	54,3
Lkw Zu/Abfahrt 02	LrN	83,1	0,0	23,37	-38,4	2,5	47,3	0,0	-0,2	0,2	0,0			
Lkw Zu/Abfahrt 03	LrT	85,7	0,0	29,08	-40,3	2,5	48,1	0,0	-0,2	0,4	0,0	7,0	0,0	55,1

8099 Nextpark Wesseling

Mittlere Ausbreitung - EP Ausbreitung Gutachten

Schallquelle	Zeitber. dB(A)	Lw dB(A)	Ko dB	s m	Adiv dB	Agnd dB	Ls dB(A)	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	Cmet	dLw dB	ZR dB	Lr
Lkw Zu/Abfahrt 03	LrN	85,7	0,0	29,08	-40,3	2,5	48,1	0,0	-0,2	0,4	0,0			
Lkw Zu/Abfahrt 04 05 07 08	LrT	84,4	0,0	166,90	-55,4	3,9	12,1	-22,4	-0,7	2,4	0,0	13,0	0,0	25,1
Lkw Zu/Abfahrt 04 05 07 08	LrN	84,4	0,0	166,90	-55,4	3,9	12,1	-22,4	-0,7	2,4	0,0	13,0	0,0	25,1
Lkw Zu/Abfahrt 06 09	LrT	85,7	0,0	170,37	-55,6	3,9	13,4	-22,4	-0,7	2,5	0,0	10,0	0,0	23,4
Lkw Zu/Abfahrt 06 09	LrN	85,7	0,0	170,37	-55,6	3,9	13,4	-22,4	-0,7	2,5	0,0	10,0	0,0	23,4
Pkw Zu/Abfahrt P01-04 105 Stpl	LrT	70,2	0,0	29,42	-40,4	2,5	32,6	0,0	-0,2	0,4	0,0	14,5	0,0	47,1
Pkw Zu/Abfahrt P01-04 105 Stpl	LrN	70,2	0,0	29,42	-40,4	2,5	32,6	0,0	-0,2	0,4	0,0	13,6	0,0	46,1
Pkw Zu/Abfahrt P04-09 80 Stpl	LrT	70,6	0,0	171,89	-55,7	4,0	-0,8	-20,8	-0,5	1,6	0,0	13,3	0,0	12,5
Pkw Zu/Abfahrt P04-09 80 Stpl	LrN	70,6	0,0	171,89	-55,7	4,0	-0,8	-20,8	-0,5	1,6	0,0	12,4	0,0	11,6
P01 65 Stpl	LrT	85,1	0,0	14,09	-34,0	2,6	53,8	0,0	-0,1	0,1	0,0	-5,7	0,0	48,1
P01 65 Stpl	LrN	85,1	0,0	14,09	-34,0	2,6	53,8	0,0	-0,1	0,1	0,0	-6,7	0,0	47,1
P02 16 Stpl.	LrT	81,2	0,0	35,34	-42,0	2,5	42,7	0,0	-0,3	1,3	0,0	-5,7	0,0	37,0
P02 16 Stpl.	LrN	81,2	0,0	35,34	-42,0	2,5	42,7	0,0	-0,3	1,3	0,0	-6,7	0,0	36,0
P03 8 Stpl.	LrT	76,0	0,0	73,22	-48,3	3,2	32,6	0,0	-0,5	2,2	0,0	-5,7	0,0	26,9
P03 8 Stpl.	LrN	76,0	0,0	73,22	-48,3	3,2	32,6	0,0	-0,5	2,2	0,0	-6,7	0,0	25,9
P04 16 Stpl.	LrT	81,2	0,0	111,80	-52,0	3,8	34,3	0,0	-0,7	2,1	0,0	-5,7	0,0	28,7
P04 16 Stpl.	LrN	81,2	0,0	111,80	-52,0	3,8	34,3	0,0	-0,7	2,1	0,0	-6,7	0,0	27,7
P05 16 Stpl.	LrT	81,2	0,0	150,40	-54,5	4,0	9,8	-21,5	-0,4	1,1	0,0	-5,7	0,0	4,1
P05 16 Stpl.	LrN	81,2	0,0	150,40	-54,5	4,0	9,8	-21,5	-0,4	1,1	0,0	-6,7	0,0	3,2
P06 8 Stpl.	LrT	76,0	0,0	162,19	-55,2	4,1	4,3	-21,4	-0,4	1,3	0,0	-5,7	0,0	-1,3
P06 8 Stpl.	LrN	76,0	0,0	162,19	-55,2	4,1	4,3	-21,4	-0,4	1,3	0,0	-6,7	0,0	-2,3
P07 16 Stpl.	LrT	81,2	0,0	181,00	-56,1	4,1	9,2	-21,1	-0,4	1,6	0,0	-5,7	0,0	3,5
P07 16 Stpl.	LrN	81,2	0,0	181,00	-56,1	4,1	9,2	-21,1	-0,4	1,6	0,0	-6,7	0,0	2,5
P08 16 Stpl.	LrT	81,2	0,0	187,44	-56,4	4,2	13,0	-18,2	-0,3	2,6	0,0	-5,7	0,0	7,3
P08 16 Stpl.	LrN	81,2	0,0	187,44	-56,4	4,2	13,0	-18,2	-0,3	2,6	0,0	-6,7	0,0	6,3
P09 8 Stpl.	LrT	76,0	0,0	179,39	-56,1	4,1	7,8	-18,6	-0,3	2,6	0,0	-5,7	0,0	2,1
P09 8 Stpl.	LrN	76,0	0,0	179,39	-56,1	4,1	7,8	-18,6	-0,3	2,6	0,0	-6,7	0,0	1,2
P10 8 Stpl.	LrT	76,0	0,0	188,93	-56,5	4,2	7,7	-18,3	-0,3	2,6	0,0	-5,7	0,0	2,0
P10 8 Stpl.	LrN	76,0	0,0	188,93	-56,5	4,2	7,7	-18,3	-0,3	2,6	0,0	-6,7	0,0	1,0
P11 8 Stpl.	LrT	76,0	0,0	213,75	-57,6	4,2	7,2	-17,8	-0,3	2,5	0,0	-5,7	0,0	1,5
P11 8 Stpl.	LrN	76,0	0,0	213,75	-57,6	4,2	7,2	-17,8	-0,3	2,5	0,0	-6,7	0,0	0,5
I 8_Plan Ost	1.OG	LrT 39,1	dB(A)	LrN 34,2	dB(A)	LT,max 50,2	dB(A)	LN,max 50,0	dB(A)					
HF01 Einzel	LrT	110,0	0,0	434,77	-63,8	2,4	33,3	-18,0	-2,6	5,2	0,0	-24,6	1,9	10,6
HF01 Einzel	LrN	110,0	0,0	434,77	-63,8	2,4	33,3	-18,0	-2,6	5,2	0,0	-25,6	0,0	7,7
HF01 Rangieren	LrT	81,7	0,0	432,27	-63,7	2,2	13,5	-4,7	-2,8	0,7	0,0	4,0	1,9	19,4
HF01 Rangieren	LrN	81,7	0,0	432,27	-63,7	2,2	13,5	-4,7	-2,8	0,7	0,0	3,0	0,0	16,5
HF01 Roll	LrT	65,0	0,0	434,76	-63,8	2,4	-11,6	-18,0	-2,6	5,2	0,0	22,3	1,9	12,6
HF01 Roll	LrN	65,0	0,0	434,76	-63,8	2,4	-11,6	-18,0	-2,6	5,2	0,0	21,3	0,0	9,7
HF01 Rück	LrT	76,8	0,0	431,10	-63,7	2,4	6,3	-4,6	-5,6	0,9	0,0	1,0	1,9	15,2
HF01 Rück	LrN	76,8	0,0	431,10	-63,7	2,4	6,3	-4,6	-5,6	0,9	0,0	0,0	0,0	12,3
HF01 Überladebrücke	LrT	70,0	3,0	434,24	-63,7	2,3	-15,8	-23,7	-3,7	0,0	0,0	22,3	1,9	8,4
HF01 Überladebrücke	LrN	70,0	3,0	434,24	-63,7	2,3	-15,8	-23,7	-3,7	0,0	0,0	21,3	0,0	5,5
HF02 Einzel 50%	LrT	110,0	0,0	366,12	-62,3	2,1	43,0	-1,7	-5,1	0,0	0,0	-27,6	1,9	17,3
HF02 Einzel 50%	LrN	110,0	0,0	366,12	-62,3	2,1	43,0	-1,7	-5,1	0,0	0,0			
HF02 Einzel 50%	LrT	110,0	0,0	405,66	-63,2	2,3	41,6	-2,4	-5,2	0,0	0,0	-27,6	1,9	15,9
HF02 Einzel 50%	LrN	110,0	0,0	405,66	-63,2	2,3	41,6	-2,4	-5,2	0,0	0,0			
HF02 Rangieren 50%	LrT	81,5	0,0	403,36	-63,1	2,1	15,5	-2,4	-2,7	0,0	0,0	1,0	1,9	18,4
HF02 Rangieren 50%	LrN	81,5	0,0	403,36	-63,1	2,1	15,5	-2,4	-2,7	0,0	0,0			
HF02 Rangieren 50%	LrT	81,5	0,0	374,05	-62,5	2,0	16,2	-2,2	-2,6	0,0	0,0	1,0	1,9	19,1
HF02 Rangieren 50%	LrN	81,5	0,0	374,05	-62,5	2,0	16,2	-2,2	-2,6	0,0	0,0			
HF02 Roll 50%	LrT	65,0	0,0	405,70	-63,2	2,3	-3,5	-2,5	-5,2	0,0	0,0	19,3	1,9	17,7
HF02 Roll 50%	LrN	65,0	0,0	405,70	-63,2	2,3	-3,5	-2,5	-5,2	0,0	0,0			
HF02 Roll 50%	LrT	65,0	0,0	366,17	-62,3	2,1	-2,1	-1,8	-5,1	0,0	0,0	19,3	1,9	19,2
HF02 Roll 50%	LrN	65,0	0,0	366,17	-62,3	2,1	-2,1	-1,8	-5,1	0,0	0,0			
HF02 Rück 50%	LrT	76,3	0,0	402,84	-63,1	2,3	9,3	-0,7	-5,6	0,0	0,0	-2,0	1,9	15,2
HF02 Rück 50%	LrN	76,3	0,0	402,84	-63,1	2,3	9,3	-0,7	-5,6	0,0	0,0			
HF02 Rück 50%	LrT	76,3	0,0	373,17	-62,4	2,1	9,9	-0,7	-5,4	0,0	0,0	-2,0	1,9	15,9
HF02 Rück 50%	LrN	76,3	0,0	373,17	-62,4	2,1	9,9	-0,7	-5,4	0,0	0,0			
HF02 Überladebrücke 50%	LrT	70,0	3,0	365,23	-62,2	1,9	-1,0	-11,4	-2,3	0,0	0,0	19,3	1,9	20,3
HF02 Überladebrücke 50%	LrN	70,0	3,0	365,23	-62,2	1,9	-1,0	-11,4	-2,3	0,0	0,0			
HF02 Überladebrücke 50%	LrT	70,0	3,0	404,89	-63,1	2,2	-2,7	-12,3	-2,4	0,0	0,0	19,3	1,9	18,6
HF02 Überladebrücke 50%	LrN	70,0	3,0	404,89	-63,1	2,2	-2,7	-12,3	-2,4	0,0	0,0			

8099 Nextpark Wesseling

Mittlere Ausbreitung - EP Ausbreitung Gutachten

Schallquelle	Zeitber. dB(A)	Lw dB(A)	Ko dB	s m	Adiv dB	Agnd dB	Ls dB(A)	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	Cmet	dLw dB	ZR dB	Lr
HF03 Einzel	LrT	110,0	0,0	323,06	-61,2	1,8	44,7	-1,0	-5,0	0,0	0,0	-24,6	1,9	22,0
HF03 Einzel	LrN	110,0	0,0	323,06	-61,2	1,8	44,7	-1,0	-5,0	0,0	0,0			
HF03 Rangieren	LrT	81,1	0,0	322,03	-61,1	1,6	17,2	-1,9	-2,5	0,0	0,0	4,0	1,9	23,1
HF03 Rangieren	LrN	81,1	0,0	322,03	-61,1	1,6	17,2	-1,9	-2,5	0,0	0,0			
HF03 Roll	LrT	65,0	0,0	323,11	-61,2	1,8	-0,3	-1,0	-5,0	0,0	0,0	22,3	1,9	24,0
HF03 Roll	LrN	65,0	0,0	323,11	-61,2	1,8	-0,3	-1,0	-5,0	0,0	0,0			
HF03 Rück	LrT	75,9	0,0	321,99	-61,1	1,8	10,8	-0,8	-5,0	0,0	0,0	1,0	1,9	19,7
HF03 Rück	LrN	75,9	0,0	321,99	-61,1	1,8	10,8	-0,8	-5,0	0,0	0,0			
HF03 Überladebrücke	LrT	70,0	3,0	321,71	-61,1	1,7	1,8	-9,4	-2,3	0,0	0,0	22,3	1,9	26,0
HF03 Überladebrücke	LrN	70,0	3,0	321,71	-61,1	1,7	1,8	-9,4	-2,3	0,0	0,0			
HF04 Einzel	LrT	110,0	0,0	447,02	-64,0	2,5	29,3	-19,0	-2,2	2,0	0,0	-24,6	1,9	6,6
HF04 Einzel	LrN	110,0	0,0	447,02	-64,0	2,5	29,3	-19,0	-2,2	2,0	0,0	-25,6	0,0	3,7
HF04 Rangieren	LrT	82,1	0,0	444,25	-63,9	2,3	9,5	-11,4	-1,2	1,7	0,0	4,0	1,9	15,4
HF04 Rangieren	LrN	82,1	0,0	444,25	-63,9	2,3	9,5	-11,4	-1,2	1,7	0,0	3,0	0,0	12,5
HF04 Roll	LrT	65,0	0,0	447,18	-64,0	2,5	-15,6	-18,9	-2,2	2,1	0,0	22,3	1,9	8,6
HF04 Roll	LrN	65,0	0,0	447,18	-64,0	2,5	-15,6	-18,9	-2,2	2,1	0,0	21,3	0,0	5,7
HF04 Rück	LrT	77,1	0,0	445,08	-64,0	2,4	1,0	-14,2	-2,4	2,1	0,0	1,0	1,9	9,9
HF04 Rück	LrN	77,1	0,0	445,08	-64,0	2,4	1,0	-14,2	-2,4	2,1	0,0	0,0	0,0	7,0
HF04 Überladebrücke	LrT	70,0	3,0	445,99	-64,0	2,4	-15,9	-23,6	-3,7	0,0	0,0	22,3	1,9	8,3
HF04 Überladebrücke	LrN	70,0	3,0	445,99	-64,0	2,4	-15,9	-23,6	-3,7	0,0	0,0	21,3	0,0	5,4
HF05 Einzel 50%	LrT	110,0	0,0	374,92	-62,5	2,1	27,6	-20,0	-2,1	0,0	0,0	-27,6	1,9	1,9
HF05 Einzel 50%	LrN	110,0	0,0	374,92	-62,5	2,1	27,6	-20,0	-2,1	0,0	0,0	-25,6	0,0	2,0
HF05 Einzel 50%	LrT	110,0	0,0	412,47	-63,3	2,3	27,2	-19,7	-2,2	0,0	0,0	-27,6	1,9	1,5
HF05 Einzel 50%	LrN	110,0	0,0	412,47	-63,3	2,3	27,2	-19,7	-2,2	0,0	0,0	-25,6	0,0	1,6
HF05 Rangieren 50%	LrT	81,7	0,0	373,60	-62,4	2,0	9,8	-10,0	-1,3	0,0	0,0	1,0	1,9	12,7
HF05 Rangieren 50%	LrN	81,7	0,0	373,60	-62,4	2,0	9,8	-10,0	-1,3	0,0	0,0	3,0	0,0	12,8
HF05 Rangieren 50%	LrT	82,7	0,0	410,85	-63,3	2,2	9,2	-11,1	-1,3	0,0	0,0	1,0	1,9	12,1
HF05 Rangieren 50%	LrN	82,7	0,0	410,85	-63,3	2,2	9,2	-11,1	-1,3	0,0	0,0	3,0	0,0	12,2
HF05 Roll 50%	LrT	65,0	0,0	374,63	-62,5	2,1	-17,3	-20,0	-2,0	0,0	0,0	19,3	1,9	3,9
HF05 Roll 50%	LrN	65,0	0,0	374,63	-62,5	2,1	-17,3	-20,0	-2,0	0,0	0,0	21,3	0,0	4,0
HF05 Roll 50%	LrT	65,0	0,0	412,50	-63,3	2,3	-17,8	-19,6	-2,2	0,0	0,0	19,3	1,9	3,5
HF05 Roll 50%	LrN	65,0	0,0	412,50	-63,3	2,3	-17,8	-19,6	-2,2	0,0	0,0	21,3	0,0	3,6
HF05 Rück 50%	LrT	77,7	0,0	410,71	-63,3	2,3	0,9	-13,2	-2,7	0,0	0,0	-2,0	1,9	6,8
HF05 Rück 50%	LrN	77,7	0,0	410,71	-63,3	2,3	0,9	-13,2	-2,7	0,0	0,0	3,0	0,0	9,9
HF05 Rück 50%	LrT	76,7	0,0	373,56	-62,4	2,1	1,7	-11,9	-2,7	0,0	0,0	-2,0	1,9	7,6
HF05 Rück 50%	LrN	76,7	0,0	373,56	-62,4	2,1	1,7	-11,9	-2,7	0,0	0,0	3,0	0,0	10,7
HF05 Überladebrücke 50%	LrT	70,0	3,0	371,97	-62,4	2,0	-14,4	-23,6	-3,3	0,0	0,0	19,3	1,9	6,8
HF05 Überladebrücke 50%	LrN	70,0	3,0	371,97	-62,4	2,0	-14,4	-23,6	-3,3	0,0	0,0	21,3	0,0	6,9
HF05 Überladebrücke 50%	LrT	70,0	3,0	409,98	-63,2	2,2	-15,2	-23,6	-3,5	0,0	0,0	19,3	1,9	6,0
HF05 Überladebrücke 50%	LrN	70,0	3,0	409,98	-63,2	2,2	-15,2	-23,6	-3,5	0,0	0,0	21,3	0,0	6,1
HF06 Einzel	LrT	110,0	0,0	334,90	-61,5	1,9	31,3	-17,0	-2,1	0,0	0,0	-24,6	1,9	8,6
HF06 Einzel	LrN	110,0	0,0	334,90	-61,5	1,9	31,3	-17,0	-2,1	0,0	0,0	-22,6	0,0	8,7
HF06 Rangieren	LrT	81,5	0,0	339,26	-61,6	1,7	9,5	-11,2	-1,0	0,0	0,0	4,0	1,9	15,4
HF06 Rangieren	LrN	81,5	0,0	339,26	-61,6	1,7	9,5	-11,2	-1,0	0,0	0,0	6,0	0,0	15,5
HF06 Roll	LrT	65,0	0,0	334,96	-61,5	1,9	-13,7	-17,0	-2,1	0,0	0,0	22,3	1,9	10,5
HF06 Roll	LrN	65,0	0,0	334,96	-61,5	1,9	-13,7	-17,0	-2,1	0,0	0,0	24,3	0,0	10,6
HF06 Rück	LrT	76,5	0,0	339,36	-61,6	1,9	0,8	-13,9	-2,0	0,0	0,0	1,0	1,9	9,7
HF06 Rück	LrN	76,5	0,0	339,36	-61,6	1,9	0,8	-13,9	-2,0	0,0	0,0	3,0	0,0	9,8
HF06 Überladebrücke	LrT	70,0	3,0	333,04	-61,4	1,7	-13,8	-23,8	-3,2	0,0	0,0	22,3	1,9	10,5
HF06 Überladebrücke	LrN	70,0	3,0	333,04	-61,4	1,7	-13,8	-23,8	-3,2	0,0	0,0	24,3	0,0	10,6
HF07 Einzel	LrT	110,0	0,0	423,76	-63,5	2,4	39,2	-5,7	-3,9	0,0	0,0	-24,6	1,9	16,6
HF07 Einzel	LrN	110,0	0,0	423,76	-63,5	2,4	39,2	-5,7	-3,9	0,0	0,0	-23,8	0,0	15,4
HF07 Rangieren	LrT	82,8	0,0	416,26	-63,4	2,1	13,7	-6,1	-1,7	0,0	0,0	4,0	1,9	19,6
HF07 Rangieren	LrN	82,8	0,0	416,26	-63,4	2,1	13,7	-6,1	-1,7	0,0	0,0	6,0	0,0	19,8
HF07 Roll	LrT	65,0	0,0	424,10	-63,5	2,4	-5,8	-5,7	-3,9	0,0	0,0	22,3	1,9	18,4
HF07 Roll	LrN	65,0	0,0	424,10	-63,5	2,4	-5,8	-5,7	-3,9	0,0	0,0	23,1	0,0	17,3
HF07 Rück	LrT	77,8	0,0	416,26	-63,4	2,3	6,0	-7,3	-3,5	0,0	0,0	1,0	1,9	14,8
HF07 Rück	LrN	77,8	0,0	416,26	-63,4	2,3	6,0	-7,3	-3,5	0,0	0,0	3,0	0,0	15,0
HF07 Überladebrücke	LrT	70,0	3,0	426,24	-63,6	2,2	3,3	-4,4	-3,9	0,0	0,0	22,3	1,9	27,5
HF07 Überladebrücke	LrN	70,0	3,0	426,24	-63,6	2,2	3,3	-4,4	-3,9	0,0	0,0	23,1	0,0	26,4
HF08 Einzel	LrT	110,0	0,0	388,32	-62,8	2,2	40,8	-4,3	-4,3	0,0	0,0	-24,6	1,9	18,1
HF08 Einzel	LrN	110,0	0,0	388,32	-62,8	2,2	40,8	-4,3	-4,3	0,0	0,0	-28,6	0,0	12,2

8099 Nextpark Wesseling

Mittlere Ausbreitung - EP Ausbreitung Gutachten

Schallquelle	Zeitber. dB(A)	Lw dB(A)	Ko dB	s m	Adiv dB	Agnd dB	Ls dB(A)	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	Cmet	dLw dB	ZR dB	Lr
HF08 Rangieren	LrT	82,8	0,0	380,84	-62,6	2,0	14,8	-5,7	-1,6	0,0	0,0	4,0	1,9	20,7
HF08 Rangieren	LrN	82,8	0,0	380,84	-62,6	2,0	14,8	-5,7	-1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	14,8
HF08 Roll	LrT	65,0	0,0	388,17	-62,8	2,2	-4,3	-4,4	-4,3	0,0	0,0	22,3	1,9	19,9
HF08 Roll	LrN	65,0	0,0	388,17	-62,8	2,2	-4,3	-4,4	-4,3	0,0	0,0	18,3	0,0	14,0
HF08 Rück	LrT	77,8	0,0	380,84	-62,6	2,1	7,1	-6,7	-3,5	0,0	0,0	1,0	1,9	16,0
HF08 Rück	LrN	77,8	0,0	380,84	-62,6	2,1	7,1	-6,7	-3,5	0,0	0,0	0,0	0,0	13,1
HF08 Überladebrücke	LrT	70,0	3,0	391,53	-62,8	2,0	7,3	-0,2	-4,6	0,0	0,0	22,3	1,9	31,6
HF08 Überladebrücke	LrN	70,0	3,0	391,53	-62,8	2,0	7,3	-0,2	-4,6	0,0	0,0	18,3	0,0	25,6
HF09 Einzel	LrT	110,0	0,0	336,48	-61,5	1,9	42,5	-3,2	-4,9	0,3	0,0	-24,6	1,9	19,8
HF09 Einzel	LrN	110,0	0,0	336,48	-61,5	1,9	42,5	-3,2	-4,9	0,3	0,0	-28,6	0,0	13,9
HF09 Rangieren	LrT	81,5	0,0	334,79	-61,5	1,7	17,4	-2,2	-2,3	0,1	0,0	4,0	1,9	23,3
HF09 Rangieren	LrN	81,5	0,0	334,79	-61,5	1,7	17,4	-2,2	-2,3	0,1	0,0	0,0	0,0	17,4
HF09 Roll	LrT	65,0	0,0	336,50	-61,5	1,9	-2,5	-3,2	-4,9	0,3	0,0	22,3	1,9	21,7
HF09 Roll	LrN	65,0	0,0	336,50	-61,5	1,9	-2,5	-3,2	-4,9	0,3	0,0	18,3	0,0	15,8
HF09 Rück	LrT	76,6	0,0	334,72	-61,5	1,8	10,9	-1,4	-4,7	0,1	0,0	1,0	1,9	19,8
HF09 Rück	LrN	76,6	0,0	334,72	-61,5	1,8	10,9	-1,4	-4,7	0,1	0,0	0,0	0,0	16,9
HF09 Überladebrücke	LrT	70,0	3,0	338,86	-61,6	1,6	-0,8	-12,0	-1,9	0,0	0,0	22,3	1,9	23,4
HF09 Überladebrücke	LrN	70,0	3,0	338,86	-61,6	1,6	-0,8	-12,0	-1,9	0,0	0,0	18,3	0,0	17,5
HT 1	LrT	75,0	0,0	430,59	-63,7	1,3	6,2	-4,7	-1,8	0,0	0,0	0,0	1,9	8,1
HT 1	LrN	75,0	0,0	430,59	-63,7	1,3	6,2	-4,7	-1,8	0,0	0,0	0,0	0,0	6,2
HT 2	LrT	75,0	0,0	315,62	-61,0	0,9	8,8	-4,6	-1,4	0,0	0,0	0,0	1,9	10,7
HT 2	LrN	75,0	0,0	315,62	-61,0	0,9	8,8	-4,6	-1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	8,8
HT 3	LrT	75,0	0,0	464,68	-64,3	1,3	5,5	-4,7	-1,9	0,0	0,0	0,0	1,9	7,4
HT 3	LrN	75,0	0,0	464,68	-64,3	1,3	5,5	-4,7	-1,9	0,0	0,0	0,0	0,0	5,5
HT 4	LrT	75,0	0,0	355,34	-62,0	0,8	7,5	-4,8	-1,5	0,0	0,0	0,0	1,9	9,4
HT 4	LrN	75,0	0,0	355,34	-62,0	0,8	7,5	-4,8	-1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	7,5
Lkw Zu/Abfahrt 01	LrT	81,5	0,0	450,20	-64,1	2,3	14,5	-2,2	-3,1	0,0	0,0	7,0	1,9	23,4
Lkw Zu/Abfahrt 01	LrN	81,5	0,0	450,20	-64,1	2,3	14,5	-2,2	-3,1	0,0	0,0	6,0	0,0	20,5
Lkw Zu/Abfahrt 02	LrT	83,1	0,0	439,02	-63,8	2,3	16,3	-2,2	-3,0	0,0	0,0	7,0	1,9	25,2
Lkw Zu/Abfahrt 02	LrN	83,1	0,0	439,02	-63,8	2,3	16,3	-2,2	-3,0	0,0	0,0			
Lkw Zu/Abfahrt 03	LrT	85,7	0,0	386,16	-62,7	2,0	19,8	-2,3	-2,8	0,0	0,0	7,0	1,9	28,8
Lkw Zu/Abfahrt 03	LrN	85,7	0,0	386,16	-62,7	2,0	19,8	-2,3	-2,8	0,0	0,0			
Lkw Zu/Abfahrt 04 05 07 08	LrT	84,4	0,0	433,19	-63,7	2,2	13,2	-8,7	-1,4	0,5	0,0	13,0	1,9	28,2
Lkw Zu/Abfahrt 04 05 07 08	LrN	84,4	0,0	433,19	-63,7	2,2	13,2	-8,7	-1,4	0,5	0,0	13,0	0,0	26,2
Lkw Zu/Abfahrt 06 09	LrT	85,7	0,0	403,89	-63,1	2,1	15,2	-8,4	-1,4	0,3	0,0	10,0	1,9	27,2
Lkw Zu/Abfahrt 06 09	LrN	85,7	0,0	403,89	-63,1	2,1	15,2	-8,4	-1,4	0,3	0,0	10,0	0,0	25,2
Pkw Zu/Abfahrt P01-04 105 Stpl	LrT	70,2	0,0	384,13	-62,7	2,0	4,3	-2,4	-2,8	0,0	0,0	14,5	1,9	20,7
Pkw Zu/Abfahrt P01-04 105 Stpl	LrN	70,2	0,0	384,13	-62,7	2,0	4,3	-2,4	-2,8	0,0	0,0	13,6	0,0	17,8
Pkw Zu/Abfahrt P04-09 80 Stpl	LrT	70,6	0,0	395,03	-62,9	2,0	1,5	-6,9	-1,4	0,2	0,0	13,3	1,9	16,7
Pkw Zu/Abfahrt P04-09 80 Stpl	LrN	70,6	0,0	395,03	-62,9	2,0	1,5	-6,9	-1,4	0,2	0,0	12,4	0,0	13,9
P01 65 Stpl	LrT	85,1	0,0	374,77	-62,5	1,9	19,1	-3,0	-2,5	0,0	0,0	-5,7	1,9	15,4
P01 65 Stpl	LrN	85,1	0,0	374,77	-62,5	1,9	19,1	-3,0	-2,5	0,0	0,0	-6,7	0,0	12,5
P02 16 Stpl.	LrT	81,2	0,0	386,30	-62,7	2,0	15,5	-2,2	-2,7	0,0	0,0	-5,7	1,9	11,7
P02 16 Stpl.	LrN	81,2	0,0	386,30	-62,7	2,0	15,5	-2,2	-2,7	0,0	0,0	-6,7	0,0	8,8
P03 8 Stpl.	LrT	76,0	0,0	342,87	-61,7	1,8	11,2	-2,4	-2,5	0,0	0,0	-5,7	1,9	7,5
P03 8 Stpl.	LrN	76,0	0,0	342,87	-61,7	1,8	11,2	-2,4	-2,5	0,0	0,0	-6,7	0,0	4,6
P04 16 Stpl.	LrT	81,2	0,0	302,56	-60,6	1,5	17,1	-2,7	-2,3	0,0	0,0	-5,7	1,9	13,3
P04 16 Stpl.	LrN	81,2	0,0	302,56	-60,6	1,5	17,1	-2,7	-2,3	0,0	0,0	-6,7	0,0	10,4
P05 16 Stpl.	LrT	81,2	0,0	393,65	-62,9	2,0	7,6	-12,3	-0,4	0,0	0,0	-5,7	1,9	3,8
P05 16 Stpl.	LrN	81,2	0,0	393,65	-62,9	2,0	7,6	-12,3	-0,4	0,0	0,0	-6,7	0,0	0,9
P06 8 Stpl.	LrT	76,0	0,0	354,13	-62,0	1,8	4,5	-10,9	-0,5	0,0	0,0	-5,7	1,9	0,7
P06 8 Stpl.	LrN	76,0	0,0	354,13	-62,0	1,8	4,5	-10,9	-0,5	0,0	0,0	-6,7	0,0	-2,2
P07 16 Stpl.	LrT	81,2	0,0	318,24	-61,0	1,5	8,5	-12,7	-0,4	0,0	0,0	-5,7	1,9	4,8
P07 16 Stpl.	LrN	81,2	0,0	318,24	-61,0	1,5	8,5	-12,7	-0,4	0,0	0,0	-6,7	0,0	1,9
P08 16 Stpl.	LrT	81,2	0,0	478,44	-64,6	2,3	11,9	-5,8	-1,2	0,0	0,0	-5,7	1,9	8,1
P08 16 Stpl.	LrN	81,2	0,0	478,44	-64,6	2,3	11,9	-5,8	-1,2	0,0	0,0	-6,7	0,0	5,2
P09 8 Stpl.	LrT	76,0	0,0	441,81	-63,9	2,2	8,0	-5,0	-1,4	0,0	0,0	-5,7	1,9	4,2
P09 8 Stpl.	LrN	76,0	0,0	441,81	-63,9	2,2	8,0	-5,0	-1,4	0,0	0,0	-6,7	0,0	1,3
P10 8 Stpl.	LrT	76,0	0,0	370,55	-62,4	1,9	10,7	-2,2	-2,6	0,0	0,0	-5,7	1,9	7,0
P10 8 Stpl.	LrN	76,0	0,0	370,55	-62,4	1,9	10,7	-2,2	-2,6	0,0	0,0	-6,7	0,0	4,1
P11 8 Stpl.	LrT	76,0	0,0	317,09	-61,0	1,5	4,1	-12,1	-0,4	0,1	0,0	-5,7	1,9	0,3
P11 8 Stpl.	LrN	76,0	0,0	317,09	-61,0	1,5	4,1	-12,1	-0,4	0,1	0,0	-6,7	0,0	-2,6

Legende

Schallquelle		Name der Schallquelle
Zeitber.	dB(A)	Zeitbereich
Lw	dB(A)	Anlagenleistung
Ko	dB	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung
s	m	Entfernung Schallquelle - Immissionsort
Adiv	dB	Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
Agnd	dB	Dämpfung aufgrund Bodeneffekt
Ls	dB(A)	Unbewerteter Schalldruck am Immissionsort
Abar	dB	Dämpfung aufgrund Abschirmung
Aatm	dB	Dämpfung aufgrund Luftabsorption
dLrefl	dB	Pegelerhöhung durch Reflexionen
Cmet		Meteorologische Korrektur
dLw	dB	Korrektur Betriebszeiten
ZR	dB	Ruhezeitenzuschlag (Anteil)
Lr		Pegel/ Beurteilungspegel Zeitbereich

Nextpark Wesseling

Qualität der Prognose (Nummer A.2.6 der TA Lärm)

(nach Gaussschem Fehlerfortpflanzungsgesetz)

Immissionsort: I 01 (Siebengebirgsstraße 62)

lfd. Nr.	Schallquelle	mittlerer Abstand [m]	Teil-Beurteilungspegel [dB(A)]	Standardabweichung Schallquelle [dB]	[dB]	Abstand*) [dB]	**Qualität der Prognose** [dB]	[dB]
1	Lkw Zu/Abfahrt 03	514,5	27,1	- 3,0	+ 3,0	± 5,1	**- 5,9**	**+ 5,9**
2	HF03 Überladebrücke	588,7	25,2	- 2,0	+ 2,0	± 5,3	**- 5,7**	**+ 5,7**
3	Lkw Zu/Abfahrt 02	487,7	25,1	- 3,0	+ 3,0	± 5,1	**- 5,9**	**+ 5,9**
4	Lkw Zu/Abfahrt 01	471,0	23,8	- 3,0	+ 3,0	± 5,0	**- 5,8**	**+ 5,8**
5	HF02 Überladebrücke 50%	554,7	22,9	- 2,0	+ 2,0	± 5,2	**- 5,6**	**+ 5,6**
6	Lkw Zu/Abfahrt 04 05 07 08	601,0	22,7	- 3,0	+ 3,0	± 5,3	**- 6,1**	**+ 6,1**
7	HF01 Überladebrücke	503,6	22,0	- 2,0	+ 2,0	± 5,1	**- 5,5**	**+ 5,5**
8	HF01 Rangieren	495,1	20,0	- 3,0	+ 3,0	± 5,1	**- 5,9**	**+ 5,9**
9	Lkw Zu/Abfahrt 06 09	616,2	19,9	- 3,0	+ 3,0	± 5,4	**- 6,2**	**+ 6,2**
10	HF02 Überladebrücke 50%	524,9	19,7	- 2,0	+ 2,0	± 5,2	**- 5,5**	**+ 5,5**
11	Pkw Zu/Abfahrt P01-04 105 Stpl	515,8	19,1	- 3,0	+ 3,0	± 5,1	**- 5,9**	**+ 5,9**
12	HF01 Roll	498,0	18,2	- 2,0	+ 2,0	± 5,1	**- 5,5**	**+ 5,5**
13	HF03 Rangieren	579,8	18,2	- 3,0	+ 3,0	± 5,3	**- 6,1**	**+ 6,1**
14	HF02 Roll 50%	549,1	17,9	- 2,0	+ 2,0	± 5,2	**- 5,6**	**+ 5,6**
15	HF02 Rangieren 50%	539,6	16,9	- 3,0	+ 3,0	± 5,2	**- 6,0**	**+ 6,0**
16	HF02 Rangieren 50%	516,8	16,4	- 3,0	+ 3,0	± 5,1	**- 6,0**	**+ 6,0**
17	HF01 Einzel	498,2	16,3	- 5,0	+ 5,0	± 5,1	**- 7,1**	**+ 7,1**
18	HF02 Einzel 50%	549,0	16,0	- 5,0	+ 5,0	± 5,2	**- 7,2**	**+ 7,2**
19	HF07 Überladebrücke	636,0	15,9	- 2,0	+ 2,0	± 5,4	**- 5,8**	**+ 5,8**
20	HF08 Überladebrücke	659,1	15,7	- 2,0	+ 2,0	± 5,5	**- 5,8**	**+ 5,8**
21	HF01 Rück	494,9	15,7	- 3,0	+ 3,0	± 5,1	**- 5,9**	**+ 5,9**
22	HF09 Überladebrücke	695,1	15,3	- 2,0	+ 2,0	± 5,5	**- 5,9**	**+ 5,9**
23	HF02 Roll 50%	520,3	14,9	- 2,0	+ 2,0	± 5,1	**- 5,5**	**+ 5,5**
24	HF03 Roll	583,7	13,9	- 2,0	+ 2,0	± 5,3	**- 5,7**	**+ 5,7**
25	HF03 Rück	579,6	13,6	- 3,0	+ 3,0	± 5,3	**- 6,1**	**+ 6,1**
26	P01 65 Stpl	518,7	13,6	- 3,0	+ 3,0	± 5,1	**- 6,0**	**+ 6,0**
27	HF02 Einzel 50%	520,0	13,1	- 5,0	+ 5,0	± 5,1	**- 7,2**	**+ 7,2**
28	HF02 Rück 50%	539,4	12,4	- 3,0	+ 3,0	± 5,2	**- 6,0**	**+ 6,0**
29	HF02 Rück 50%	516,8	12,2	- 3,0	+ 3,0	± 5,1	**- 6,0**	**+ 6,0**
30	HF03 Einzel	584,1	12,0	- 5,0	+ 5,0	± 5,3	**- 7,3**	**+ 7,3**
31	HF04 Rangieren	593,5	11,5	- 3,0	+ 3,0	± 5,3	**- 6,1**	**+ 6,1**
32	P02 16 Stpl.	532,0	10,7	- 3,0	+ 3,0	± 5,2	**- 6,0**	**+ 6,0**
33	HF04 Roll	581,7	10,4	- 2,0	+ 2,0	± 5,3	**- 5,7**	**+ 5,7**
34	HF04 Einzel	581,6	8,5	- 5,0	+ 5,0	± 5,3	**- 7,3**	**+ 7,3**
35	Pkw Zu/Abfahrt P04-09 80 Stpl	620,6	8,0	- 3,0	+ 3,0	± 5,4	**- 6,2**	**+ 6,2**
36	HF07 Roll	628,9	7,9	- 2,0	+ 2,0	± 5,4	**- 5,8**	**+ 5,8**
37	HF04 Rück	593,4	7,4	- 3,0	+ 3,0	± 5,3	**- 6,1**	**+ 6,1**
38	HF07 Einzel	629,1	6,0	- 5,0	+ 5,0	± 5,4	**- 7,4**	**+ 7,4**
39	HF08 Rangieren	647,3	5,9	- 3,0	+ 3,0	± 5,4	**- 6,2**	**+ 6,2**
40	HF07 Rangieren	623,6	5,7	- 3,0	+ 3,0	± 5,4	**- 6,2**	**+ 6,2**

*) mit $\sigma_s = 3 \times \lg(s/s_0) - 3$ dB

Qualität der Prognose: - 1,6 / + 1,6 dB

Nextpark Wesseling

Qualität der Prognose (Nummer A.2.6 der TA Lärm)

(nach Gaussschem Fehlerfortpflanzungsgesetz)

Immissionsort: I 05 (Bröhlstraße 2)

lfd. Nr.	Schallquelle	mittlerer Abstand [m]	Teil-Beurteilungspegel [dB(A)]	Standardabweichung Schallquelle [dB]	[dB]	Abstand*) [dB]	**Qualität der Prognose [dB]**	**[dB]**
1	HF03 Überladebrücke	443,1	29,0	- 2,0	+ 2,0	± 4,9	**- 5,3**	**+ 5,3**
2	HF08 Überladebrücke	529,6	26,1	- 2,0	+ 2,0	± 5,2	**- 5,5**	**+ 5,5**
3	Lkw Zu/Abfahrt 03	506,9	24,4	- 3,0	+ 3,0	± 5,1	**- 5,9**	**+ 5,9**
4	HF02 Überladebrücke 50%	486,3	23,8	- 2,0	+ 2,0	± 5,1	**- 5,4**	**+ 5,4**
5	HF07 Überladebrücke	563,3	23,7	- 2,0	+ 2,0	± 5,3	**- 5,6**	**+ 5,6**
6	Lkw Zu/Abfahrt 04 05 07 08	568,6	23,5	- 3,0	+ 3,0	± 5,3	**- 6,1**	**+ 6,1**
7	HF01 Überladebrücke	554,8	23,1	- 2,0	+ 2,0	± 5,2	**- 5,6**	**+ 5,6**
8	Lkw Zu/Abfahrt 06 09	541,7	22,8	- 3,0	+ 3,0	± 5,2	**- 6,0**	**+ 6,0**
9	HF02 Überladebrücke 50%	525,7	22,6	- 2,0	+ 2,0	± 5,2	**- 5,5**	**+ 5,5**
10	HF09 Überladebrücke	478,3	21,3	- 2,0	+ 2,0	± 5,0	**- 5,4**	**+ 5,4**
11	Lkw Zu/Abfahrt 02	555,8	21,1	- 3,0	+ 3,0	± 5,2	**- 6,0**	**+ 6,0**
12	Lkw Zu/Abfahrt 01	573,3	19,2	- 3,0	+ 3,0	± 5,3	**- 6,1**	**+ 6,1**
13	HF03 Roll	442,4	18,8	- 2,0	+ 2,0	± 4,9	**- 5,3**	**+ 5,3**
14	HF03 Rangieren	440,3	18,3	- 3,0	+ 3,0	± 4,9	**- 5,8**	**+ 5,8**
15	HF09 Rangieren	473,6	18,0	- 3,0	+ 3,0	± 5,0	**- 5,9**	**+ 5,9**
16	HF08 Rangieren	516,9	17,3	- 3,0	+ 3,0	± 5,1	**- 6,0**	**+ 6,0**
17	HF03 Einzel	442,4	16,9	- 5,0	+ 5,0	± 4,9	**- 7,0**	**+ 7,0**
18	Pkw Zu/Abfahrt P01-04 105 Stpl	504,4	16,6	- 3,0	+ 3,0	± 5,1	**- 5,9**	**+ 5,9**
19	HF09 Roll	475,5	16,3	- 2,0	+ 2,0	± 5,0	**- 5,4**	**+ 5,4**
20	HF01 Rangieren	551,1	16,0	- 3,0	+ 3,0	± 5,2	**- 6,0**	**+ 6,0**
21	HF08 Roll	525,8	15,3	- 2,0	+ 2,0	± 5,2	**- 5,5**	**+ 5,5**
22	HF02 Rangieren 50%	491,1	14,6	- 3,0	+ 3,0	± 5,1	**- 5,9**	**+ 5,9**
23	HF07 Rangieren	552,2	14,5	- 3,0	+ 3,0	± 5,2	**- 6,0**	**+ 6,0**
24	HF09 Einzel	475,3	14,5	- 5,0	+ 5,0	± 5,0	**- 7,1**	**+ 7,1**
25	HF02 Roll 50%	485,9	14,1	- 2,0	+ 2,0	± 5,1	**- 5,4**	**+ 5,4**
26	HF02 Rangieren 50%	520,9	14,1	- 3,0	+ 3,0	± 5,2	**- 6,0**	**+ 6,0**
27	HF03 Rück	440,3	13,9	- 3,0	+ 3,0	± 4,9	**- 5,8**	**+ 5,8**
28	HF07 Roll	560,2	13,8	- 2,0	+ 2,0	± 5,2	**- 5,6**	**+ 5,6**
29	HF09 Rück	469,9	13,8	- 3,0	+ 3,0	± 5,0	**- 5,8**	**+ 5,8**
30	HF02 Roll 50%	525,0	13,5	- 2,0	+ 2,0	± 5,2	**- 5,5**	**+ 5,5**
31	HF01 Roll	554,0	13,4	- 2,0	+ 2,0	± 5,2	**- 5,6**	**+ 5,6**
32	HF08 Einzel	526,0	13,4	- 5,0	+ 5,0	± 5,2	**- 7,2**	**+ 7,2**
33	HF08 Rück	516,9	12,4	- 3,0	+ 3,0	± 5,1	**- 6,0**	**+ 6,0**
34	HF02 Einzel 50%	485,9	12,2	- 5,0	+ 5,0	± 5,1	**- 7,1**	**+ 7,1**
35	Pkw Zu/Abfahrt P04-09 80 Stpl	533,7	12,1	- 3,0	+ 3,0	± 5,2	**- 6,0**	**+ 6,0**
36	HF06 Rangieren	475,1	12,0	- 3,0	+ 3,0	± 5,0	**- 5,9**	**+ 5,9**
37	HF07 Einzel	560,1	11,9	- 5,0	+ 5,0	± 5,2	**- 7,2**	**+ 7,2**
38	HF02 Einzel 50%	525,0	11,6	- 5,0	+ 5,0	± 5,2	**- 7,2**	**+ 7,2**
39	HF01 Einzel	554,1	11,5	- 5,0	+ 5,0	± 5,2	**- 7,2**	**+ 7,2**
40	P01 65 Stpl	491,8	11,4	- 3,0	+ 3,0	± 5,1	**- 5,9**	**+ 5,9**

*) mit $\sigma_s = 3 \times \lg(s/s_0) - 3$ dB

Qualität der Prognose: - 1,5 / + 1,5 dB

Nextpark Wesseling

Qualität der Prognose (Nummer A.2.6 der TA Lärm)

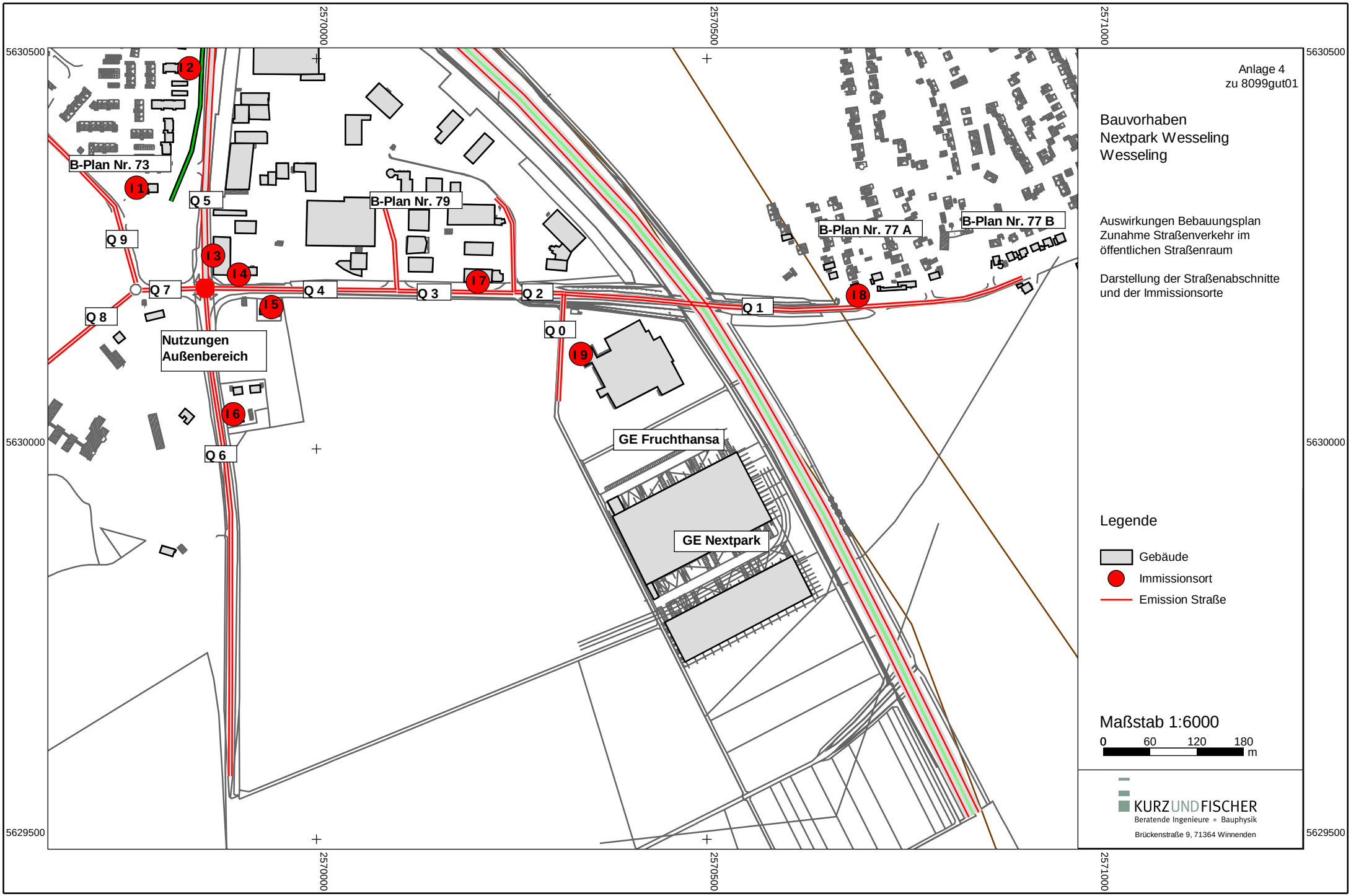
(nach Gaussschem Fehlerfortpflanzungsgesetz)

Immissionsort: I 06 (Fruchthansa Bestand)

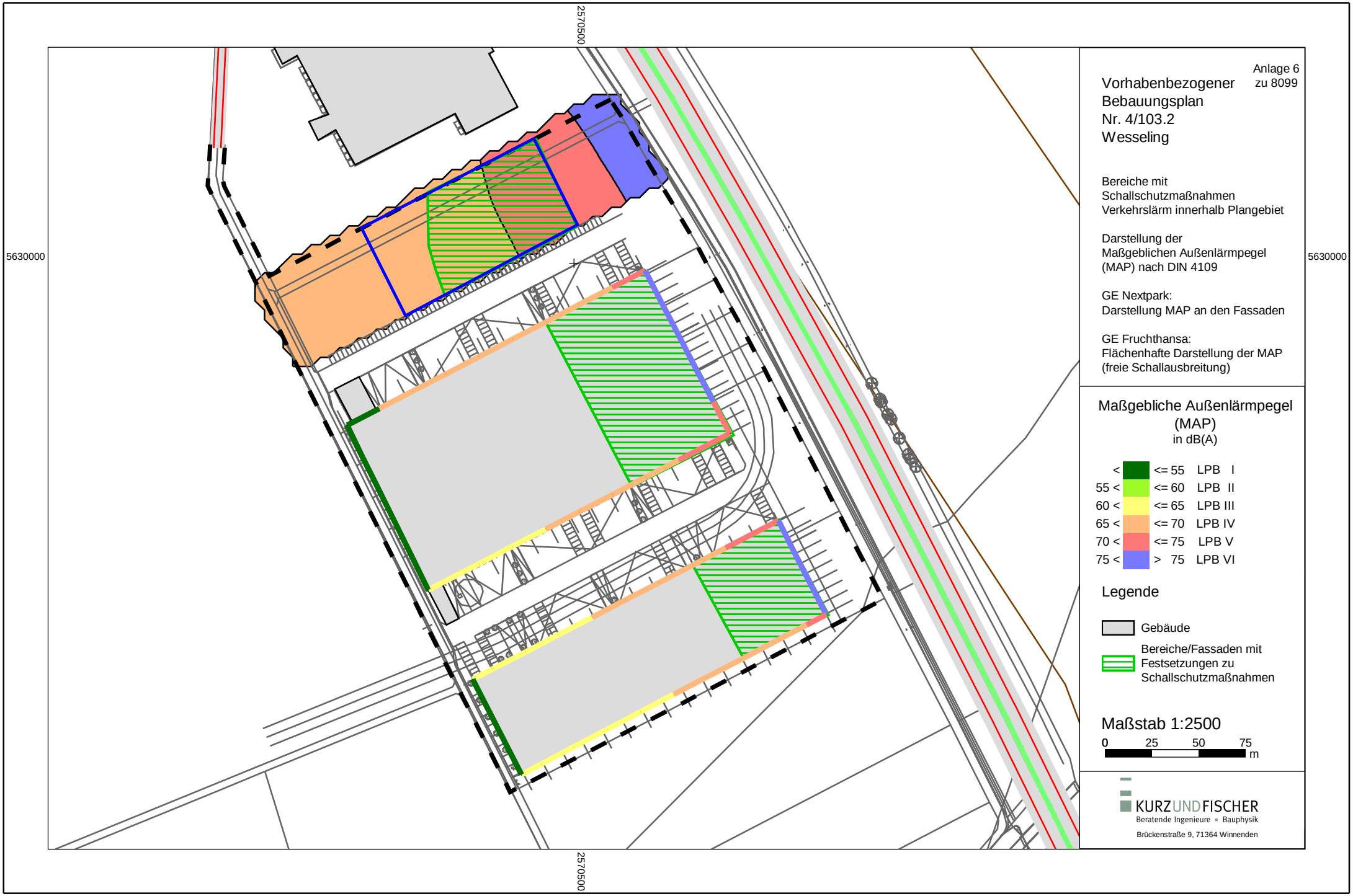
lfd. Nr.	Schallquelle	mittlerer Abstand [m]	Teil-Beurteilungspegel [dB(A)]	Standardabweichung Schallquelle [dB]	[dB]	Abstand*) [dB]	**Qualität der Prognose** [dB]	[dB]
1	HF03 Überladebrücke	109,3	44,1	- 2,0	+ 2,0	± 3,1	**- 3,7**	**+ 3,7**
2	Lkw Zu/Abfahrt 03	102,8	43,9	- 3,0	+ 3,0	± 3,0	**- 4,3**	**+ 4,3**
3	HF02 Überladebrücke 50%	114,1	40,7	- 2,0	+ 2,0	± 3,2	**- 3,8**	**+ 3,8**
4	Lkw Zu/Abfahrt 02	128,1	39,5	- 3,0	+ 3,0	± 3,3	**- 4,5**	**+ 4,5**
5	HF02 Überladebrücke 50%	131,6	39,3	- 2,0	+ 2,0	± 3,4	**- 3,9**	**+ 3,9**
6	HF01 Überladebrücke	149,9	39,1	- 2,0	+ 2,0	± 3,5	**- 4,1**	**+ 4,1**
7	HF03 Roll	100,4	38,6	- 2,0	+ 2,0	± 3,0	**- 3,6**	**+ 3,6**
8	HF03 Rangieren	90,8	37,7	- 3,0	+ 3,0	± 2,9	**- 4,2**	**+ 4,2**
9	Lkw Zu/Abfahrt 01	142,0	36,8	- 3,0	+ 3,0	± 3,5	**- 4,6**	**+ 4,6**
10	HF03 Einzel	100,4	36,7	- 5,0	+ 5,0	± 3,0	**- 5,8**	**+ 5,8**
11	Pkw Zu/Abfahrt P01-04 105 Stpl	102,6	35,6	- 3,0	+ 3,0	± 3,0	**- 4,3**	**+ 4,3**
12	HF02 Roll 50%	106,5	35,1	- 2,0	+ 2,0	± 3,1	**- 3,7**	**+ 3,7**
13	HF03 Rück	90,9	34,7	- 3,0	+ 3,0	± 2,9	**- 4,2**	**+ 4,2**
14	HF02 Rangieren 50%	99,3	34,4	- 3,0	+ 3,0	± 3,0	**- 4,2**	**+ 4,2**
15	HF01 Rangieren	133,3	34,1	- 3,0	+ 3,0	± 3,4	**- 4,5**	**+ 4,5**
16	HF02 Roll 50%	124,7	33,5	- 3,0	+ 3,0	± 3,3	**- 4,5**	**+ 4,5**
17	HF02 Einzel 50%	106,3	33,2	- 5,0	+ 5,0	± 3,1	**- 5,9**	**+ 5,9**
18	HF01 Roll	143,9	32,8	- 2,0	+ 2,0	± 3,5	**- 4,0**	**+ 4,0**
19	HF02 Rangieren 50%	114,9	32,5	- 3,0	+ 3,0	± 3,2	**- 4,4**	**+ 4,4**
20	HF02 Einzel 50%	124,6	31,6	- 5,0	+ 5,0	± 3,3	**- 6,0**	**+ 6,0**
21	HF02 Rück 50%	99,4	31,3	- 3,0	+ 3,0	± 3,0	**- 4,2**	**+ 4,2**
22	P01 65 Stpl	91,1	31,2	- 3,0	+ 3,0	± 2,9	**- 4,2**	**+ 4,2**
23	HF01 Rück	132,8	31,0	- 3,0	+ 3,0	± 3,4	**- 4,5**	**+ 4,5**
24	HF01 Einzel	144,0	30,9	- 5,0	+ 5,0	± 3,5	**- 6,1**	**+ 6,1**
25	HF02 Rück 50%	115,8	30,0	- 3,0	+ 3,0	± 3,2	**- 4,4**	**+ 4,4**
26	P04 16 Stpl.	101,8	26,6	- 3,0	+ 3,0	± 3,0	**- 4,3**	**+ 4,3**
27	P02 16 Stpl.	110,6	25,7	- 3,0	+ 3,0	± 3,1	**- 4,3**	**+ 4,3**
28	Lkw Zu/Abfahrt 04 05 07 08	251,6	23,2	- 3,0	+ 3,0	± 4,2	**- 5,2**	**+ 5,2**
29	Lkw Zu/Abfahrt 06 09	246,4	22,1	- 3,0	+ 3,0	± 4,2	**- 5,1**	**+ 5,1**
30	P03 8 Stpl.	97,8	21,8	- 3,0	+ 3,0	± 3,0	**- 4,2**	**+ 4,2**
31	HF07 Überladebrücke	270,4	18,2	- 2,0	+ 2,0	± 4,3	**- 4,7**	**+ 4,7**
32	HF09 Überladebrücke	260,5	18,2	- 2,0	+ 2,0	± 4,2	**- 4,7**	**+ 4,7**
33	HF08 Überladebrücke	262,6	18,2	- 2,0	+ 2,0	± 4,3	**- 4,7**	**+ 4,7**
34	HT 2	154,9	17,2	- 3,0	+ 3,0	± 3,6	**- 4,7**	**+ 4,7**
35	HT 1	180,1	16,0	- 3,0	+ 3,0	± 3,8	**- 4,8**	**+ 4,8**
36	HF08 Rangieren	242,4	14,2	- 3,0	+ 3,0	± 4,2	**- 5,1**	**+ 5,1**
37	HF06 Überladebrücke	206,9	14,0	- 2,0	+ 2,0	± 3,9	**- 4,4**	**+ 4,4**
38	HF07 Rangieren	252,6	13,3	- 3,0	+ 3,0	± 4,2	**- 5,2**	**+ 5,2**
39	HF09 Rangieren	240,3	13,2	- 3,0	+ 3,0	± 4,1	**- 5,1**	**+ 5,1**
40	HF06 Rangieren	222,5	12,4	- 3,0	+ 3,0	± 4,0	**- 5,0**	**+ 5,0**

*) mit $\sigma_s = 3 \times \lg(s/s_0) - 3$ dB

Qualität der Prognose: - 1,2 / + 1,2 dB


2570000
2570500
2571000
5630500
5630000
5629500
B-Plan Nr. 73
B-Plan Nr. 79
B-Plan Nr. 77 A
B-Plan Nr. 77 B
I 1
I 2
I 3
I 4
I 5
I 6
I 7
I 8
I 9
Q 0
Q 1
Q 2
Q 3
Q 4
Q 5
Q 6
Q 7
Q 8
Q 9
Nutzungen Außenbereich
GE Fruchthansa
GE Nextpark
Anlage 4
zu 8099gut01
Bauvorhaben
Nextpark Wesseling
Wesseling
Auswirkungen Bebauungsplan
Zunahme Straßenverkehr im öffentlichen Straßenraum
Darstellung der Straßenabschnitte und der Immissionsorte
Legende
Gebäude
Immissionsort
Emission Straße
Maßstab 1:6000
0 60 120 180 m
KURZ UND FISCHER
Beratende Ingenieure ▪ Bauphysik
Brückenstraße 9, 71364 Winnenden

2570500
5630000
5630000
2570500
Anlage 5
zu 8099gut01
Bauvorhaben
Nextpark Wesseling
Wesseling
Verkehrslärm im Plangebiet
Gebäudelärmkarte (Nextpark)
Isophonendarstellung (Fruchthansa)
Beurteilungspegel
Tag
in dB(A)
<= 45
45 < <= 50
50 < <= 55
55 < <= 60
60 < <= 65
65 < <= 70
70 < <= 75
75 <
Legende
Gebäude
Emission Straße
Maßstab 1:2500
0 25 50 75 m
KURZ UND FISCHER
Beratende Ingenieure ▪ Bauphysik
Brückenstraße 9, 71364 Winnenden



Anlage 6
zu 8099

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 4/103.2 Wesseling

Bereiche mit Schallschutzmaßnahmen Verkehrslärm innerhalb Plangebiet

Darstellung der Maßgeblichen Außenlärmpegel (MAP) nach DIN 4109

GE Nextpark:
Darstellung MAP an den Fassaden

GE Fruchthansa:
Flächenhafte Darstellung der MAP (freie Schallausbreitung)

Maßgebliche Außenlärmpegel (MAP)
in dB(A)

<	<= 55	LPB I
55 <	<= 60	LPB II
60 <	<= 65	LPB III
65 <	<= 70	LPB IV
70 <	<= 75	LPB V
75 <	> 75	LPB VI

Legende

Gebäude

Bereiche/Fassaden mit Festsetzungen zu Schallschutzmaßnahmen

Maßstab 1:2500

0 25 50 75 m

KURZ UND FISCHER
Beratende Ingenieure ▪ Bauphysik
Brückenstraße 9, 71364 Winnenden