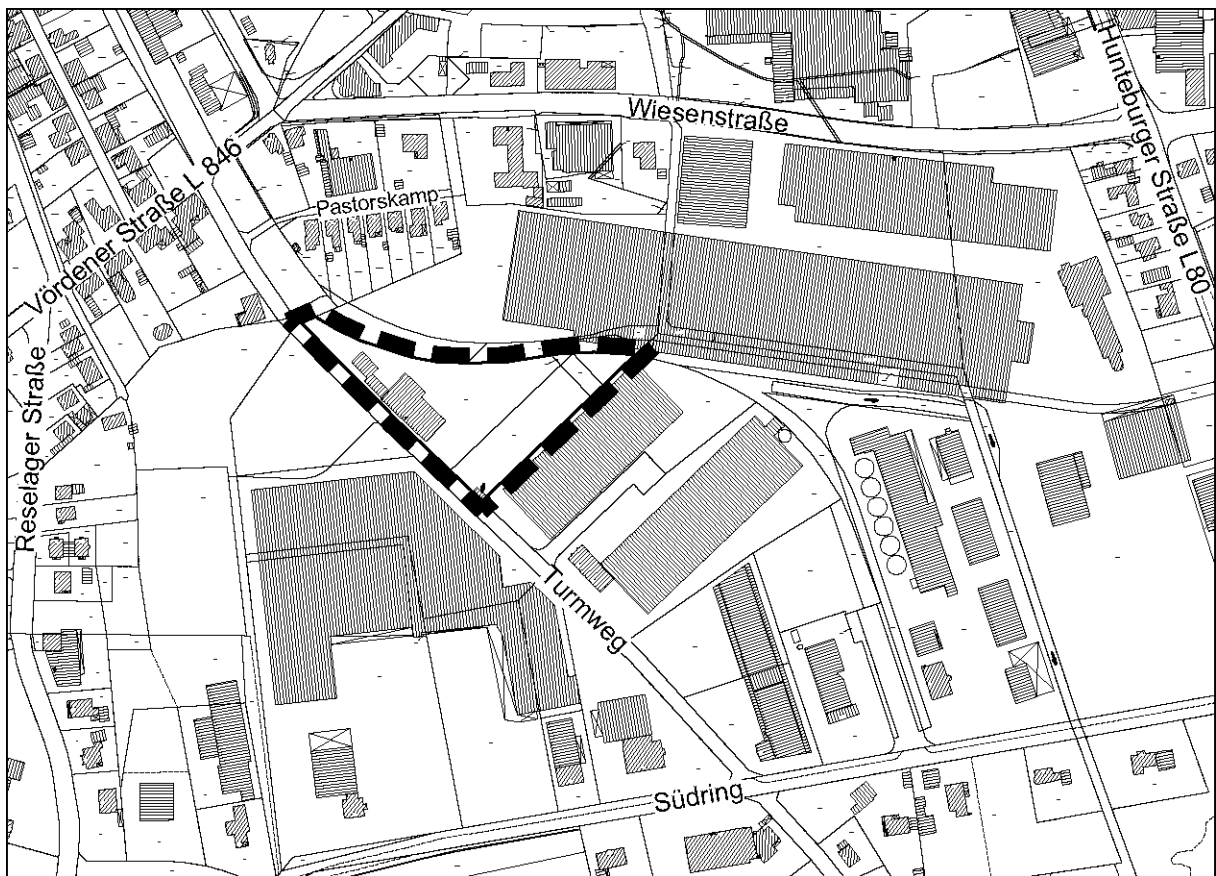


Stadt Damme

Bebauungsplan Nr. 84 "Am Stammgleis"

3. Änderung

BEGRÜNDUNG



Übersichtsplan 1:5.000

plan
kontor städtebau

Ehnenstraße 126 26121 Oldenburg
Telefon 0441/97201-0 Telefax -99
Email: info@plankontor-staedtebau.de

INHALTSÜBERSICHT

1	ANLASS UND ZIEL DER PLANUNG	3
2	ÖRTLICHE SITUATION	4
3	PLANUNGSVORGABEN	5
	3.1 Raumordnung	5
	3.2 Flächennutzungsplanung	5
	3.3 Bebauungsplanung	6
	3.4 Sonstige Planungen	8
4	INHALT DER PLANÄNDERUNG	10
	4.1 Bauliche Nutzung	10
	4.2 Verkehr	11
	4.3 Immissionsschutz	11
	4.4 Natur und Landschaft	14
	4.5 Altlasten	16
	4.6 Infrastruktur / Ver- und Entsorgung	16
5	STÄDTEBAULICHE WERTE	16
6	VERFAHRENSVERMERKE	17

Anlage: Krämer-Evers Bauphysik GmbH und Co.KG „Schalltechnische
Immissionsprognose für das Projekt Neubau einer Produktionshalle“
Hasbergen, August 2015

Bearbeitungsstand: Urschrift

1 ANLASS UND ZIEL DER PLANUNG

Der südliche Bereich der Stadt Damme ist überwiegend durch Industrie- und Gewerbegebiete geprägt. In diesem Bereich befand sich zwischen dem „Turmweg“ und einer stillgelegten Gleisanlage ehemals der Bauhof der Stadt Damme. Die Nutzung der Fläche als Bauhof wurde inzwischen aufgegeben und das Gelände gehört, wie die Flächen der ehemaligen Gleisanlagen, mittlerweile zum Betriebsgelände eines ortsansässigen großen Betriebes aus dem Bereich Landmaschinentechnik.

Konkreter Anlass zur Planänderung ist der beabsichtigte Neubau einer Betriebshalle durch die Landmaschinenfabrik.

Das Bauhofgelände ist bislang im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 84 als Fläche für den Gemeinbedarf festgesetzt. Zur rechtssicheren Ausübung einer gewerblichen Nutzung ist eine Änderung in „Gewerbegebiet“ (GE) notwendig.

Die Halle beansprucht auch einen Teilbereich des bisherigen Industriegebietes, in welchem bislang nicht überbaubare Bereiche festgesetzt sind, wodurch die geplante Bebauung unzulässig wäre. Daher wird dieser Bereich ebenfalls in das Plangebiet einbezogen.

Um die Bauleitplanung an die tatsächlich vorhandenen und geplanten baulichen Nutzungen anzugleichen, werden im gesamten Änderungsbereich die Baugrenzen angepasst.

2 VERFAHREN

Die 3. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 84 dient der Innenentwicklung der Stadt Damme, da eine bisher nicht mehr benötigte Fläche für Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Bauhof“ zukünftig als Gewerbegebiete genutzt werden kann und Baugrenzen angepasst werden. Bei der Änderung handelt es sich somit um einen Bebauungsplan der Innenentwicklung im Sinne des § 13a BauGB.

Nach § 13a BauGB besteht die Möglichkeit das Aufstellungsverfahren im beschleunigten Verfahren (Bebauungspläne der Innenentwicklung) durchzuführen. Um dieses beschleunigte Aufstellungsverfahren durchführen zu können, müssen aber bestimmte Bedingungen erfüllt sein.

Zu erfüllende Bedingungen gem. § 13a BauGB:

zu erfüllende Bedingung gem. § 13a Abs. 1 Nr. 1 Satz 2 BauGB	Festgesetzte Größe der Grundfläche < 20.000 m ² , ggfs. zusammen mit anderen Plänen im engen räumlichen, zeitlichen und sachlichen Zusammenhang
Inhalt der 3. Änderung des Bebauungsplans Nr. 84	Festgesetzte Grundfläche GE/E bei GRZ 0,9, zulässige Grundfläche 4.096 m² GI/E bei GRZ 0,9, zulässige Grundfläche 4.954 m² Andere Bebauungspläne der Innenentwicklung werden im engen räumlichen, zeitlichen und sachlichen Zusammenhang nicht aufgestellt oder geändert.
Ergebnis	Bedingung erfüllt, da Größe der Grundfläche zusammen 9.050 m ² also < 20.000 m ²

zu erfüllende Bedingung gem. § 13a Abs. 1 Nr. 1 Satz 4 BauGB	Planung darf nicht die Zulässigkeit eines Vorhabens begründen, das der Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) nach UVPG unterliegt.
Inhalt der 3. Änderung des Bebauungsplans Nr. 84	Bei der vorliegenden Änderung handelt es sich um eine Angebotsplanung. Da aufgrund der bisherigen Erkenntnisse noch nicht abzusehen ist, ob von der zukünftigen Bebauung/Nutzung erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt zu erwarten sind, die eine Umweltverträglichkeitsprüfung bedingen würden, wird diese Prüfung erst im konkreten Zulassungsverfahren durchzuführen sein.
Ergebnis	Bedingung erfüllt

zu erfüllende Bedingung gem. § 13a Abs. 1 Nr. 1 Satz 5 BauGB	Es dürfen keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe b genannten Schutzgüter bestehen. (Natura 2000 Gebiete)
Inhalt der 3. Änderung des Bebauungsplans Nr. 84	Natura 2000 Gebiete, Europäische Schutzgebiete, Vogelschutzgebiete sind nicht betroffen.
Ergebnis	Bedingung erfüllt

Somit kann die 3. Änderung im beschleunigten Verfahren durchgeführt werden und auf eine Eingriffsbilanzierung und daraus gegebenenfalls abzuleitende Kompensationsmaßnahmen verzichtet werden. Der Flächennutzungsplan ist im Wege der Berichtigung anzupassen.

3 ÖRTLICHE SITUATION

Der räumliche Änderungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 84 befindet sich südlich der Innenstadt von Damme und grenzt an bereits vorhandene Industriegebiete. Er umfasst die Flächen des ehemaligen Bauhofs und einen Teil des benachbarten Industriegebietes.

Der Änderungsbereich wird heute überwiegend als Lagerfläche genutzt. Im westlichen Bereich befindet sich ein Gebäude, welches als Werkstatt, Büro und Lager genutzt wird. Entlang des Turmweges und insbesondere im westlichen Bereich des Plangebietes existieren Sträucher und Bäume. Im östlichen Bereich befinden sich Stellplätze für Fahrräder und eine Trafostation der RWE.

Die Umgebung des Plangebietes ist durch nordöstlich, östlich und südlich gelegene Gewerbe- und Industriegebiete geprägt. Die westlich und nordwestlich des Plangebietes gelegenen Grundstücke weisen eine gemischte Nutzungsstruktur auf und sind mehrheitlich mit Wohnhäusern bebaut. Westlich des Plangebietes befindet sich der ehemalige Bahndamm, welcher überwiegend mit Bäumen und Sträuchern bewachsen ist.

Die genaue Abgrenzung des Geltungsbereiches ergibt sich aus der Planzeichnung sowie dem Übersichtsplan auf dem Deckblatt der vorliegenden Begründung.

4 PLANUNGSVORGABEN

4.1 Raumordnung

Im Rahmen der Anpassung an die Ziele der Raumordnung sind das Regionale Raumordnungsprogramm (RROP) des Landkreis Vechta und das Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP) zu beachten.

Im LROP in der Fassung vom 03.10.2012 werden für den Planungsraum keine Ziele formuliert.

Das RROP des Landkreises Vechta stammt aus dem Jahre 1997. Entsprechend § 5 Abs. 7. des Niedersächsischen Raumordnungsgesetzes (NROG) ist das RROP mit Ablauf von zehn Jahren seit seinem Inkrafttreten außer Kraft gesetzt. Im Juli 2004 wurde der Aufstellungsbeschluss für die Neuaufstellung des RROP gefasst, jedoch bisher kein Entwurf in die Beteiligung gegeben.

Innerhalb der zentralörtlichen Gliederung ist die Stadt Damme als Grundzentrum festgelegt. In den Grundzentren sind zentrale Einrichtungen zur Deckung des allgemeinen, täglichen Grundbedarfs zu sichern und zu fördern. Laut RROP 1997 soll die Stadt Damme aufgrund der Lage im Raum und der Ausstattung mit zentralen Einrichtungen auch mittelzentrale Teilfunktionen übernehmen können.

Weiterhin wird darauf verwiesen, dass Einzelhandelsgroßprojekte die vorhandene, gewachsene und derzeit als weitgehend ausgeglichene anzusehende Versorgungsstruktur nicht wesentlich beeinträchtigt dürfen. (vgl. RROP, S. 1)

Bezüglich der Entwicklung der Raumstruktur und der Entwicklung der Bevölkerung führt das Regionale Raumordnungsprogramm aus, dass durch geeignete Maßnahmen die Rahmenbedingungen für eine positive Bevölkerungsentwicklung zukunftsorientiert zu verbessern sind. Besonders sind geeignete Rahmenbedingungen für die Wirtschaft und für die Landwirtschaft zu schaffen.

„Vorrangig ist dafür zu sorgen, dass die im Landkreis Vechta heranwachsende Bevölkerung auch im Landkreis Vechta einen Arbeitsplatz findet. Ursachen, die eine Abwanderung bewirken, sind zu erforschen. Abwanderungstendenzen sind durch geeignete Maßnahmen entgegenzuwirken. Darüber hinaus ist die Bevölkerung in geeigneter Weise darauf vorzubereiten, dass heute und in der Zukunft eine Mobilitätsbereitschaft für den Wohn- und Arbeitsbereich erforderlich werden kann.“ (vgl. RROP, S. 1)

Aus Sicht der Regionalplanung steht der Festsetzung eines Gewerbegebietes mit einer eingeschränkten Einzelhandelsnutzung und Lärmkontingentierung sowie der geringfügigen Veränderungen der Baugrenzen grundsätzlich nichts im Wege.

4.2 Flächennutzungsplanung

Der Flächennutzungsplan der Stadt Damme stellt in seiner derzeit wirksamen Fassung für das Plangebiet im westlichen Bereich eine Fläche für Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Bauhof“ und im östlichen Bereich eine gewerbliche Baufläche dar. Darüber hinaus ist im Änderungsbereich der Verlauf einer inzwischen nicht mehr vorhandenen Stromtrasse dargestellt.

Südlich und östlich an den Änderungsbereich angrenzend sind gewerbliche Bauflächen und westlich eine Waldfläche sowie eine gemischte Baufläche dargestellt. Nördlich des Plangebietes sind eine Grünfläche sowie der Verlauf der ehemaligen Bahnanlage dargestellt.

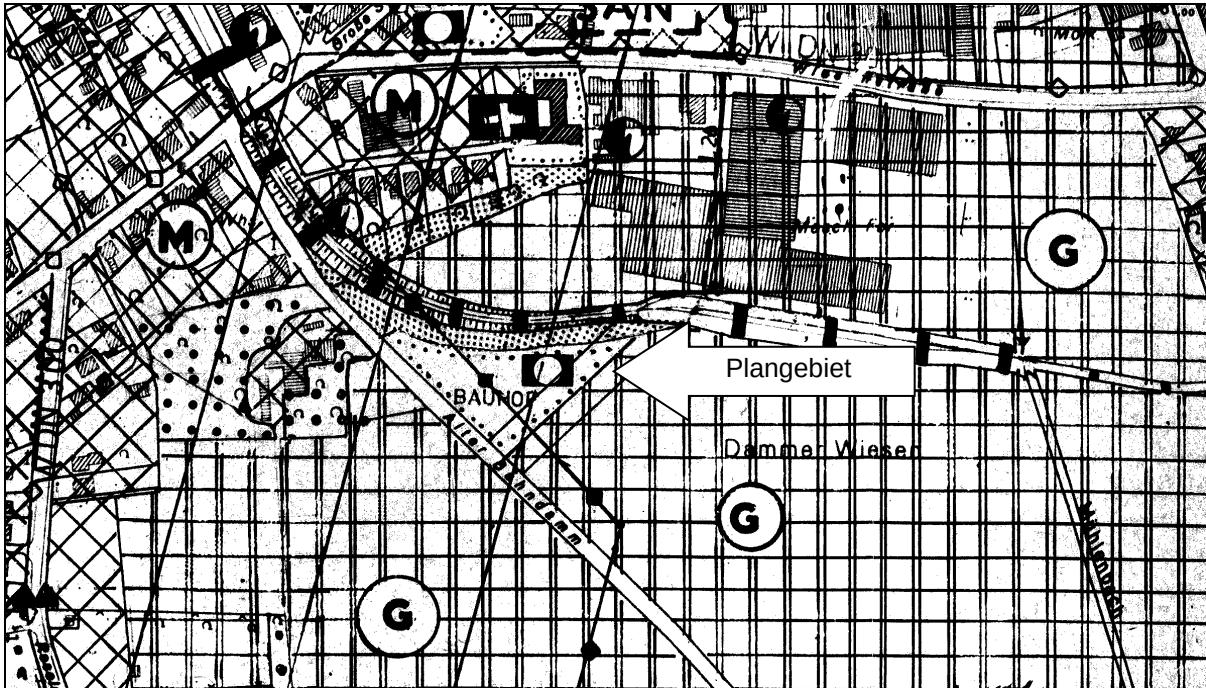


Abb.: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan der Stadt Damme (ohne Maßstab)

Durch die 3. Änderung des Bebauungsplan Nr. 84 wird eine Fläche für Gemeinbedarf als eingeschränktes Gewerbegebiet festgesetzt und der Verlauf der Baugrenzen an die vorhandene Nutzung angepasst. Die Festsetzungen weichen somit zum Teil von den Darstellungen des Flächennutzungsplanes ab. Durch die Änderung des Bebauungsplans Nr. 84 wird die geordnete städtebauliche Entwicklung des Stadtgebietes aber nicht beeinträchtigt.

Da die Änderung des Bebauungsplans im beschleunigten Verfahren gem. § 13a BauGB durchgeführt wird, ist kein gesondertes Änderungsverfahren für den Flächennutzungsplan erforderlich. Der Flächennutzungsplan ist in den abweichenden Teilen gem. § 13a Abs. 2 Nr. 2 BauGB im Wege der Berichtigung anzupassen.

4.3 Bebauungsplanung

Der Bebauungsplan Nr. 84 „Am Stammgleis“ ist seit 1987 rechtsverbindlich. Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist im westlichen Bereich eine Fläche für Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Bauhof“ und im östlichen Bereich ein Industriegebiet festgesetzt. Die Fläche für Gemeinbedarf ist in offener Bauweise zu bebauen. Zudem sind hier zwei Vollgeschosse zulässig, die Grundflächenzahl (GRZ) ist mit 0,4 und die Geschossflächenzahl (GFZ) mit 0,8 festgesetzt. Die Baugrenzen verlaufen zur nördlichen Geltungsbereichsgrenze in einem Abstand von 5 m und zur südlichen Verkehrsfläche in einem Abstand von 3 m. Im westlichen Bereich der Gemeinbedarfsfläche schließt das Baufenster mit der vorhandenen Bebauung ab.

In dem Industriegebiet ist eine Bebauung mit einer GRZ von 0,7 und einer Baumassezahl von 5,0 zulässig. Aufgrund einer festgesetzten Sonderbauweise sind Gebäudelängen bis 80 m zulässig. Außerdem ist eine seitliche Traufhöhe von maximal 15 m festgesetzt. Diese wurde im Rahmen der 1. Änderung des Bebauungsplanes im Jahr 1988 auf max. 30 m erhöht, weil durch die ursprüngliche Höhenbeschränkung die Nutzung für einzelne Industriebetriebe stark eingeschränkt und geplante Bauvorha-

ben nicht durchführbar waren. In dem Industriegebiet verläuft zur südlich gelegenen Verkehrsfläche in einem Abstand von 10 m eine Baugrenze. Zudem ist eine Baugrenze entlang der ehemaligen Gleisanlagen festgesetzt. Innerhalb des Industriegebietes ist über eine textliche Festsetzung ein flächenbezogener Schalleistungspegel von 65 dB(A) tags und 50 d(A)B nachts festgesetzt.

Darüber hinaus ist der Verlauf der ehemals durch das Gebiet verlaufenden 10-kV-Mittelspannungsfreileitung mit den zugehörigen Sicherheitsabständen festgesetzt.

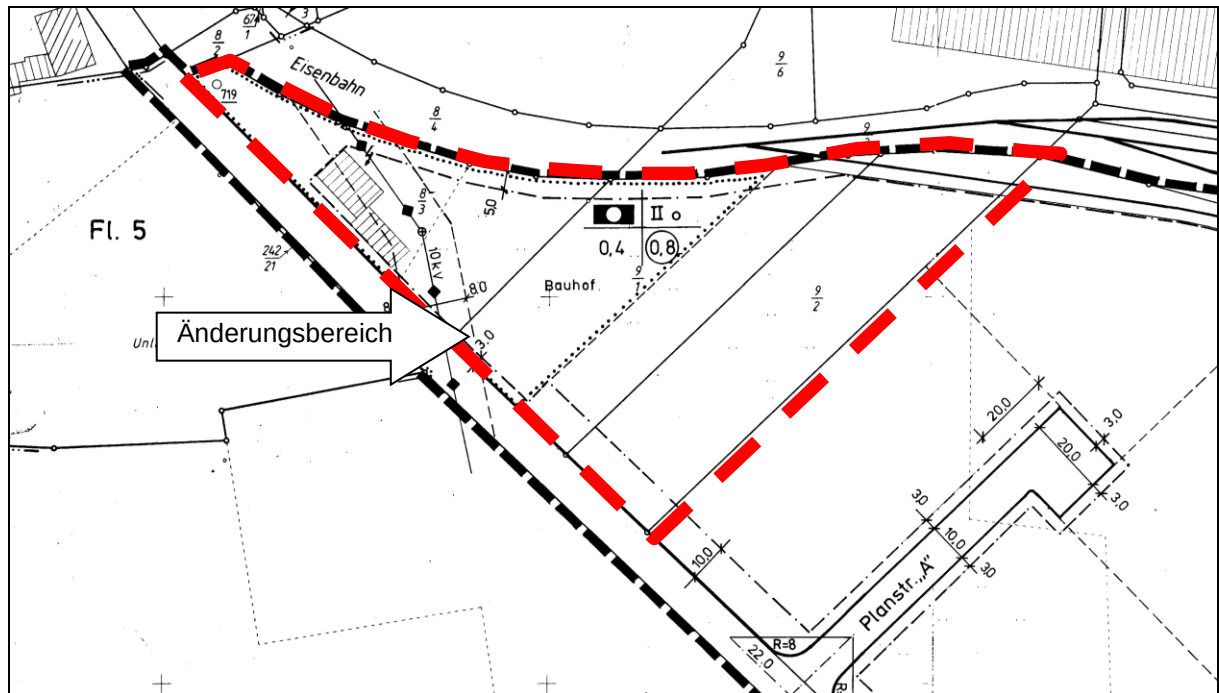


Abb.: Ausschnitt aus dem Bebauungsplan Nr.84 (ohne Maßstab)

Im Jahr 1990 wurde im Rahmen der 2. Änderung des Bebauungsplanes eine textliche Festsetzung hinzugefügt, wonach im Bebauungsplan Nr. 84 Einzelhandelsbetriebe gem. § 1 Abs.5 i.V.m. § 1 Abs. 9 BauNVO grundsätzlich ausgeschlossen sind. Zur Sicherung der in diesem Gebiet bereits vorhandenen Betriebe sind Baustoffhandlungen sowie Verkaufsstellen als untergeordnete Betriebsteile der in diesem Gebiet ansässigen Hauptgewerbebetriebe ausnahmsweise zulässig.

Westlich an das Plangebiet grenzt der rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 89 „Reselager Straße - Ostseite“ an. Dieser setzt ein Mischgebiet fest. Nördlich und südlich schließen sich Flächen an, die zum unbeplanten Innenbereich zählen.

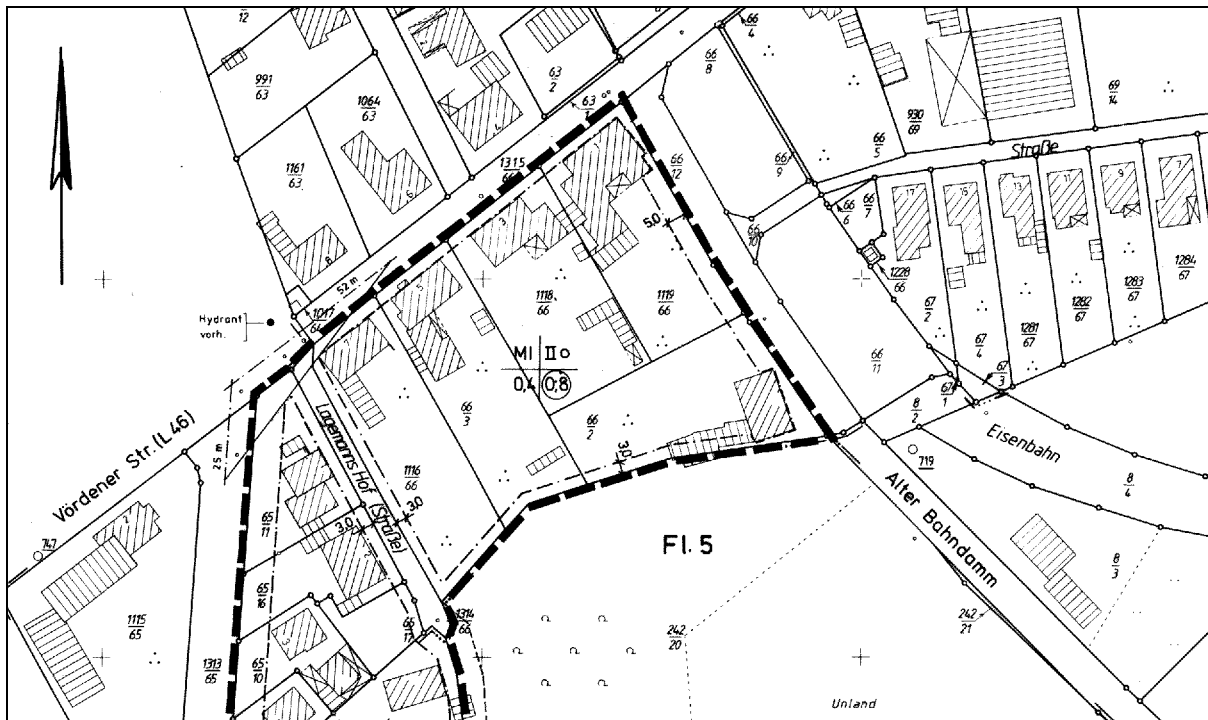


Abb.: Ausschnitt aus dem Bebauungsplan Nr.89 „Reselager Straße - Ostseite“ (ohne Maßstab)

4.4 Sonstige Planungen

Gutachten zur Entwicklung der Innenstadt von Damme

Das Büro Dr. Acocella (Stadt- und Regionalentwicklung) hat im Jahr 2010 im Auftrag der Stadt Damme ein Gutachten zur Entwicklung der Innenstadt von Damme sowie ein Gutachten zur Überprüfung der Abgrenzung des zentralen Versorgungsbereiches der Innenstadt von Damme erstellt. Die beiden Gutachten werden unter dem Begriff "Einzelhandelsbezogenes Zentren- und Standortkonzept" geführt.

Laut Ratsbeschluss vom 14.09.2010 bilden die zentralen Aussagen des Konzeptes die Grundlage für die zutreffenden einzelhandelsbezogenen Festsetzungen bei der Aufstellung von Bebauungsplänen. Danach sind zentrenrelevante Sortimente ausschließlich innerhalb des zentralen Versorgungsbereiches zulässig. Die Zulässigkeit nicht-zentrenrelevanter Sortimente wird im jeweiligen Bebauungsplanverfahren beantwortet.

Das Plangebiet befindet sich weder im zentralen Versorgungsbereich noch in einer Vorrangfläche für nicht zentrenrelevanten Einzelhandel.

Für den Planbereich sind somit die zentren- und nahversorgungsrelevanten Sortimente zuzuschließen. Nicht-zentrenrelevante Sortimente sollen nur in einem untergeordneten Maß ausnahmsweise zulässig sein.

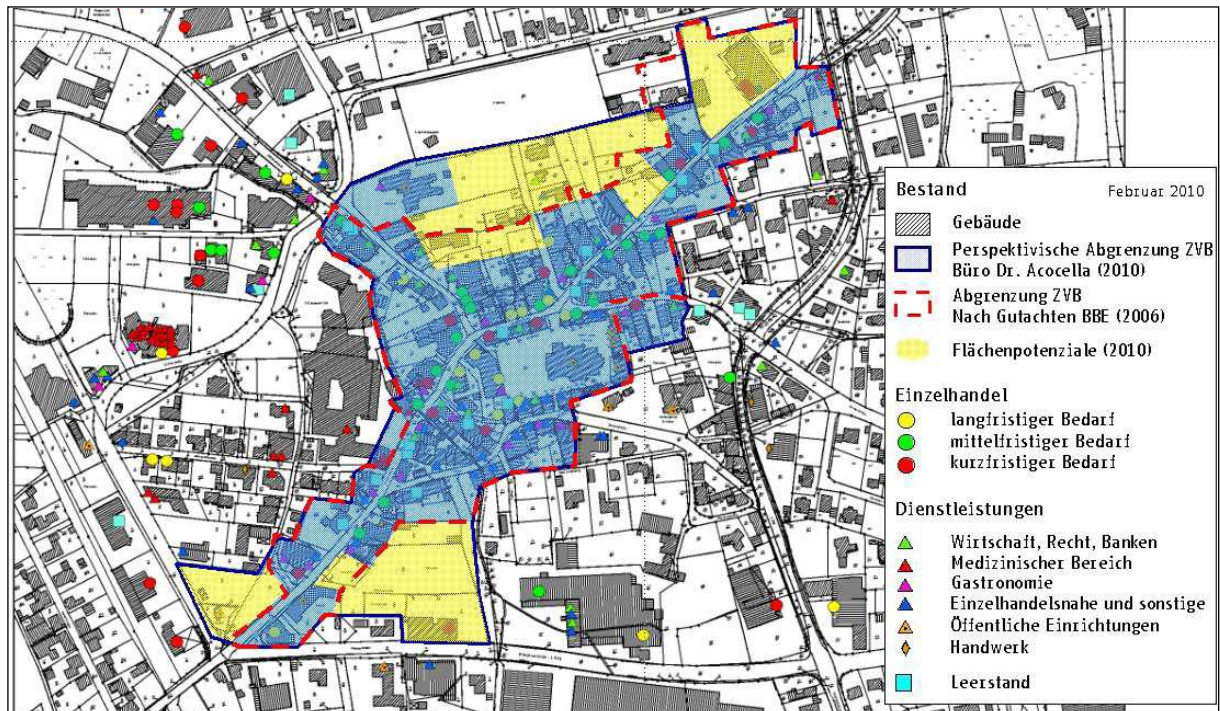


Abb.: perspektivische Abgrenzung des zentralen Versorgungsbereichs (aus dem Gutachten zur Entwicklung der Innenstadt von Damme des Büro Dr. Acocella 2010)

Zentrenrelevante Sortimente	Nicht zentrenrelevante Sortimente
- Babyausstattung - Bastel- und Geschenkartikel (WZ: 47.78.3) - Bekleidung allgemein (WZ: 47.71.0) - Bücher (WZ: 47.61.0, 47.79.2) - Campingartikel (WZ: 47.64.2) - Computer, Kommunikationselektronik (WZ: 47.41.0, 47.42.0) - Elektrogroßgeräte (WZ: 47.54.0) - Elektrokleingeräte (WZ: 47.54.0) - Foto, Video (WZ: 47.78.2) - Glas, Porzellan, Keramik (WZ: 47.59.2) - Haus-, Heimtextilien, Stoffe (WZ: 47.51.0) - Haushaltswaren/ Bestecke (WZ: 47.59.9) - Hörgeräte (WZ: 47.74.0) - Kunstgewerbe/ Bilder und Rahmen (WZ: 47.48.3) - Kurzwaren, Handarbeiten, Wolle (WZ: 47.51.0) - Leder- und Kürschnerwaren (WZ: 47.72.2) - Musikalien (WZ: 47.59.3) - Nähmaschinen (WZ: 47.54.0) - Optik (WZ: 47.78.1) - Sanitätswaren (WZ: 47.74.0) - Schuhe und Zubehör (WZ: 47.72.1) - Spielwaren (WZ: 47.65.0) - Sportartikel einschl. Sportgeräte (WZ: 47.64.2) - Schallplatten/ CDs/ Video (WZ: 47.63.0) - Uhren/ Schmuck (WZ: 47.77.0) - Unterhaltungselektronik und Zubehör (WZ: 47.43) - Waffen, Jagdbedarf (WZ: 47.78.9)	- Bad, Sanitäreinrichtung und -zubehör (WZ: 47.52.3) - Bauelemente, Baustoffe (WZ: 47.52.3) - Beleuchtungskörper, Lampen (WZ: 47.59.9) - Beschläge, Eisenwaren (WZ: 47.52.1) - Bodenbeläge, Teppiche, Tapeten (WZ: 47.53.0) - Boote und Zubehör (WZ: 47.64.2) - Brennstoffe, Mineralölerzeugnisse (WZ: 47.78.9) - Büromaschinen (ohne Computer) (WZ: 47.41.0) - Fahrräder und Zubehör (WZ: 47.64.1) - motorisierte Fahrzeuge aller Art und Zubehör (WZ: 45, 47.3) - Farben, Lacke (WZ: 47.52.3) - Fliesen (WZ: 47.52.3) - Gardinen und Zubehör (WZ: 47.53) - Gartenhäuser, -geräte (WZ: 47.52.1) - Holz (WZ: 47.52.3) - Installationsmaterial (WZ: 47.52) - Kamine und -öfen - Küchen (inkl. Einbaugeräte) (WZ: 47.59.1) - Maschinen und Werkzeuge (WZ: 47.52.1) - Möbel (inkl. Büromöbel) (WZ: 47.59.1) - Pflanzen und -gefäße (47.76.1) - Rollläden und Markisen - Tiernahrung (WZ: 47.76.2) - Tiermöbel und Lebewesen (WZ: 47.76.2)
Nahversorgungsrelevante Sortimente	
- Arzneimittel (WZ: 47.73.0) (Schnitt-)Blumen (WZ: 47.76.1) - Drogeriewaren (WZ: 47.75.0) - Kosmetika und Parfümerieartikel (WZ: 47.75.0) - Nahrungs- und Genussmittel (WZ: 47.2) - Papier-, Schreibwaren, Schulbedarf (WZ: 47.62.2) - Reformwaren (WZ: 47.29.0) - Zeitung/ Zeitschriften (47.62.1)	

Abb.: beschlossene „Sortimentsliste“ der Stadt Damme aus dem Gutachten zur Entwicklung der Innenstadt von Damme des Büro Dr. Acocella 2010 („Dammer Liste“)

5 INHALT UND AUSWIRKUNGEN DER PLANÄNDERUNG

5.1 Bauliche Nutzung

Art der baulichen Nutzung

Entsprechend der Zielsetzung für die 3. Änderung des Bebauungsplans werden die Flächen für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Bauhof“ als eingeschränktes Gewerbegebiet festgesetzt. Die Teile des östlich daran angrenzenden Industriegebietes bleiben auch zukünftig hinsichtlich der Art der baulichen Nutzung als eingeschränktes Industriegebiet festgesetzt. Die Nutzungseinschränkungen beziehen sich auf die zulässigen Lärmemissionen (siehe Kapitel 5.3) sowie auf die Beschränkung hinsichtlich der Zulässigkeit von Einzelhandelsbetrieben.

Entsprechend der Zielsetzung und der Festsetzungen in den an den Änderungsbereich angrenzenden Industriegebieten werden in dem Gewerbegebiet und dem Industriegebiet die zulässigen Nutzungen eingeschränkt, um den Standort für Gewerbebetriebe aller Art, Lagerhäuser und Lagerplätze zu reservieren sowie mögliche nachteilige Auswirkungen auf die Einzelhandelsstrukturen der Stadt Damme zu verhindern. Es wird festgesetzt, dass Einzelhandelsbetriebe mit zentrenrelevanten oder nahversorgungsrelevanten Sortimenten gemäß § 1 Abs. 5 i.V.m. Abs. 9 BauNVO innerhalb des Änderungsbereichs nicht zulässig sind. Nicht-zentrenrelevante Sortimente sind nur im untergeordneten Maß und ausnahmsweise zulässig.

Maß der baulichen Nutzung

Die Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung im zukünftigen eingeschränkten Gewerbegebiet und dem eingeschränkten Industriegebiet orientieren sich an der vorhandenen und geplanten Ausnutzung des Plangebietes und an den Festsetzungen der Industriegebiete in Geltungsbereich des übrigen Bebauungsplanes. Innerhalb des Plangebietes wird zukünftig eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,9 festgesetzt. Das Maß der baulichen Nutzung orientiert sich somit an dem vorhandenen baulichen Bestand in dem Gebiet unter Berücksichtigung der notwendigen und geplanten Entwicklungsspielräume.

Für die Anlage der Stellplätze und Zufahrten darf die zulässige Grundfläche gem. § 19 Abs. 4 Satz 3 BauNVO bis zu einer Grundflächenzahl von 1,0 überschritten werden. Dies ist im vorliegenden Fall erforderlich, da die örtlichen Verhältnisse beengt und bei Gewerbebetrieben ausreichend Flächen für Nebenanlagen erforderlich sind.

Bauweise

Bislang war im Änderungsbereich für den Bauhof eine offene Bauweise mit der damit verbundenen Gebäudelängenbeschränkung auf max. 50 m festgesetzt. Nunmehr erfolgt die Festsetzung einer abweichenden Bauweise, so dass die Gebäudelänge gem. §22 Abs. 4 BauNVO mehr als 50 m betragen darf. Der Grundsatz, dass mit seitlichem Grenzabstand zu bauen ist, bleibt erhalten. Diese Festsetzung entspricht den Festsetzungen im vorhandenen GI/E, so dass diesbezüglich für das Betriebsgelände durchgehend dieselbe Festsetzung gilt.

Überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen

Der überbaubare Bereich des Plangebietes wird nun so festgesetzt, dass ein großer Gestaltungsspielraum für die Errichtung von Gebäuden entsteht. Im Norden und Osten wird die Baugrenze dem Geltungsbereich angepasst, da hier Anschlussmöglichkeiten an die bestehende und geplante Bebauung gegeben werden sollen. Zu den übrigen Grenzen wird ein Abstand von 3 m festgesetzt, da diese Bereiche an das südlich gelegene Straßengrundstück beziehungsweise an das westlich gelegene Gelände der ehemaligen Bahnanlage grenzen und hier ohnehin für Hauptgebäude Grenzabstände einzuhalten sein werden.

5.2 Verkehr

Das Plangebiet wird über den Turmweg erschlossen. Dieser ermöglicht mit einer Anbindung an die Landesstraße 851 (Südring) einen gut ausgebauten Anschluss an das örtliche und regionale Straßennetz. Eine Erschließung des Plangebietes über die Straße „Am Bahndamm“ ist nicht vorgesehen.

Das Plangebiet ist über die Bushaltestellen „Damme (Dümmer) Lagemannshof“, „Damme (Dümmer) Wiesenstraße“ und „Damme (Dümmer) Turmweg“ an den öffentlichen Nahverkehr angebunden. Über die Haltestelle „Damme (Dümmer) Lagemannshof“ besteht mit der Linie 585 eine Anbindung nach Osnabrück (Hbf) und zum ZOB in Damme, mit der Linie 625 eine Anbindung nach Neuenkirchen und Dümmerlohausen. Über die Haltestellen „Damme (Dümmer) Wiesenstraße“ und „Damme (Dümmer) Turmweg“ besteht mit der Linie 212 zudem eine Anbindung an den ZOB in Damme und nach Bohmte.

5.3 Immissionsschutz

5.3.1 Vorhandene Situation

Das Plangebiet und seine Umgebung sind von intensiver gewerblicher Nutzung geprägt. Nordwestlich des Plangebietes befinden sich gemischte Nutzungsstrukturen, wobei das Wohnen dort überwiegt.

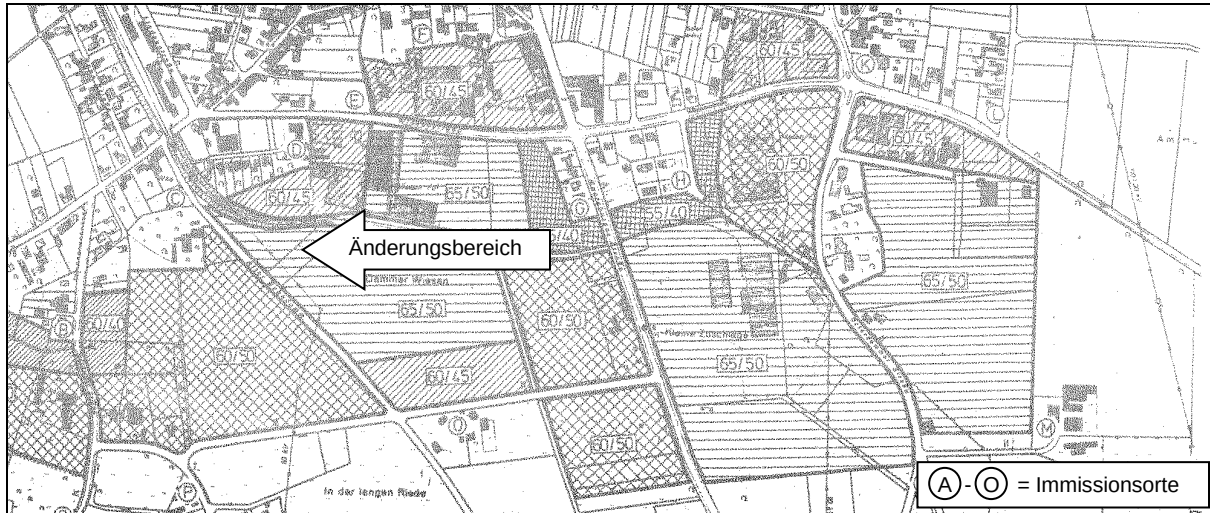
Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 84 wurde im März 1987 durch Prof. Dr. Renke Brunken ein Gewerbelärmgutachten erstellt, welches als Beurteilungsgrundlage für die Festsetzung von flächenbezogenen Schalleistungspegeln im Bebauungsplangebiet diente. Dabei erfolgte für die im südlichen Bereich der Stadt Damme vorhandenen gewerblichen Bauflächen sowie für daran anschließende Erweiterungsflächen zur planungsrechtlichen Neuordnung der Gebiete eine Untersuchung der Lärmsituation. Dabei wurden auch die benachbarten schutzbedürftigen Wohnbebauungen berücksichtigt. Für die Beurteilung wurden dazu insgesamt 16 Wohngebäude ausgewählt.

Im Rahmen des Gutachtens wurden unter Berücksichtigung der Schutzansprüche der angrenzenden schutzbedürftigen Nutzungen die jeweils maximal möglichen flächenbezogenen Schalleitungspegel für die untersuchten Gewerbeflächen ermittelt.

Die im Gutachten berücksichtigte benachbarte schutzbedürftige Wohnbebauung befand sich im ungeplanten Innenbereich, wobei die Flächen im Flächennutzungsplan als gemischte Bauflächen dargestellt waren. Für alle Immissionsorte galt die Vorgabe gem. TA Lärm, nachdem der maximalen Beurteilungspegel von 60/45 dB(A) (tags/nachts) einzuhalten waren.

Im Rahmen der Bestimmung der einzelnen flächenbezogenen Schallleistungspegeln wurde laut dem Gutachten für den Bereich zwischen „Am Bahndamm“ und dem Dammer Mühlenbach flächenbezogene Schallleistungspegel von 65/50 dB(A) je m² (tags/nachts) empfohlen.

Diese Empfehlung wurde bei der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 84 für das Industriegebiet umgesetzt. Bei der Gemeinbedarfsfläche wurde auf eine Festsetzung von flächenbezogenen Schallleistungspegeln verzichtet, da dort eine solche Festsetzung nicht erforderlich war. Das für die Gemeinbedarfsfläche nicht genutzte Kontingent wurde aber auch nicht anderweitig in Anspruch genommen.



Auszug aus dem Lageplan zur Gewerbelärmgutachten, Prof. Dr. Renke Brunken, 1987 (ohne Maßstab)

5.3.2 Planerische Auswirkungen

Nach der Umsiedlung des Bauhofes und der Einbeziehung der Fläche in das Betriebsgelände des angrenzenden Gewerbebetriebes wird nun mit der 3. Änderung des Bebauungsplans Nr. 84 dieser Bereich entsprechend der tatsächlichen Nutzung als eingeschränktes Gewerbegebiet festgesetzt, wohingegen der weitere Teil des Geltungsbereiches weiterhin als eingeschränktes Industriegebiet festgesetzt wird. In diesem Zusammenhang werden auch für das eingeschränkte Gewerbegebiet flächenbezogene Schallleistungspegel, wie in dem Gutachten seinerzeit empfohlen, festgesetzt.

Nach dem Trennungsprinzip des BImSchG werden Baugebiete, um schädliche Umwelteinwirkungen zu vermeiden, nach Art der baulichen Nutzung angeordnet, dabei ist das Nebeneinander von Mischgebieten und Gewerbegebieten in der Regel als unbedenklich zu beurteilen.

Bei der Überplanung bereit bestehender Gemengelage ist beim Aufeinandertreffen miteinander an sich unterschiedlicher Nutzungen eine Art Verschlechterungsverbot zu berücksichtigen. Im vorliegenden Fall kann davon ausgegangen werden, dass sich die Emissionen und damit auch die Immissionen an den relevanten Immissionsorten durch die getroffenen Festsetzungen im Vergleich zu den bisher zulässigen Nutzungen nicht erhöhen werden. Insbesondere da im Bereich des Plangebietes bisher eine Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung „Bauhof“ sowie im östlichen Teil ein Industriegebiet festgesetzt waren und die zulässige Nutzung als Bauhof auch mit vergleichbaren Immissionen wie in einem Gewerbegebiet verbunden waren, zumal das Nebeneinander von gemischten Nutzungen

und gewerblicher Nutzung bereits besteht und nicht erst durch den Bebauungsplan zugelassen wird. Durch die vorliegende Planung wird durch die Zonierung von einem Mischgebiet über ein Gewerbegebiet hin zu einem Industriegebiet somit eine geordnete städtebauliche Entwicklung ermöglicht.

Bei der Festsetzung des flächenbezogenen Schalleitungspegels für das eingeschränkte Gewerbegebiet wird nun auf das damals berechnete, aber nicht genutzte Kontingent zurückgegriffen.

Da die ehemalige Bauhoffläche in das Betriebsgelände des angrenzenden Betriebes einbezogen wurde, war zu prüfen, ob in diesem Bereich mit den Emissionskontingenten von 65/50 dB(A) je m² (tags/nachts) eine sinnvolle Nutzung möglich ist. Dazu liegt ein Lärmgutachten des Gutachterbüros Krämer-Evers Bauphysik GmbH aus Hasbergen vom 27.08.2015 vor (Schalltechnische Immissionsprognose für das Projekt Neubau einer Produktionshalle an der Hunteburger Str. 32 in 49401 Damme). Das vorliegende Gutachten zeigt, dass unter Einhaltung der Festsetzungen des Bebauungsplanes eine Bebauung des Plangebietes immissionsschutzrechtlich möglich ist, ohne dass es zu immissionsschutzrechtlichen Konflikten kommt.

Anhand des konkreten Vorhabens wurde geprüft, ob die gesetzlich geregelten Immissionsrichtwerte eingehalten werden und ob durch das Vorhaben die o.g. Emissionskontingente eingehalten werden können. Für den Hallenneubau für Produktion und Lagerung mit Anlieferung und Lagerflächen wurde die Immissionssituation an den nördlich gelegenen Wohnhäusern, die als Teil einer gemischten Nutzung einzustufen sind, beurteilt.

Tabelle: Beurteilungsgrundlagen für Gewerbelärm

	DIN 18005		TA Lärm	
	Orientierungswerte		Immissionsgrenzwerte	
	tags	nachts	tags	nachts
Mischgebiet	60 dB(A)	45 dB(A)	60 dB(A)	45 dB(A)
Gewerbegebiete	65 dB(A)	50 dB(A)	65 dB(A)	50 dB(A)
Industriegebiete	-	-	70 dB(A)	70 dB(A)

Im Gutachten erfolgte eine Beurteilung in zwei separaten Schritten.

Im ersten Schritt (laut Gutachten Variante 1) wurde das Vorhaben nach TA Lärm mit folgendem Ergebnis beurteilt (Seite 19 des Gutachtens):

Da die Vorbelastung im Sinne der TA Lärm in diesem Fall nicht bestimmt wird, sind die Immissionsrichtwerte zu unterschreiten (6 dB(A)). Nach Rücksprache mit dem Staatlichen Gewerbeaufsichtsamt Oldenburg soll zur Sicherheit hier abweichend zur TA Lärm eine höhere Unterschreitung, von mindestens 10 dB(A), erreicht werden.

- Im Beurteilungszeitraum Werktag, werden die Immissionswerte um mindestens 16 dB unterschritten.
- Im Beurteilungszeitraum Nacht, werden die Immissionswerte um mindestens 14 dB unterschritten.
- Die zulässigen Spitzenpegel werden in allen Beurteilungszeiträumen eingehalten.

An Sonn- und Feiertagen findet keine Lärmbelastung durch den Betrieb statt.

Die Richtwerte können im Sinne des Irrelevanz- Kriteriums gemäß TA-Lärm, Nummer 3.2.1, Absatz 7 eingehalten werden.

Die Richtwerte der TA-Lärm für Kern-, Dorf- und Mischgebiete (MI) werden eingehalten!

Es sind keine weiteren Schallschutz- Maßnahmen zur Reduzierung der Schallausbreitung erforderlich.

Im zweiten Schritt (laut Gutachten Variante 2) wurde geprüft, ob durch das geplante Vorhaben, die relevanten Immissionskontingente aufgrund der Emissionskontingente von 65/50 dB(A) je m² (tags/nachts) eingehalten werden können. Dabei kommen die Gutachter auf Seite 29 zu folgendem Ergebnis:

- *Im Beurteilungszeitraum Werktag, werden die Immissionskontingente eingehalten*
- *Im Beurteilungszeitraum Nacht, werden die Immissionskontingente um mindestens 5 dB(A) unterschritten.*
- *Die zulässigen Spitzenpegel werden in allen Beurteilungszeiträumen eingehalten.*

An Sonn- und Feiertagen findet keine Lärmbelastung durch den Betrieb statt.

Unter Zugrundelegung der gewonnen Ergebnisse können die Richtwerte gemäß DIN 45691:2006-12 eingehalten werden.

Die Immissionskontingente gemäß DIN 45691 werden laut Gutachten eingehalten.

Daher sind keine weiteren Schallschutz- Maßnahmen zur Reduzierung der Schallausbreitung erforderlich.

Mit den so im Änderungsbereich getroffenen Festsetzungen kann also eine Nutzung durch ein gewerblich-industrielles Vorhaben erfolgen, ohne dass es zu Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte im Bereich der nördlich angrenzenden schutzbedürftigen Nutzung kommen wird.

Für die gewerbliche Nutzung bedeutet dies eine gewisse Einschränkung hinsichtlich der hier zulässigen Emissionen, allerdings sind die festgesetzten Werte relativ hoch und entsprechen den üblichen Emissionen eines Gewerbegebietes. In Bezug auf eine industrielle Nutzung liegt die Einschränkung im Wesentlichen bei Nutzungen in der Nacht zwischen 22 und 6 Uhr.

Im vorliegenden Fall kann die ehemalige Bauhoffläche nun von einem Gewerbebetrieb genutzt werden. Es erfolgt somit eine sinnvolle Nachnutzung der Fläche, die nicht mehr für öffentliche Zwecke benötigt wird. Das vorliegende Gutachten zeigt, dass das geplante Vorhaben umgesetzt werden kann, ohne dass es erhebliche Beeinträchtigungen durch Lärm an den relevanten Immissionspunkten auslöst. Bei weiteren Vorhaben ist jeweils wiederum nachzuweisen, dass sowohl die Emissionskontingente als auch die Beurteilungspegel nach TA Lärm eingehalten werden.

5.4 Natur und Landschaft

5.4.1 Bestand

Das südliche Stadtgebiet von Damme ist überwiegend durch Industrie- und Gewerbegebiete geprägt. Zwischen dem Turmweg und einer ehemaligen Gleisanlage befand sich der Bauhof der Stadt Damme. Die Nutzung der Fläche als Bauhof wurde inzwischen aufgegeben und gehört, wie die Flächen der

ehemaligen Gleisanlagen, mittlerweile zum Betriebsgelände des benachbarten Betriebes. Der Änderungsbereich wird bereits heute überwiegend als Lagerfläche genutzt. Im Bereich zum Turmweg liegt ein Gebäude, welches als Werkstatt, für Büros und Lager genutzt wird. Entlang des Turmweges befinden sich insbesondere im westlichen Bereich des Plangebietes Sträucher und Bäume. Ansonsten ist das Plangebiet aufgrund der vorhandenen Bebauung sowie dem überwiegend gepflasterten Lagerflächen weitestgehend versiegelt.

5.4.2 Auswirkungen der Planung

Der gesamte Änderungsbereich ist bereits seit 30 Jahren durch den rechtsverbindlichen Bebauungsplan Nr. 84 als Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung „Bauhof“ ausgewiesen gewesen. Durch die Änderung wird es gegenüber der jetzigen Situation nicht zu negativen Auswirkungen auf Natur und Landschaft kommen, da die betroffenen Flächen bereits durch die vorherige Nutzung als Bauhof und auch durch die gewerbliche Folgenutzung vorgeprägt sind. Durch die vorliegende Änderung soll der Bebauungsplan an die tatsächliche Nutzung der Flächen angepasst werden. Im Ergebnis sind somit durch die Planung keine Verschlechterungen oder Beeinträchtigungen für Natur und Landschaft zu erwarten.

Zudem gelten im beschleunigten Verfahren gem. § 13a BauGB dass Eingriffe, die aufgrund der Änderung des Bebauungsplans zu erwarten sind, als im Sinne von § 1a (3) Satz 5 BauGB vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig, so dass Kompensationsmaßnahmen nicht erforderlich werden.

Arten und Lebensgemeinschaften

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind die Verbotstatbestände des besonderen Artenschutzes gem. § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) besonders zu berücksichtigen und der Planungsraum ist hinsichtlich von Vorkommen an besonders sowie streng geschützten Arten zu überprüfen.

Dabei ist im Rahmen der Bauleitplanung von den artenschutzrechtlichen Vorschriften in erster Linie der Lebensstättenschutz nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG relevant. Lässt sich im Bauleitplanverfahren schon klären, dass die Lebensstätten ohnehin oder auf Grund bestimmter Maßnahmen weiterhin ihre ökologische Funktion behalten, steht der Artenschutz der Planung nicht entgegen.

Bezogen auf das Plangebiet ist anzumerken, dass der Bereich des Bebauungsplans Nr. 84 bereits heute weitestgehend bebaut und versiegelt ist und durch die Nutzung als Betriebsgelände eines Industriebetriebes und den dazugehörigen Lagerflächen vorgeprägt ist. Ziel der Änderung ist nunmehr die Anpassung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Erweiterung eines bestehenden Betriebes. Seitens des Artenschutzes stehen der Umsetzung des Bebauungsplanes keine unüberwindbaren, artenschutzrechtlichen Hindernisse gemäß § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) entgegen, da die nahezu vollständige Versiegelung bzw. Überbauung des Plangebietes keine Lebensraumpotenziale besonders oder streng geschützter Arten erwarten lässt. Daher wurden auch auf eine Untersuchung des Artenschutzes verzichtet.

Darüber hinaus bleibt anzumerken, auch wenn sich der Bebauungsplan mit artenschutzrechtlichen Problemen auseinandersetzt hat, befreit dies im Baugenehmigungsverfahren und auch bei der genehmigungsfreien Errichtung baulicher Anlagen nicht von der Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Verbote, da sich die örtlichen Verhältnisse seit Inkrafttreten des Plans wesentlich geändert haben können.

5.5 Altlasten

Hinweise auf Altablagerungen oder Rüstungsaltpasten im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 84 oder der näheren Umgebung liegen nicht vor.

5.6 Infrastruktur / Ver- und Entsorgung

Durch die Änderung des Bebauungsplanes wird eine Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung „Bauhof“ zukünftig als eingeschränktes Gewerbegebiet festgesetzt und Baugrenzen verschoben. Im Änderungsbereich befand sich ehemals der Bauhof der Stadt Damme, jedoch ist dieser schon vor geraumer Zeit an einen neuen Standort in der Robert-Bosch-Straße verlagert worden. Das Gelände des alten Bauhofes gehört inzwischen zum Betriebsgelände der benachbarten Firma.

Die Wasserversorgung des Plangebietes ist durch Anschluss an das Netz des Wasserversorgungsverbandes OOWV gesichert.

Das Plangebiet ist an die zentrale Schmutzwasserkanalisation in der Stadt Damme angeschlossen. Seit 2004 ist der OOWV für die Abwasserbeseitigung in der Stadt zuständig.

Das im Plangebiet anfallende Regenwasser von Stellplätzen, Zufahrten und vom Dach wird in die vorhandene Regenwasserkanalisation abgeleitet. Seit 2004 ist der OOWV für die Beseitigung des Niederschlagswassers in der Stadt zuständig.

Die Stromversorgung des Planungsgebietes ist durch Anschluss an das vorhandene Stromversorgungsnetz der RWE gesichert. Im Plangebiet befindet sich zudem eine Trafo-Station der RWE.

Über das vorhandene Wasserversorgungsnetz ist die Löschwasserversorgung durch Unterflurhydranten gewährleistet. Besondere Anforderungen zum Brandschutz sind bei Gewerbebetrieben im einzelnen Vorhaben nachzuweisen bzw. zu erfüllen.

Die Beseitigung von hausmüllähnlichem Abfall erfolgt entsprechend der Abfallsatzung des Landkreises Vechta. Die Gewerbetreibenden entsorgen ihren Müll entsprechend den jeweiligen Anforderungen selbst ordnungsgemäß.

6 STÄDTEBAULICHE WERTE

Geltungsbereich	10.055 m²
Gewerbegebiet (GE)	4.550 m²
eingeschränktes Industriegebiet (GI/E)	5.505 m²

7 VERFAHRENSVERMERKE

Die Begründung hat gemäß § 3 Abs. 2 BauGB zusammen mit der Planzeichnung der 3. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 84 öffentlich in der Zeit vom 01.12.2015 bis 08.01.2016 ausgelegen.

Damme, den

.....

Bürgermeister

Die Begründung wurde vom Rat der Stadt Damme zusammen mit dem als Satzung beschlossenen 3. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 84 in der Sitzung am 19.12.2017 beschlossen.

Damme den

.....

Bürgermeister



Schalltechnische Immissionsprognose
für das Projekt
Neubau einer Produktionshalle
an der Hunteburger Str. 32
in 49401 Damme

Bericht.-Nr. W2015214-01a Immissionsprognose

Datum: 27.08.2015

Auftraggeber :

Grimme Landmaschinenfabrik GmbH & Co. KG
Hunteburger Str. 32
49401 Damme



Änderungsindex

Bericht Nr.	Bezeichnung / Ergänzung / Änderung	Datum
W2015214-01	Vorabzug	21. August 2015
W2015214-01a	Immissionsprognose	27. August 2015



Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeine Angaben	5
1.1. Veranlassung	5
1.2. Beschreibung der örtlichen Situation	6
2. Untersuchungskriterien	7
2.1. Problemstellung	7
2.2. Berechnungsgrundlage	7
2.3. Berechnungsvorschriften und - Modell	8
2.4. Varianten	9
2.4.1 Variante 1 – Betrachtung gemäß TA Lärm	9
2.4.2 Variante 2 – Betrachtung gemäß DIN 45691	9
2.5. Randbedingungen und Nutzungszeiten	9
2.5.1 Randbedingungen der Gebäudehülle	9
2.5.2 Betriebszeiten und Beschreibung	10
3. Immissionsorte und Beurteilung	11
3.1. Lage der Immissionspunkte	11
3.2. Beurteilung	12
3.2.1 Beurteilung gemäß TA Lärm	12
3.2.2 Beurteilung gemäß DIN 45691	12
4. Variante 1 – Betrachtung nach TA Lärm	13
4.1. Beurteilungskriterien und Richtwerte	13
4.2. Schallemissionen - Variante 1	14
4.2.1 Schallabstrahlung der Außenhülle - Produktionshalle	15
4.2.2 Zufahrt Anlieferung	16
4.3. Berechnungsergebnisse - Variante 1	17
4.3.1 Immissionspegel – Werktag	17
4.3.2 Immissionspegel – Nacht	18
4.3.3 Beurteilung	19
5. Variante 2 – Betrachtung gemäß DIN45691	20
5.1. Emissionskontingent	20
5.2. Immissionskontingent	21
5.3. Schallemissionen - Variante 2	22
5.3.1 Schallabstrahlung der Außenhülle - Produktionshalle	23
5.3.2 Zufahrt Anlieferung	24
5.3.3 Schallabstrahlung der Außenhülle - Werkstatt	25
5.3.4 Hochdruckreiniger	25
5.3.5 Vorrichtungsregal	26
5.4. Berechnungsergebnisse - Variante 2	27
5.4.1 Immissionspegel – Werktag	27

5.4.2	Immissionspegel – Nacht	28
5.4.3	Beurteilung.....	29
6.	Zusammenfassung	30
	Anlage A Projektdokumentation	31
Anlage A.1	Berechnungsparameter	32
Anlage A.2	Eingabedaten Variante 1	34
Anlage A.3	Eingabedaten Variante 2	43

Abbildungen

Abb.1:	Lage Plangebiet, Quelle: http://www.openstreetmap.de	6
Abb.2:	Berechnungsmodell, Auszug aus IMMI 2015	8
Abb.3:	Übersicht Betriebsablauf Neubau, Auszug aus Betriebsbeschreibung.....	10
Abb.4:	Lage Immissionspunkte.....	11
Abb.5:	Übersicht der Schallquellen Variante 1	14
Abb.6:	Höchstwert des Beurteilungspegels nach § 15 "Arbeitsstättenverordnung"; Auszug.15	
Abb.7:	Beurteilungspegel Variante 1 - Werktag.....	17
Abb.8:	Lärmrasterbild Variante 1 - Werktag	17
Abb.9:	Beurteilungspegel Variante 1 - Nacht	18
Abb.10:	Lärmrasterbild Variante 1 - Nacht	18
Abb.11:	Übersicht Emissionskontingent.....	20
Abb.12:	Immissionspunkte und einzuhaltende Immissionskontingente.....	21
Abb.13:	Übersicht Schallquellen Variante 2	22
Abb.14:	Höchstwert des Beurteilungspegels nach § 15 "Arbeitsstättenverordnung"; Auszug.23	
Abb.15:	Höchstwert des Beurteilungspegels nach § 15 "Arbeitsstättenverordnung"; Auszug.25	
Abb.16:	Beurteilungspegel Variante 2 - Werktag.....	27
Abb.17:	Lärmrasterbild Variante 2 - Werktag	27
Abb.18:	Beurteilungspegel Variante 2 - Nacht	28
Abb.19:	Lärmrasterbild Variante 2 - Nacht.....	28

1. Allgemeine Angaben

1.1. Veranlassung

Die Grimme Landmaschinenfabrik GmbH & Co. KG, Hunteburger Str. 32, 49401 Damme plant die Erweiterung des Betriebes mit dem Neubau einer Produktionshalle an der Hunteburgerstr. 32 in 49401 Damme.

Die Planung erfolgt durch die Planungsbüro Tabor GmbH, Donaustr. 19 in 49401 Damme.

Für die Erteilung der Baugenehmigung wird von den Genehmigungsbehörden eine schalltechnische Untersuchung gefordert, um zu prüfen ob die gesetzlich geregelten Immissionsrichtwerte (IRW) eingehalten werden.

Zusätzlich soll untersucht werden, ob die im aktuell gültigen Bebauungsplan festgesetzten flächenbezogenen immissionswirksamen Schallleistungspegel (IFSP) eingehalten werden.

Im Falle einer Überschreitung der schalltechnischen Orientierungswerte werden Vorschläge für Schallschutzmaßnahmen unterbreitet. Diese bestehen zum einen aus möglichen aktiven Schallschutzmaßnahmen (Wände, Wälle oder Gebäudestellungen) und zum anderen aus einer Festlegung erforderlicher passiver Schallschutzmaßnahmen.

Die Grimme Landmaschinenfabrik GmbH & Co. KG, Hunteburger Str. 32, 49401 Damme hat mit der Durchführung der Untersuchung die Krämer-Evers Bauphysik GmbH & Co. KG, Bahnhofstr. 1 in 49205 Hasbergen beauftragt.

1.2. Beschreibung der örtlichen Situation

Das Plangebiet befindet sich im südlich des Stadtzentrums im Bereich der Hunteburger Str. und Südring in 49401 Damme.

Nach Rücksprache mit der Stadt Damme ist das Plangebiet vorwiegend als Gewerbegebiet (Ge) und teilweise als Industriegebiet (GI) ausgeschrieben.

Die nächstgelegene, schutzbedürftige Bebauung befindet sich nordöstlich des Plangebietes am Pastorkamp und ist nach Rücksprache mit der Stadt Damme als Mischgebiet (MI) einzustufen.

Zum Schutz der umliegenden schutzbedürftigen Bebauung sind im Bebauungsplan Nr. 84 flächenbezogene immissionswirksame Schalleleistungspegel (IFSP) festgesetzt.

Folgende Abbildung zeigt die Umgebung um das Planungsgebiet:

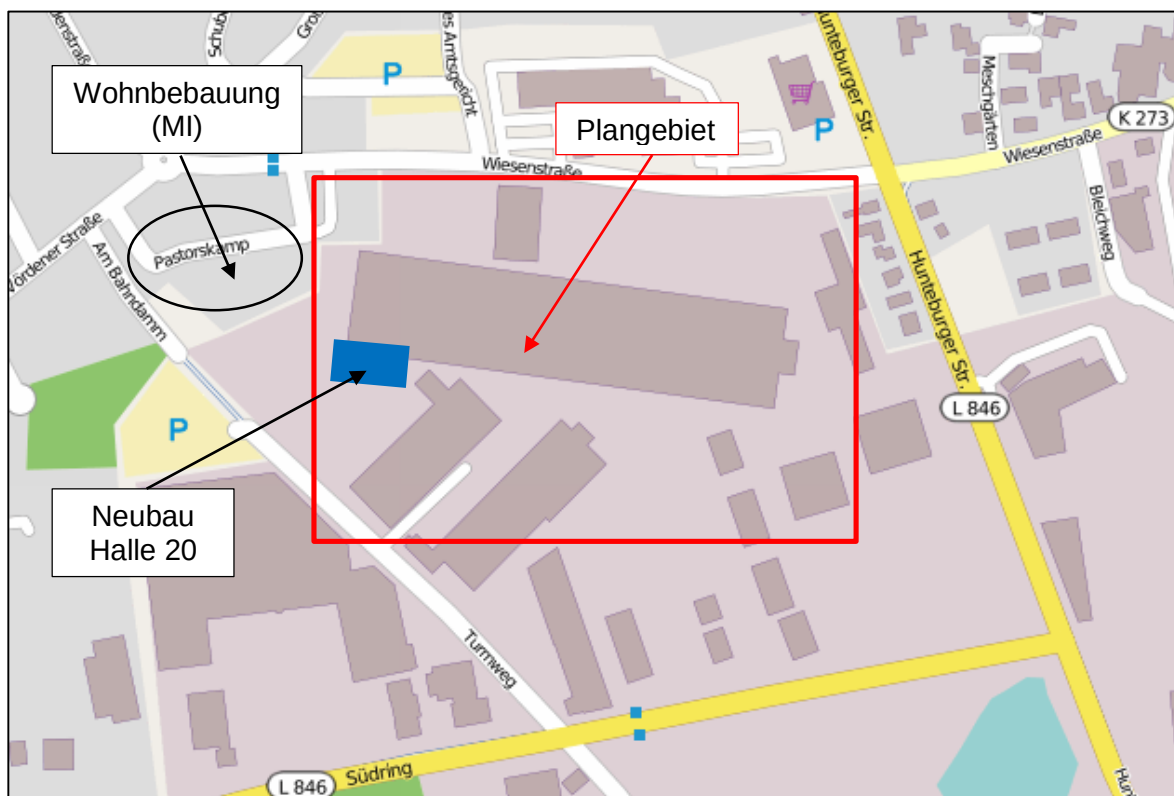


Abb.1: Lage Plangebiet, Quelle: <http://www.openstreetmap.de>

2. Untersuchungskriterien

2.1. Problemstellung

Vereinbarungsgemäß umfasst das schalltechnische Gutachten folgende Fragestellungen:

- Wie hoch sind die Schallimmissionen an der schutzbedürftigen Bebauung durch die Nutzung der neuen Produktionshalle?
- Werden die gesetzlich geregelten Immissionsrichtwerte (IRW) an der benachbarten schutzbedürftigen Bebauung eingehalten?
- Welche baulichen, technischen und organisatorischen Maßnahmen sind gegebenenfalls erforderlich?

2.2. Berechnungsgrundlage

Grundlage der schalltechnischen Immissionsprognose sind:

- Planunterlagen (Grundrisse, Schnitte, Ansichten) zum Bestand, Maßstab 1:500 von pbt Planungsbüro Tabor, Donaustraße 19 in 49401 Damme
- Schallschutzgutachten vom 10.03.2006, von Zech Ingenieurgesellschaft, Hessenweg 38 in 49809 Lingen
- Bebauungsplan Nr. 84, "Am Stammgleis", Maßstab 1:5000
- Angaben (mündlich und/oder schriftlich) über die Nutzung und Betriebsabläufe durch die Grimme Landmaschinenfabrik GmbH & Co. KG, Hunteburger Str. 32, 49401 Damme

2.3. Berechnungsvorschriften und - Modell

Die Berechnungen und Beurteilungen bzgl. Einhaltung der Schutzpflicht erfolgen gemäß der Sechsten Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm)¹. In der TA Lärm ist der Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie die Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche geregelt.

Die Berechnungen und Beurteilungen der Zulässigkeit der Emissions- und Immissionskontingente erfolgen gemäß der DIN 45691 – Geräuschkontingentierung². Dabei wird bei der Ausbreitungsberechnung nur eine Minderung durch das Abstandsmaß berücksichtigt.

Die Berechnungen werden mit der Schalimmissions-Prognosesoftware IMMI 2015 der Firma Wölfel Messsysteme-Software durchgeführt.

Für die Berechnung wird ein dreidimensionales Berechnungsmodell erstellt.

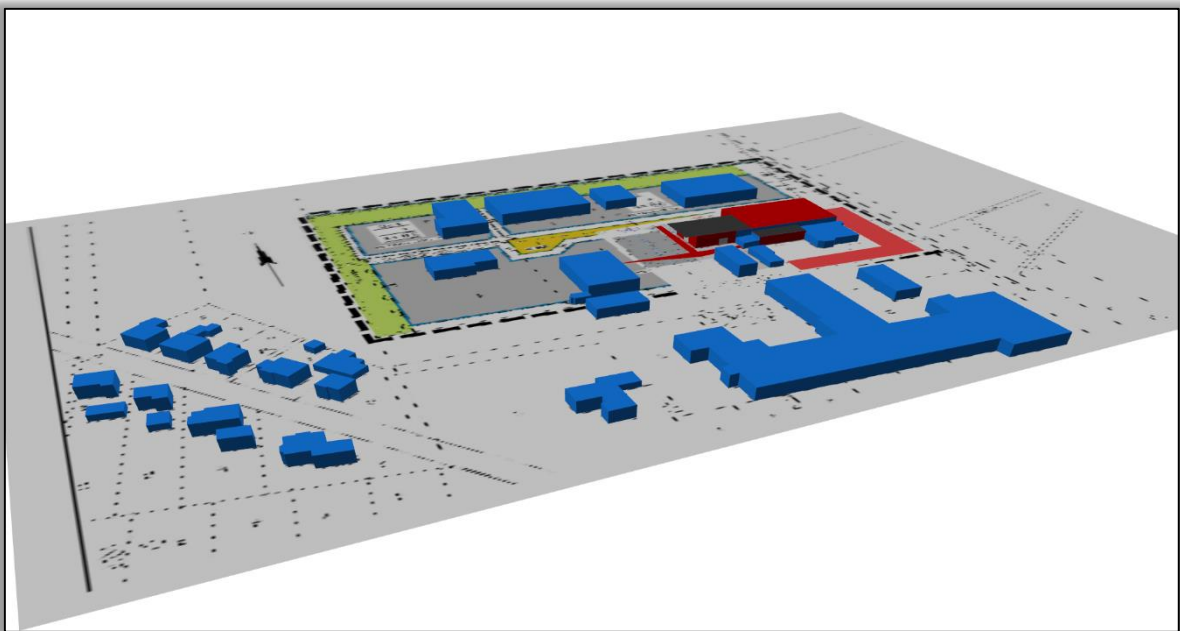


Abb.2: Berechnungsmodell, Auszug aus IMMI 2015

¹ Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503)

² DIN 45691;2006-12 – Geräuschkontingentierung ICS 91.120.20 vom Dezember 2006

2.4. Varianten

Da es für das Plangebiet teilweise eine Festlegung von Emissionskontingenten gibt sollen im Rahmen dieser schalltechnischen Immissionsprognose die Folgenden Varianten untersucht werden:

2.4.1 Variante 1 – Betrachtung gemäß TA Lärm

Im Rahmen der Variante 1 wird untersucht ob die Immissionsrichtwerte gemäß der Gebietseinstufung, an der benachbarten schutzbedürftigen Bebauung, durch die Nutzung der geplanten Produktionshalle nach den Vorgaben der TA Lärm eingehalten werden.

2.4.2 Variante 2 – Betrachtung gemäß DIN 45691

Im Rahmen der Variante 2 wird untersucht ob durch die Nutzung der geplanten Produktionshalle, die im Bebauungsplan Nr. 84 festgesetzten immissionswirksamen, flächenbezogenen Schalleistungspegel (IFSP), eingehalten werden.

2.5. Randbedingungen und Nutzungszeiten

2.5.1 Randbedingungen der Gebäudehülle

Nach Rücksprache mit dem ausführenden Fachplaner kann für die geplante Produktionshalle von folgenden Schalldämmmaßen der Außenbaute ausgegangen werden:

Außenhülle:

Die Außenhülle der Produktionshalle besteht nach aktuellem Planstand aus Stahlleichtbau. Für Wand- und Dachflächen wird ein Schalldämmmaß von $R'_{w,res} = 40$ dB angesetzt.

Lichtbänder:

Bei Lichtbänder und Fensterbauteilen wird zwischen folgenden Situationen unterschieden:

Tags geöffnet	$R'_w = 8$ dB
Nachts geschlossen	$R'_w = 25$ dB

Türen:

Für die Türen wird ein bewertetes Schalldämmmaß von $R'_w = 20$ dB angenommen.

Sektionaltore:

Für die Sektionaltore wird ein bewertetes Schalldämmmaß von $R'_w = 15$ dB angenommen.

2.5.2 Betriebszeiten und Beschreibung

In der geplanten Produktionshalle befindet sich ein automatisches Langgutlager sowie die Bearbeitung und Herstellung verschiedener Drehartikel (Zerspanung).

Die Arbeiten finden in einem 3 Schichtbetrieb statt, Sonntags ist kein Betrieb vorgesehen.

Die Anlieferung erfolgt Werktags in der Zeit von 7:00 Uhr bis 15:30 Uhr. Es ist von 4-5 Lieferung pro Tag auszugehen. Die Tore sind während der Verladevorgänge geschlossen

Die folgende Abbildung zeigt schematisch die Aufteilung der geplanten Produktionshalle:

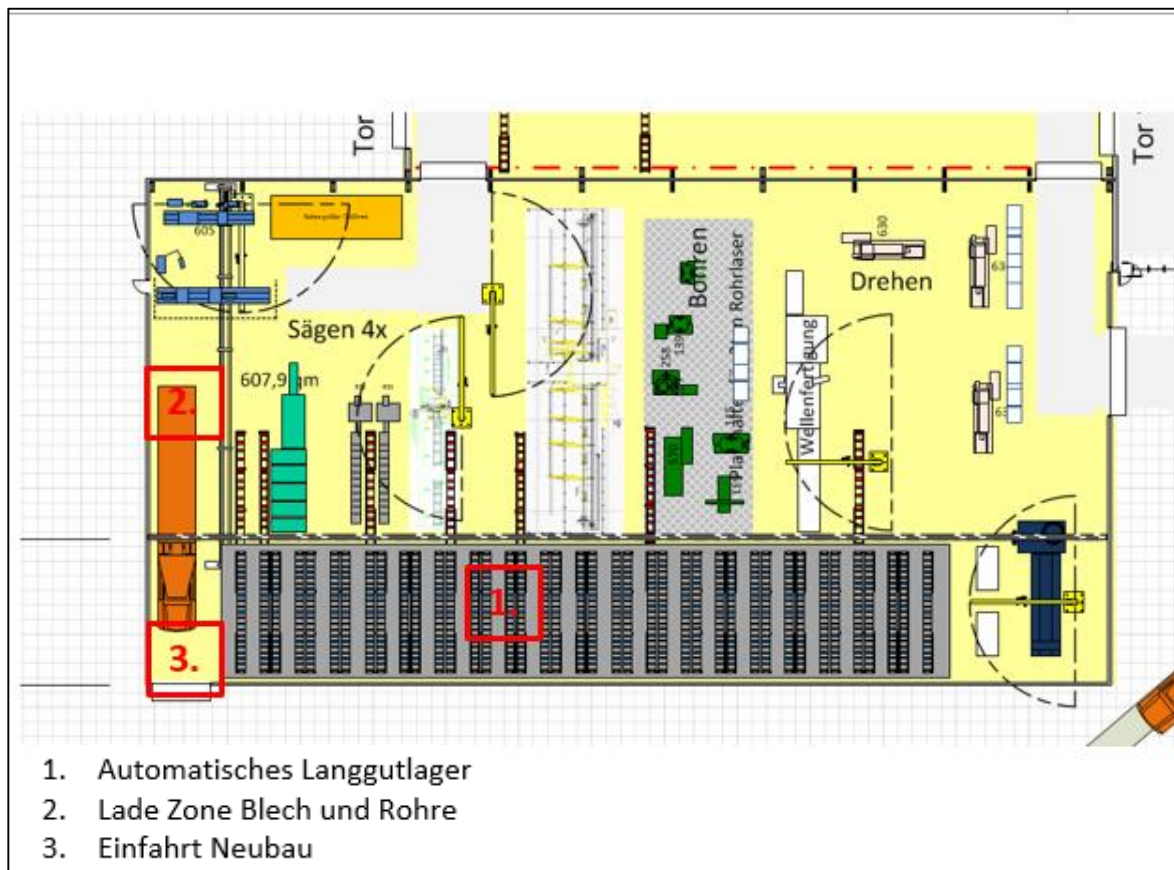


Abb.3: Übersicht Betriebsablauf Neubau, Auszug aus Betriebsbeschreibung

3. Immissionsorte und Beurteilung

3.1. Lage der Immissionspunkte

Die nächstgelegene Wohnbebauung befindet sich nordöstlich der geplanten Produktionshalle am Pastorkamp Nr. 5 bis Nr. 17. Für die repräsentativen Immissionsorte in diesen Bereichen wurden die Immissionspunkte IP 001 bis IP 021 herangezogen.

Immissionsort / Immissionspunkte	Lage	Gebiets Einstufung
IO 01 / IP 001 – IP 003	Wohnhaus - Am Pastorkamp 5	Mischgebiet (MI)
IO 02 / IP 004 – IP 006	Wohnhaus - Am Pastorkamp 7	Mischgebiet (MI)
IO 03 / IP 007 – IP 009	Wohnhaus - Am Pastorkamp 9	Mischgebiet (MI)
IO 04 / IP 010 – IP 012	Wohnhaus - Am Pastorkamp 11	Mischgebiet (MI)
IO 05 / IP 013 – IP 015	Wohnhaus - Am Pastorkamp 13	Mischgebiet (MI)
IO 06 / IP 016 – IP 018	Wohnhaus - Am Pastorkamp 15	Mischgebiet (MI)
IO 07 / IP 019 – IP 021	Wohnhaus - Am Pastorkamp 17	Mischgebiet (MI)

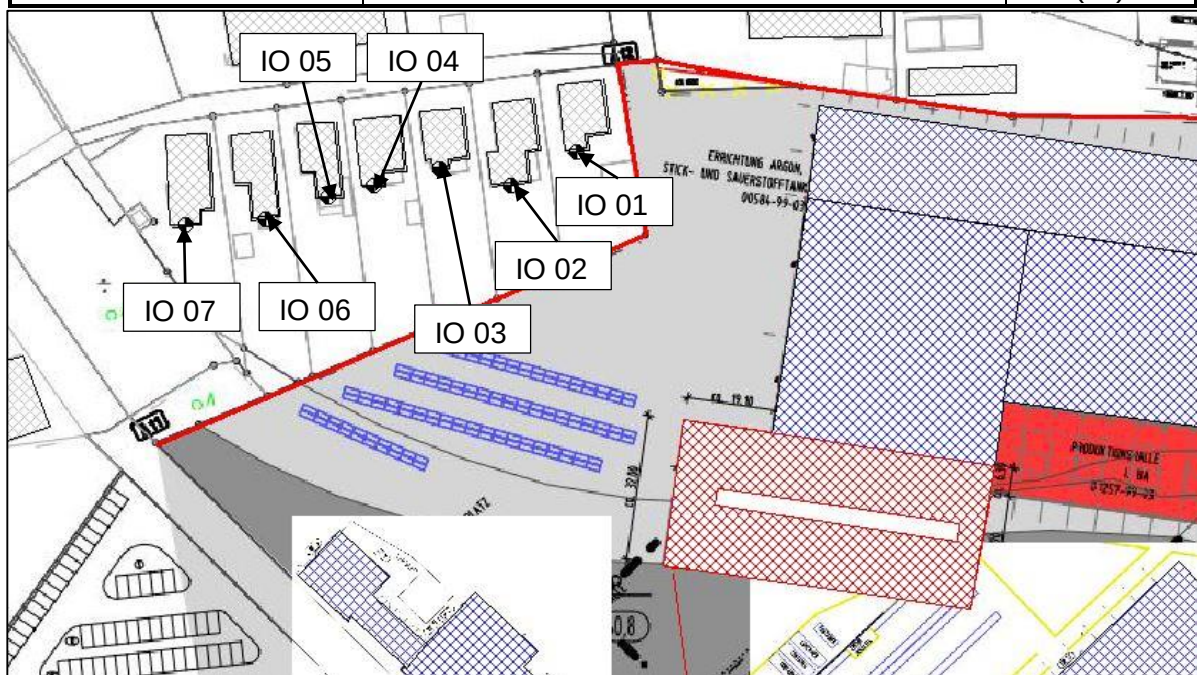


Abb.4: Lage Immissionspunkte

3.2. Beurteilung

Es ist festzustellen, welche tatsächlichen Beurteilungspegel durch die Betriebsnutzung an den Immissionsorten zu erwarten sind.

3.2.1 Beurteilung gemäß TA Lärm:

Die zu erwartenden Beurteilungspegel werden gemäß TA Lärm unter Berücksichtigung der Schallausbreitung nach DIN ISO 9613-2 berechnet.

Der Schutz vor schädlichen Geräuscheinwirkungen ist (vorbehaltlich der Regelungen in den Absätzen 2 bis 5 der TA-Lärm) sichergestellt, wenn die Gesamtbelastung am maßgeblichen Immissionsort die Immissionsrichtwerte nicht überschreitet.

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die Immissionskontingente um nicht mehr als 30 dB(A) tags und 20 dB(A) nachts überschreiten.

3.2.2 Beurteilung gemäß DIN 45691

Die zulässigen Immissionskontingente an den maßgeblichen Immissionsorten werden bei freier und ungehinderter Schallausbreitung gemäß DIN 45691;2006-12 ermittelt:

Ein Vorhaben erfüllt die schalltechnischen Festsetzungen des Bebauungsplans, wenn der nach TA Lärm unter Berücksichtigung der Schallausbreitungsverhältnisse zum Zeitpunkt der Genehmigung berechnete Beurteilungspegel die ermittelten Immissionskontingente an keinem Ort überschreitet.

Ein Vorhaben erfüllt ebenfalls dann die schalltechnischen Festsetzungen des Bebauungsplans wenn der Beurteilungspegel die Immissionsrichtwerte nach TA Lärm um mindestens 15 dB unterschreitet (Relevanzgrenze).

4. Variante 1 – Betrachtung nach TA Lärm

4.1. Beurteilungskriterien und Richtwerte

Nach Rücksprache mit der Stadt Damme und dem Gewerbeaufsichtsamt, sind folgende Richtwerte und Beurteilungskriterien nach TA- Lärm einzuhalten:

in Kern-, Dorf- Mischgebiet (MI)

tags:	60 dB(A)	(06:00 Uhr bis 22:00 Uhr)
nachts:	45 dB(A)	(22:00 Uhr bis 06:00 Uhr)

- Die Immissionsrichtwerte gelten während der Tageszeit für eine Beurteilungszeit von 16 Stunden.
- In der Nacht ist die volle Nachtstunde mit dem höchsten Beurteilungspegel maßgebend.

Ruhezeiten gemäß TA Lärm:

werktags:	06:00 Uhr bis 07:00 Uhr 20:00 Uhr bis 22:00 Uhr
sonn- und feiertags:	06:00 Uhr bis 09:00 Uhr 13:00 Uhr bis 15:00 Uhr 20:00 Uhr bis 22:00 Uhr

Da auf die Ermittlung der Vorbelastung verzichtet wird, sind die Immissionsrichtwerte im Sinne des Irrelevanz Kriteriums gemäß TA Lärm um mindestens 6 dB(A) zu unterschreiten.

Die Immissionsrichtwerte gelten während der Tageszeit für einen Beurteilungszeitraum von 16 Stunden. In der Nacht ist die volle Nachtstunde mit dem höchsten Beurteilungspegel maßgebend.

4.2. Schallemissionen - Variante 1

Für die Geräuschsituation während des normalen Betriebsablauf der geplanten Produktionshalle, sind folgende Schallquellen relevant:

1. Arbeitsvorgänge innerhalb der Produktionshalle (Schallabstrahlung der Außenhülle)
2. Be- und Entladevorgänge (finden innerhalb der Produktionshalle statt)
3. Liefervorgänge auf dem Betriebsgelände (Zufahrt Anlieferung)

Die folgende Abbildung zeigt die Übersicht der relevanten Schallquellen der Variante 1:

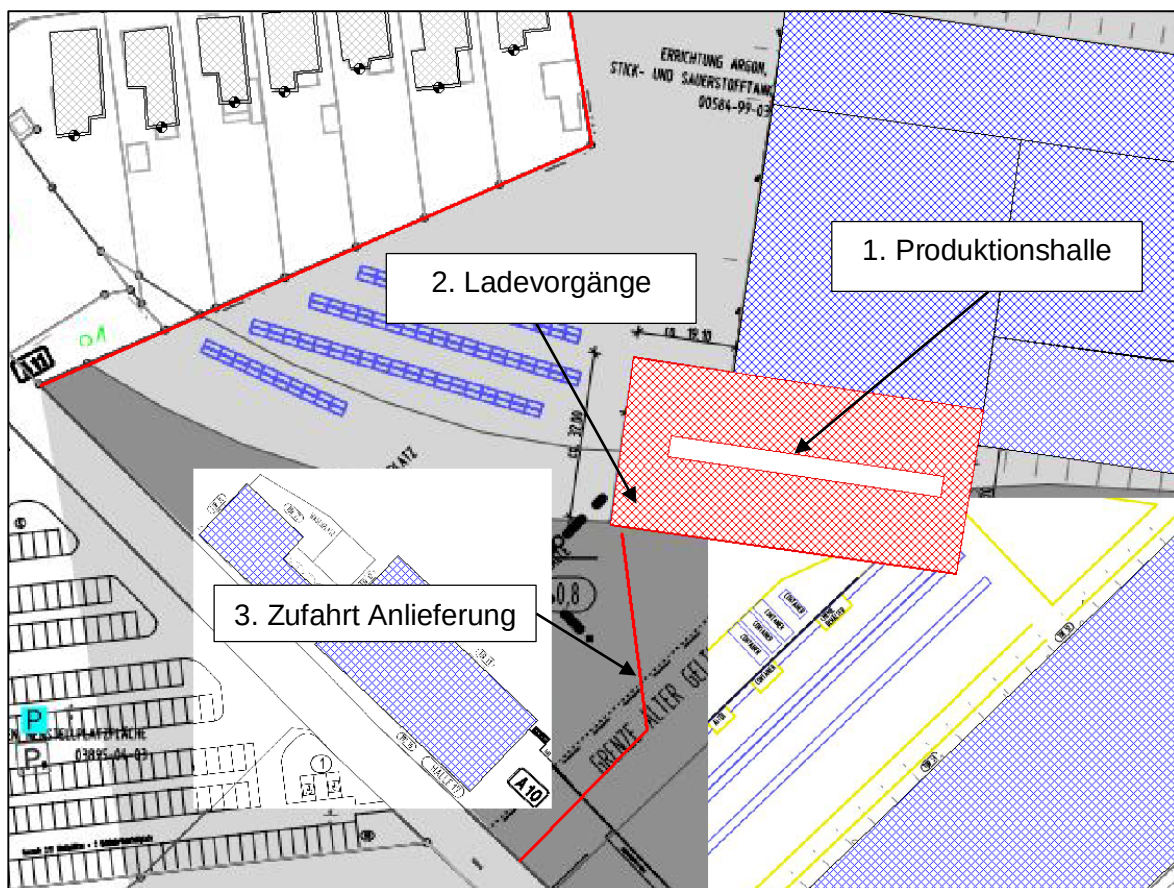


Abb.5: Übersicht der Schallquellen Variante 1

Die o. g. relevanten Schallquellen werden in den folgenden Abschnitten beschrieben.

Die detaillierten Berechnungs- und Eingabeparameter können der Anlage - Projektdokumentation entnommen werden.

4.2.1 Schallabstrahlung der Außenhülle - Produktionshalle

In den Produktionshallen kommen lärmintensive Maschinen wie Drehmaschinen und Sägen zum Einsatz. Zur Betrachtung der lärmrelevanten Geräuschsituation wird während der Betriebszeit in der Produktionshalle ein mittlerer Innenraumpegel in Anlehnung an § 15 „Arbeitsstättenverordnung“ – Höchstwert des Beurteilungspegel angesetzt. Im Folgenden ist ein Auszug aus der o. g. Verordnung dargestellt:

Höchstwert Beurteilungspegel L_{Ar} in dB	Tätigkeiten/Räume (siehe auch VDI 2058 Blatt 3)
55	überwiegend geistige Tätigkeiten
70	einfache oder überwiegend mechanisierte Bürotätigkeiten und vergleichbare Tätigkeiten
85	sonstige Tätigkeiten
90	wenn 85 dB nach der betrieblich möglichen Lärminderung zumutbarerweise nicht einzuhalten sind
55	Pausen-, Bereitschafts-, Liege- und Sanitätsräume

Abb.6: Höchstwert des Beurteilungspegels nach § 15 "Arbeitsstättenverordnung"; Auszug

Gemäß DIN ISO 9613 werden folgende Ansätze getroffen:

- mittlerer Innenraumpegel in Produktionsbereichen: 90 dB(A)
- Zur Berücksichtigung der Raumbedingung nach DIN EN 12354-4 Tab. 1 wird eine Korrektur von -3 dB angesetzt.
- Für einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen wird ein Spitzenpegel mit einem Wert von $L_{WA,max} = 105$ dB(A) angesetzt.

Unter Berücksichtigung der bewerteten Schalldämmmaße wie in Kapitel 2.4.1 beschrieben, ergeben sich die folgenden Schalleistungspegel der jeweiligen Bauteile:

- Außenhülle: $L_w = 42$ dB (A)
- Lichtbänder (tag): $L_w = 75$ dB (A)
- Lichtbänder (nacht): $L_w = 57$ dB (A)
- Türen: $L_w = 67$ dB (A)
- Sektionaltore: $L_w = 72$ dB (A)

4.2.2 Zufahrt Anlieferung

Zur Betrachtung der relevanten Schallemissionen werden die An- und Abfahrten zur Anlieferung angesetzt. Gemäß des technischen Berichts „Lärmschutz in Hessen, Heft 3“ von 2005³, errechnet sich der anzusetzende Schallleistungspegel nach folgender Formel:

$$L_{WA,r} = L_{WA,1h} + 10 \cdot \lg n + 10 \cdot \lg (l/1m) - 10 \cdot \lg (T_r/1h) \text{ in dB(A)}$$

$L_{WA,r}$	Schallleistungspegel
$L_{WA',1h}$	zeitlich gemittelter Schallleistungspegel für 1 Ereignis pro Stunde
n	Anzahl der Ereignisse
l	Länge des Streckenabschnitts
T_r	Beurteilungszeit

Eingabedaten:

Es ergeben sich die folgenden Berechnungsansätze für die Verlademenge pro Tag:

- 5 LKW/Tag mit $L_{WA,1h} = 63 \text{ dB(A)}$,

Streckenabschnitt ca. 75 m, Beurteilungszeitraum 9 h

Für einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen (bspw. Betriebsbremse) wird ein Spitzenpegel mit einem Wert von $L_{WA,max} = 120 \text{ dB(A)}$ angesetzt.

Schallleistungspegel:

Tags ergibt sich folgender Schallleistungspegel:

Linienquelle		$10 \log (n)$ +	$10 \lg (l/1m)$ +	$10 \lg (T_r/1h)$ -	Schallleistungspegel		
					L_w / m	L_w	[]
Pegel $L_{wa1h} = [\text{dB}]$	63	6,99	18,75	9,54	60	79	[dB(A)]
Anzahl $n = [-]$	5						
Länge Quelle $l = [\text{m}]$	75						
Beurteilungszeitraum $T = [\text{h}]$	9						

An Sonn- und Feiertagen sowie in der Nacht findet keine Anlieferung statt.

³ Technischer Bericht zu Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten. (2005) Heft 3 der Schriftenreihe des Hessischen Landesamt für Umwelt und Geologie. Wiesbaden.

4.3. Berechnungsergebnisse - Variante 1

4.3.1 Immissionspegel – Werktag

Es ergeben sich die folgenden 10 höchsten Beurteilungspegel an den o.g. Immissionsorten:

Immissionsberechnung Variante 1			Werktag (6h-22h) Beurteilung nach TA Lärm (1998) Beurteilungspegel					
IPkt.	ORT		IRW	L _{rA} [dB]	Ü.IRW	L _{rSp}	Spitzenpegel RWSP [dB]	Ü.SP
IPkt003	IO 01	1 OG2	60	44	-16	66	90	-24
IPkt006	IO 02	1 OG2	60	43	-17	67	90	-23
IPkt009	IO 03	1 OG2	60	43	-17	67	90	-23
IPkt002	IO 01	1 OG1	60	42	-18	66	90	-24
IPkt012	IO 04	1 OG2	60	42	-18	66	90	-24
IPkt015	IO 05	1 OG2	60	42	-18	67	90	-23
IPkt005	IO 02	1 OG1	60	42	-18	67	90	-23
IPkt018	IO 06	1 OG2	60	41	-19	66	90	-24
IPkt008	IO 03	1 OG1	60	41	-19	66	90	-24
IPkt011	IO 04	1 OG1	60	41	-19	66	90	-24

Abb.7: Beurteilungspegel Variante 1 - Werktag

Die folgende Abbildung zeigt den Pegelverlauf in einem Rasterbild:

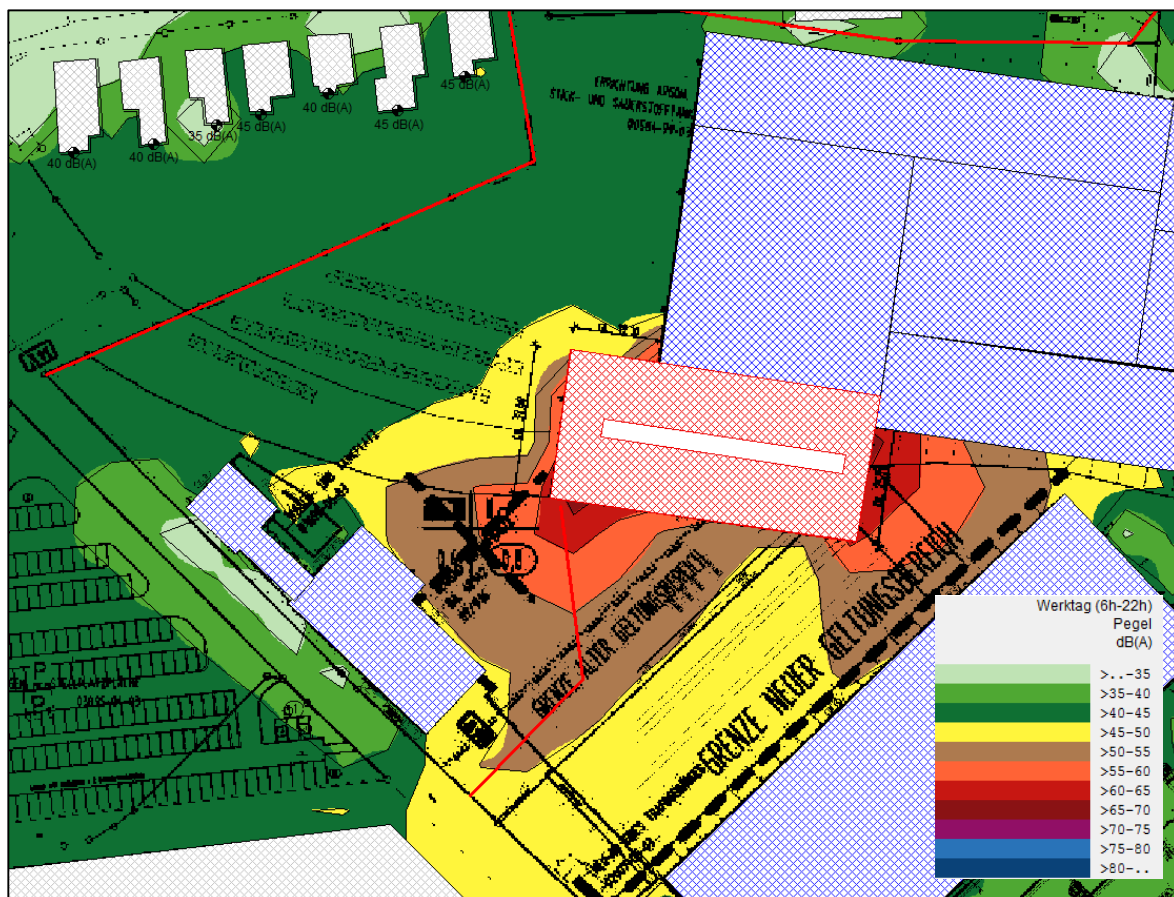


Abb.8: Lärmrasterbild Variante 1 - Werktag

4.3.2 Immissionspegel – Nacht

Es ergeben sich die folgenden 10 höchsten Beurteilungspegel an den o.g. Immissionsorten:

Immissionsberechnung Variante 1			Nacht (22h-6h) Beurteilung nach TA Lärm (1998) Beurteilungspegel					
IPkt.	ORT		IRW	L _{rA} [dB]	Ü.IRW	L _{rSp}	Spitzenpegel RWSP [dB]	Ü.SP
IPkt003	IO 01	1 OG2	45	31	-14	61	65	-4
IPkt006	IO 02	1 OG2	45	31	-14	60	65	-5
IPkt002	IO 01	1 OG1	45	30	-15	62	65	-3
IPkt005	IO 02	1 OG1	45	30	-15	60	65	-5
IPkt009	IO 03	1 OG2	45	30	-15	58	65	-7
IPkt012	IO 04	1 OG2	45	29	-16	57	65	-8
IPkt015	IO 05	1 OG2	45	29	-16	56	65	-9
IPkt008	IO 03	1 OG1	45	29	-16	58	65	-7
IPkt001	IO 01	1 EG	45	28	-17	61	65	-4
IPkt018	IO 06	1 OG2	45	28	-17	55	65	-10

Abb.9: Beurteilungspegel Variante 1 - Nacht

Die folgende Abbildung zeigt den Pegelverlauf in einem Rasterbild

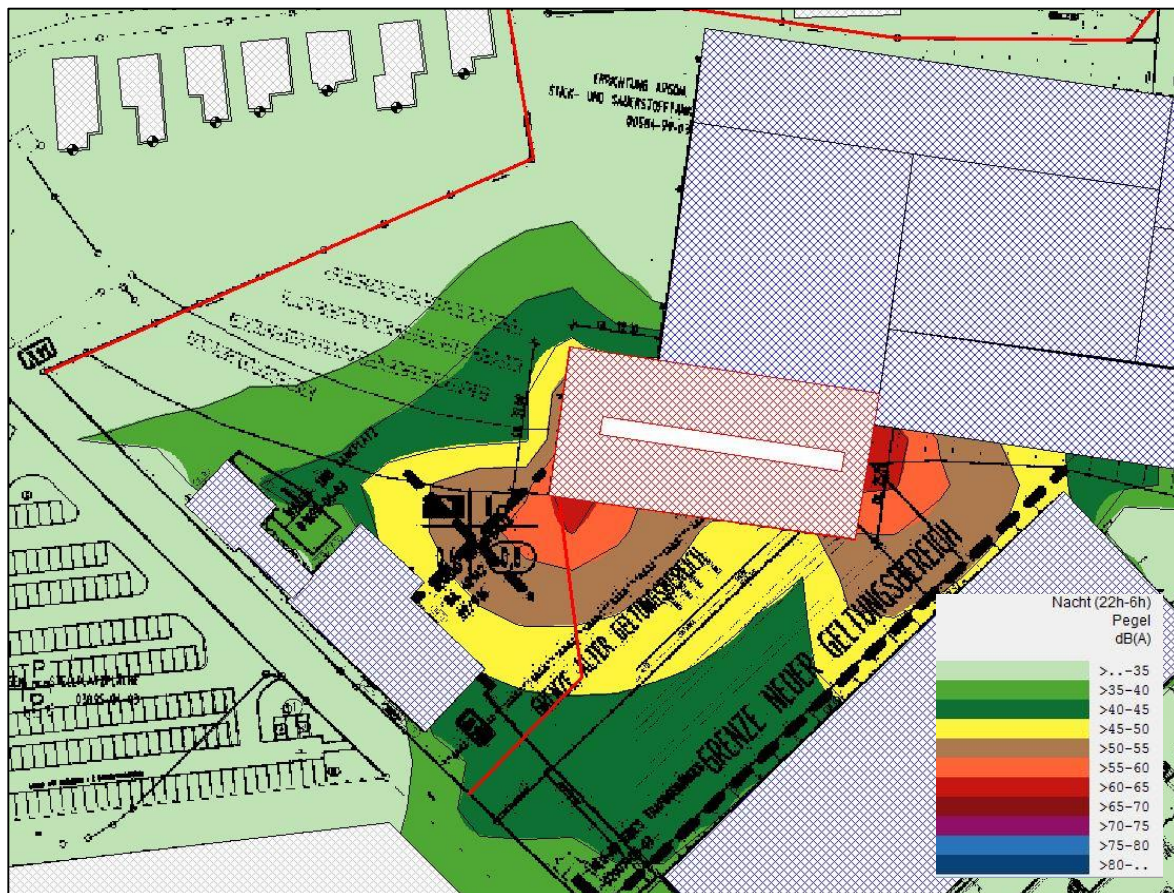


Abb.10: Lärmrasterbild Variante 1 - Nacht

4.3.3 Beurteilung

An Sonn- und Feiertagen findet keine Lärmbelastung durch den Betrieb statt.

Da die Vorbelastung im Sinne der TA Lärm in diesem Fall nicht bestimmt wird, sind die Immissionsrichtwerte zu unterschreiten (6 dB(A)).

Nach Rücksprache mit dem Staatlichen Gewerbeaufsichtsamt Oldenburg soll zur Sicherheit hier abweichend zur TA Lärm eine höhere Unterschreitung, von mindestens 10 dB(A), erreicht werden.

Zusammenfassung:

- Im Beurteilungszeitraum Werktag, werden die Immissionswerte um mindestens 16 dB unterschritten.
- Im Beurteilungszeitraum Nacht, werden die Immissionswerte um mindestens 14 dB unterschritten.
- Die zulässigen Spitzenpegel werden in allen Beurteilungszeiträumen eingehalten.

Unter Zugrundelegung der in Kap. 4 gewonnen Ergebnisse können die Richtwerte im Sinne des Irrelevanz- Kriteriums gemäß TA-Lärm, Nummer 3.2.1, Absatz 7 eingehalten werden.

Die Richtwerte der TA-Lärm für Kern-, Dorf- und Mischgebiete (MI) werden eingehalten!

Es sind keine weiteren Schallschutz- Maßnahmen zur Reduzierung der Schallausbreitung erforderlich.

5. Variante 2 – Betrachtung gemäß DIN45691

5.1. Emissionskontingent

Nach Rücksprache mit der Stadt Damme und dem Gewerbeaufsichtsamt sind für das Plangebiet folgende immissionswirksame flächenbezogene Schalleistungspegel (IFSP) im Bebauungsplan Nr. 84 festgesetzt:

Im Industriegebiet (GI)

tags:	65 dB(A) / m²	(06:00 Uhr bis 22:00 Uhr)
nachts:	50 dB(A) / m²	(22:00 Uhr bis 06:00 Uhr)

Die folgende Abbildung zeigt eine Übersicht über die dem Projekt zuzuordnende Teilfläche des Industriegebietes mit dem o. g. Emissionskontingent:

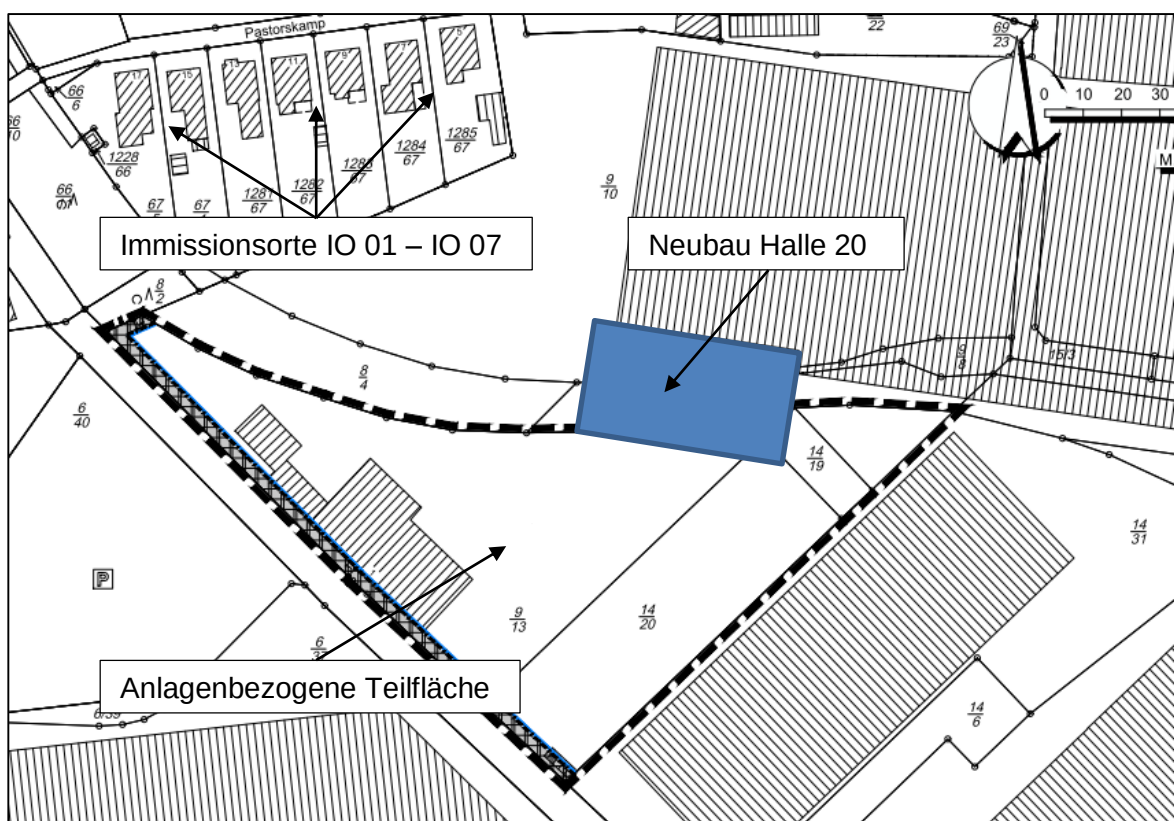


Abb.11: Übersicht Emissionskontingent

5.2. Immissionskontingent

Im Folgenden werden die zulässigen Immissionskontingente an den maßgeblichen Immissionsorten auf Grundlage der Festsetzung des Bebauungsplans Nr. 84 bei freier und ungehinderter Schallausbreitung gemäß DIN 45691;2006-12 ermittelt:

Es ergeben sich die folgenden Immissionskontingente an den o. g. Immissionsorten:

Immissionsberechnung			Immissionskontingent			
			Beurteilung nach TA Lärm (1998)			
			Tag (6h - 22h)		Nacht (22h - 6h)	
IPkt.	ORT		L _{ik}	IRW	L _{ik}	IRW
			[dB]	(TA Lärm) [dB]	[dB]	(TA Lärm) [dB]
IPkt001	IO 01	1 EG	52	60	37	45
IPkt002	IO 01	1 OG1	52	60	37	45
IPkt003	IO 01	1 OG2	52	60	37	45
IPkt004	IO 02	1 EG	53	60	38	45
IPkt005	IO 02	1 OG1	53	60	38	45
IPkt006	IO 02	1 OG2	53	60	38	45
IPkt007	IO 03	1 EG	52	60	37	45
IPkt008	IO 03	1 OG1	52	60	37	45
IPkt009	IO 03	1 OG2	52	60	37	45
IPkt010	IO 04	1 EG	52	60	37	45
IPkt011	IO 04	1 OG1	52	60	37	45
IPkt012	IO 04	1 OG2	52	60	37	45
IPkt013	IO 05	1 EG	52	60	37	45
IPkt014	IO 05	1 OG1	52	60	37	45
IPkt015	IO 05	1 OG2	52	60	37	45
IPkt016	IO 06	1 EG	52	60	37	45
IPkt017	IO 06	1 OG1	52	60	37	45
IPkt018	IO 06	1 OG2	52	60	37	45
IPkt019	IO 07	1 EG	52	60	37	45
IPkt020	IO 07	1 OG1	52	60	37	45
IPkt021	IO 07	1 OG2	52	60	37	45

Abb.12: Immissionspunkte und einzuhaltende Immissionskontingente

Die Immissionskontingente gelten während der Tageszeit für eine Beurteilungszeit von 16 Stunden. In der Nacht ist die volle Nachtstunde mit dem höchsten Beurteilungspegel maßgebend.

5.3. Schallemissionen - Variante 2

Zur Betrachtung der Geräuschsituation während des normalen Betriebsablauf werden die folgende Schallquellen der o. beschriebenen Teilfläche zugeordnet:

- 1.Arbeitsvorgänge innerhalb der Produktionshalle (Schallabstrahlung der Außenhülle)
- 2.Liefervorgänge auf dem Betriebsgelände (Zufahrt Anlieferung)
- 3.Arbeitsvorgänge im Bereich der Werkstatt (Halle 17)
- 4.Fahrbewegungen von Stapler im Bereich des Vorrichtungsregales
- 5.Arbeitsvorgänge im Bereich Waschplatz (Hochdruckreiniger Lw = 85 dB)

Die folgende Abbildung zeigt die Übersicht der relevanten Schallquellen der Variante 1:

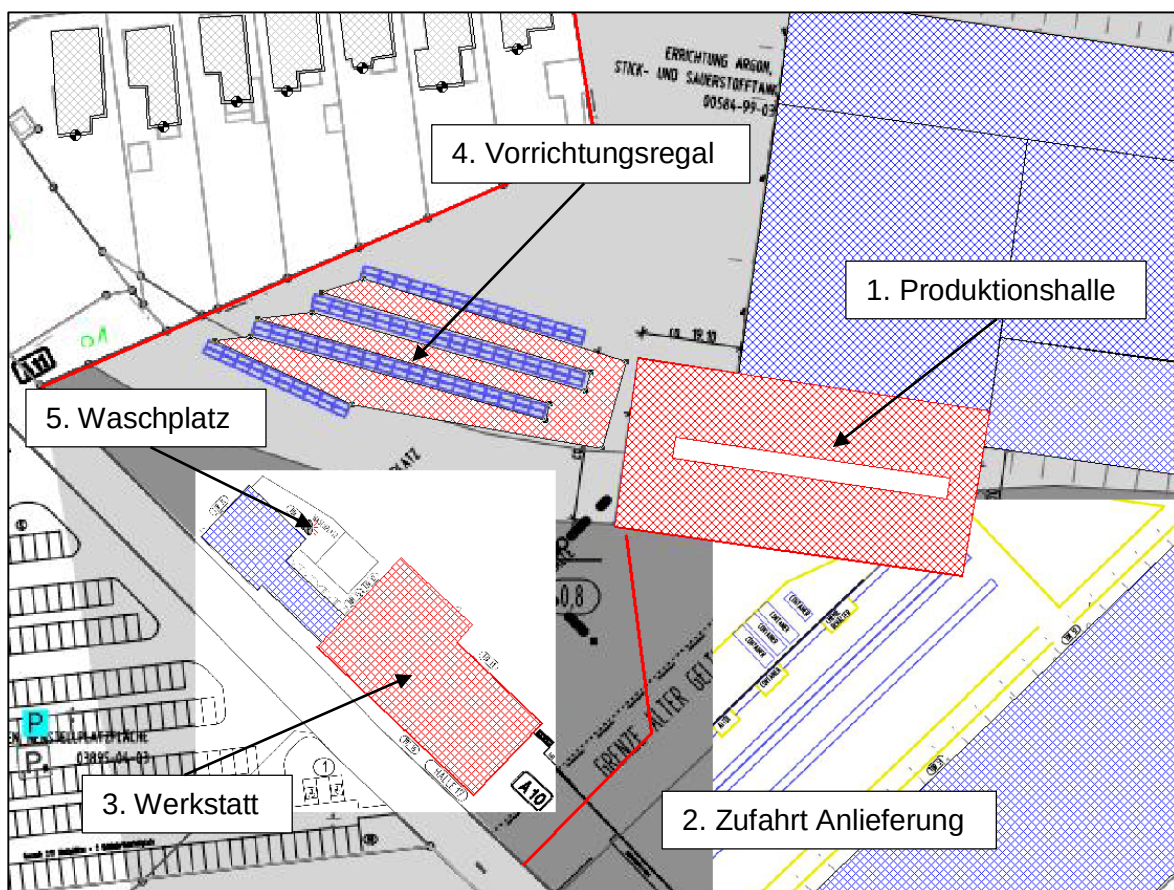


Abb.13: Übersicht Schallquellen Variante 2

Die o. g. relevanten Schallquellen werden in den folgenden Abschnitten beschrieben.

Die detaillierten Berechnungs- und Eingabeparameter können der Anlage - Projektdokumentation entnommen werden.

5.3.1 Schallabstrahlung der Außenhülle - Produktionshalle

In den Produktionshallen kommen lärmintensive Maschinen wie Drehmaschinen und Sägen zum Einsatz. Zur Betrachtung der lärmrelevanten Geräuschsituation wird während der Betriebszeit in der Produktionshalle ein mittlerer Innenraumpegel in Anlehnung an § 15 „Arbeitsstättenverordnung“ – Höchstwert des Beurteilungspegel angesetzt. Im Folgenden ist ein Auszug aus der o. g. Verordnung dargestellt:

Höchstwert Beurteilungspegel L_{Ar} in dB	Tätigkeiten/Räume (siehe auch VDI 2058 Blatt 3)
55	überwiegend geistige Tätigkeiten
70	einfache oder überwiegend mechanisierte Bürotätigkeiten und vergleichbare Tätigkeiten
85	sonstige Tätigkeiten
90	wenn 85 dB nach der betrieblich möglichen Lärminderung zumutbarerweise nicht einzuhalten sind
55	Pausen-, Bereitschafts-, Liege- und Sanitätsräume

Abb.14: Höchstwert des Beurteilungspegels nach § 15 "Arbeitsstättenverordnung"; Auszug

Gemäß DIN ISO 9613 werden folgende Ansätze getroffen:

- mittlerer Innenraumpegel in Produktionsbereichen: 90 dB(A)
- Zur Berücksichtigung der Raumbedingung nach DIN EN 12354-4 Tab. 1 wird eine Korrektur von -3 dB angesetzt.
- Für einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen wird ein Spitzenpegel mit einem Wert von $L_{WA,max} = 105$ dB(A) angesetzt.

Unter Berücksichtigung der bewerteten Schalldämmmaße wie in Kapitel 2.4.1 beschrieben, ergeben sich die folgenden Schalleistungspegel der jeweiligen Bauteile:

- Außenhülle: $L_w = 47$ dB (A)
- Fenster (tag): $L_w = 74$ dB (A)
- Fenster (nacht): $L_w = 55$ dB (A)
- Türen: $L_w = 67$ dB (A)
- Sektionaltore: $L_w = 72$ dB (A)

5.3.2 Zufahrt Anlieferung

Zur Betrachtung der relevanten Schallemissionen werden die An- und Abfahrten zur Anlieferung angesetzt. Gemäß des technischen Berichts „Lärmschutz in Hessen, Heft 3“ von 2005⁴, errechnet sich der anzusetzende Schallleistungspegel nach folgender Formel:

$$L_{WA,r} = L_{WA,1h} + 10 \cdot \lg n + 10 \cdot \lg (l/1m) - 10 \cdot \lg (T_r/1h) \text{ in dB(A)}$$

$L_{WA,r}$	Schallleistungspegel
$L_{WA',1h}$	zeitlich gemittelter Schallleistungspegel für 1 Ereignis pro Stunde
n	Anzahl der Ereignisse
l	Länge des Streckenabschnitts
T_r	Beurteilungszeit

Eingabedaten:

Es ergeben sich die folgenden Berechnungsansätze für die Verlademenge pro Tag:

- 5 LKW/Tag mit $L_{WA,1h} = 63 \text{ dB(A)}$,

Streckenabschnitt ca. 75 m, Beurteilungszeitraum 9 h

Für einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen (bspw. Betriebsbremse) wird ein Spitzenpegel mit einem Wert von $L_{WA,max} = 120 \text{ dB(A)}$ angesetzt.

Schallleistungspegel:

Tags ergibt sich folgender Schallleistungspegel:

Linienquelle		$10 \log (n)$ +	$10 \lg (l/1m)$ +	$10 \lg (T_r/1h)$ -	Schallleistungspegel		
					L_w / m	L_w	[]
Pegel $L_{wa1h} = [\text{dB}]$	63	6,99	18,75	9,54	60	79	[dB(A)]
Anzahl $n = [-]$	5						
Länge Quelle $l = [\text{m}]$	75						
Beurteilungszeitraum $T = [\text{h}]$	9						

An Sonn- und Feiertagen sowie in der Nacht findet keine Anlieferung statt.

⁴ Technischer Bericht zu Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten. (2005) Heft 3 der Schriftenreihe des Hessischen Landesamt für Umwelt und Geologie. Wiesbaden.

5.3.3 Schallabstrahlung der Außenhülle - Werkstatt

In der Halle 17 finden werkstattübliche Tätigkeit wie Reparaturen statt. Zur Betrachtung der lärmrelevanten Geräuschsituation wird während der Betriebszeit in der Produktionshalle ein mittlerer Innenraumpegel in Anlehnung an § 15 „Arbeitsstättenverordnung“ – Höchstwert des Beurteilungspegel angesetzt. Im Folgenden ist ein Auszug aus der o. g. Verordnung dargestellt:

Höchstwert Beurteilungspegel L_{Ar} in dB	Tätigkeiten/Räume (siehe auch VDI 2058 Blatt 3)
55	überwiegend geistige Tätigkeiten
70	einfache oder überwiegend mechanisierte Bürotätigkeiten und vergleichbare Tätigkeiten
85	sonstige Tätigkeiten
90	wenn 85 dB nach der betrieblich möglichen Lärminderung zumutbarerweise nicht einzuhalten sind
55	Pausen-, Bereitschafts-, Liege- und Sanitätsräume

Abb.15: Höchstwert des Beurteilungspegels nach § 15 "Arbeitsstättenverordnung"; Auszug

Gemäß DIN ISO 9613 werden folgende Ansätze getroffen:

- mittlerer Innenraumpegel in Produktionsbereichen: 85 dB(A)
- Zur Berücksichtigung der Raumbedingung nach DIN EN 12354-4 Tab. 1 wird eine Korrektur von -3 dB angesetzt.

Unter Berücksichtigung der bewerteten Schalldämmmaße wie in Kapitel 2.4.1 beschrieben, ergeben sich die folgenden Schalleistungspegel der jeweiligen Bauteile:

- Außenhülle: $L_w = 42$ dB (A)
- Lichtbänder (tag): $L_w = 75$ dB (A)
- Lichtbänder (nacht): $L_w = 57$ dB (A)
- Türen: $L_w = 67$ dB (A)
- Sektionaltore: $L_w = 72$ dB (A)

5.3.4 Hochdruckreiniger

Für die Nutzung des Hochdruckreinigers am Waschplatz wird ein Schalleistungspegel von 85 dB angesetzt

5.3.5 Vorrichtungsregal

Zur Betrachtung der relevanten Schallemissionen werden die Fahrten von Gabelstapler im Bereich des Vorrichtungsregales angesetzt. Gemäß des technischen Berichts „Lärmschutz in Hessen, Heft 3“ von 2005⁵, errechnet sich der anzusetzende Schallleistungspegel nach folgender Formel:

$$L_{WA,r} = L_{WA,1h} + 10 \cdot \lg n + 10 \cdot \lg (l/1m) - 10 \cdot \lg (T_r/1h) \text{ in dB(A)}$$

$L_{WA,r}$	Schallleistungspegel
$L_{WA,1h}$	zeitlich gemittelter Schallleistungspegel für 1 Ereignis pro Stunde
n	Anzahl der Ereignisse
l	Länge des Streckenabschnitts
T_r	Beurteilungszeit

Eingabedaten:

Mit dem Neubau der Produktionshalle wird ein Großteil des Vorrichtungsregales in die Hallen 20 und 102 verlegt. Nach Rücksprache mit dem Betreiber ist bei der neuen Situation von 4 Stapler und insgesamt 60 Fahrten im Zeitraum von 7:00 Uhr bis 19:00 Uhr auszugehen.

Schallleistungspegel:

Daraus ergibt sich folgender Schallleistungspegel:

Vorrichtungsregal		$10 \log (n)$ +	$10 \lg (l/1m^2)$ +	$10 \lg (T_r/1h)$ -	Schallleistungspegel		
					L_w / m^2	L_w	[·]
Pegel $L_{wa1h} = [dB]$	62	17,78	30,00	12,04	68	98	[dB(A)]
Anzahl $n = [·]$	60						
Fläche Quelle $A = [m^2]$	1000						
Beurteilungszeitraum $T = [h]$	16						

An Sonn- und Feiertagen sowie in der Nacht finden keine Bewegungen statt.

⁵ Technischer Bericht zu Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten. (2005) Heft 3 der Schriftenreihe des Hessischen Landesamt für Umwelt und Geologie. Wiesbaden.

5.4. Berechnungsergebnisse - Variante 2

5.4.1 Immissionspegel – Werktag

Es ergeben sich die folgenden 10 höchsten Beurteilungspegel an den o.g. Immissionsorten:

Immissionsberechnung Variante 2			Werktag (6h - 22h)		Beurteilung nach TA Lärm (1998)			
			Beurteilungspegel		Spitzenpegel			
IPkt.	ORT		IRW	L _{rA} [dB]	Ü.IRW	L _{rSp}	RWSP [dB]	Ü.SP
IPkt004	IO 02	1 EG	53	53	0	67	90	-23
IPkt005	IO 02	1 OG1	53	52	-1	67	90	-23
IPkt006	IO 02	1 OG2	53	52	-1	66	90	-24
IPkt016	IO 06	1 EG	52	51	-1	66	90	-24
IPkt018	IO 06	1 OG2	52	51	-1	67	90	-23
IPkt017	IO 06	1 OG1	52	51	-1	67	90	-23
IPkt014	IO 05	1 OG1	52	50	-2	66	90	-24
IPkt015	IO 05	1 OG2	52	50	-2	66	91	-25
IPkt013	IO 05	1 EG	52	50	-2	66	92	-26
IPkt012	IO 04	1 OG2	52	50	-2	66	93	-27

Abb.16: Beurteilungspegel Variante 2 - Werktag

Die folgende Abbildung zeigt den Pegelverlauf in einem Rasterbild:

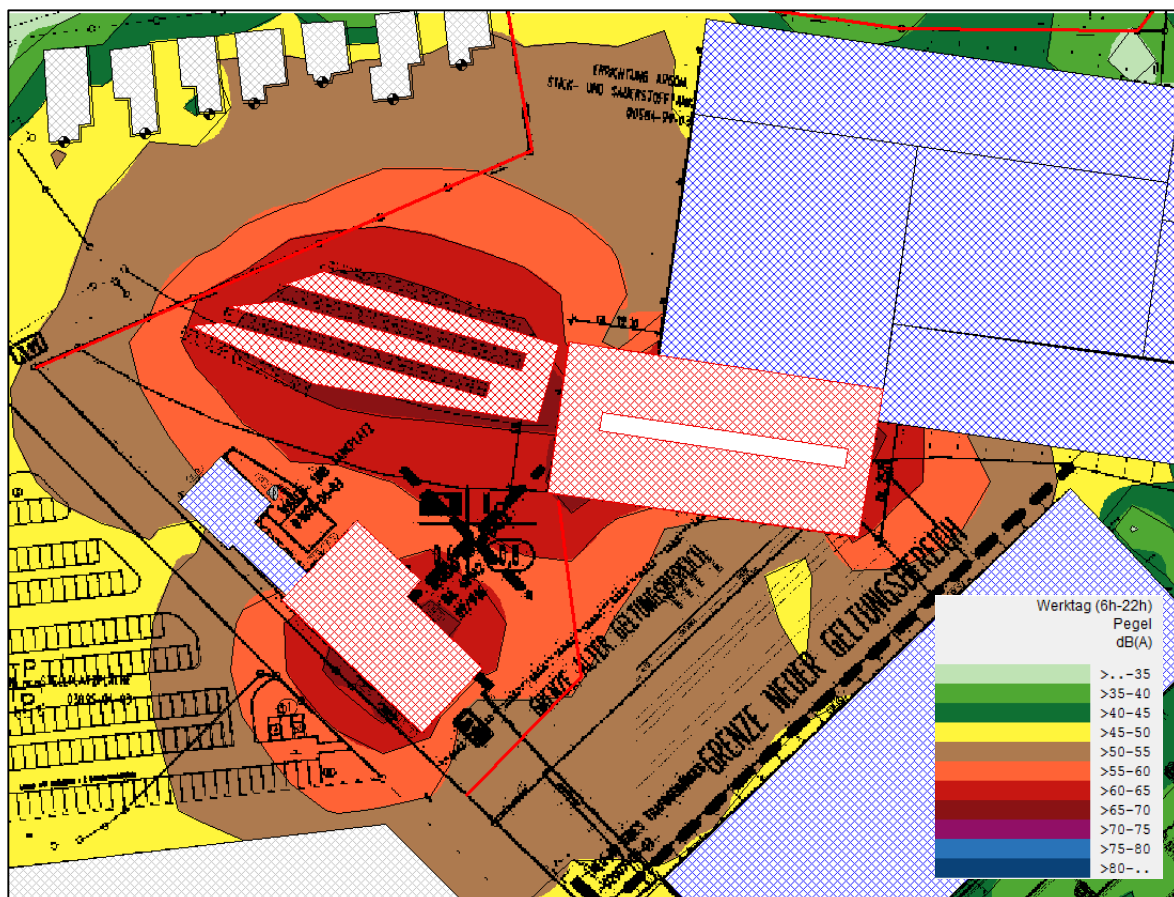


Abb.17: Lärmrasterbild Variante 2 - Werktag

5.4.2 Immissionspegel – Nacht

Es ergeben sich die folgenden 10 höchsten Beurteilungspegel an den o.g. Immissionsorten:

Immissionsberechnung Variante 2			Nacht (22h - 6h)					
			Beurteilung nach TA Lärm (1998)				Spitzenpegel	
			Beurteilungspegel					
IPkt.	ORT		IRW	L_{rA} [dB]	Ü.IRW	L_{rSp}	RWSP [dB]	Ü.SP
IPkt006	IO 02	1 OG2	38	33	-5	60	65	-5
IPkt009	IO 03	1 OG2	38	32	-6	58	65	-7
IPkt003	IO 01	1 OG2	38	32	-6	61	65	-4
IPkt012	IO 04	1 OG2	37	31	-6	57	65	-8
IPkt005	IO 02	1 OG1	37	32	-5	60	65	-5
IPkt015	IO 05	1 OG2	37	30	-7	56	65	-9
IPkt002	IO 01	1 OG1	37	32	-5	62	65	-3
IPkt018	IO 06	1 OG2	37	30	-7	55	66	-11
IPkt008	IO 03	1 OG1	37	31	-6	58	67	-9
IPkt011	IO 04	1 OG1	37	30	-7	57	68	-11

Abb.18: Beurteilungspegel Variante 2 - Nacht

Die folgende Abbildung zeigt den Pegelverlauf in einem Rasterbild

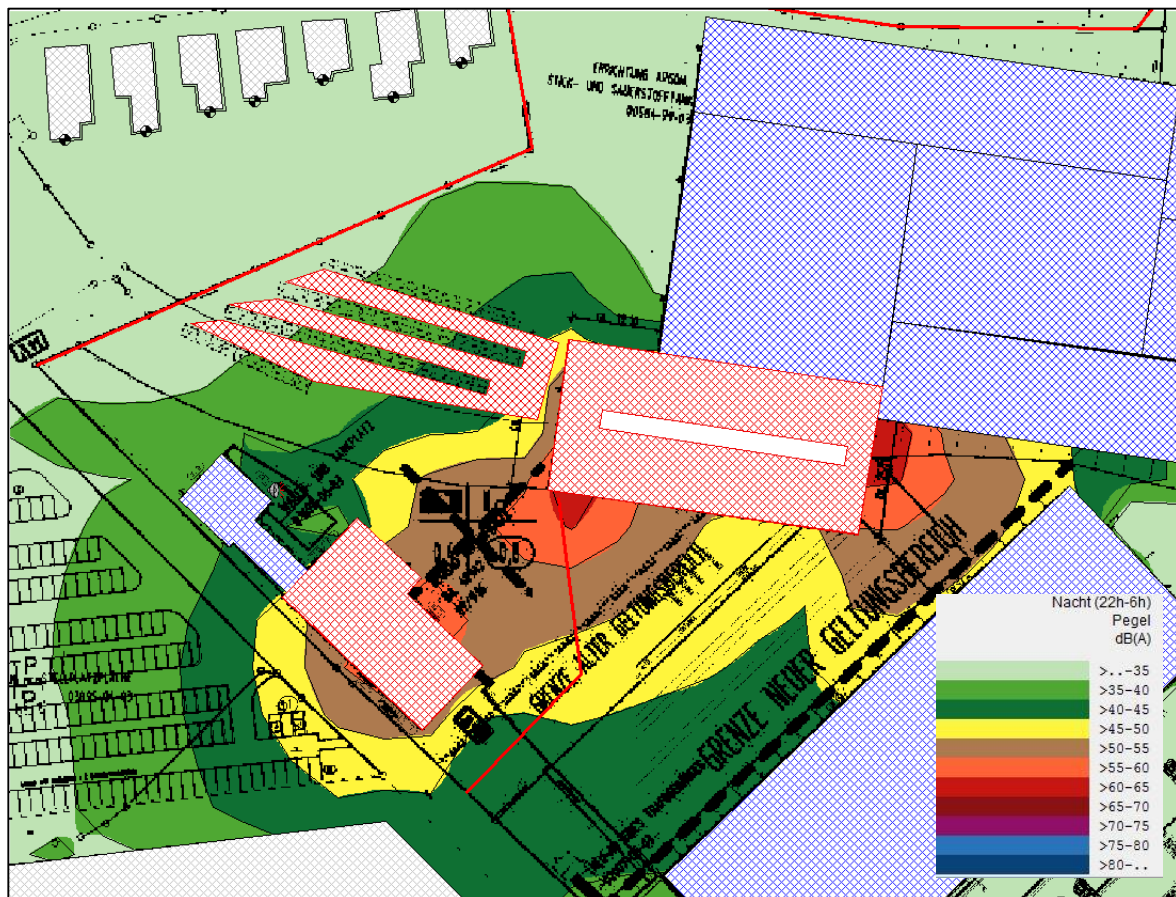


Abb.19: Lärmrasterbild Variante 2 - Nacht

5.4.3 Beurteilung

An Sonn- und Feiertagen findet keine Lärmbelastung durch den Betrieb statt.

Zusammenfassung:

- Im Beurteilungszeitraum Werktag, werden die Immissionskontingente wie unter Kap. 5.2 ermittelt eingehalten
- Im Beurteilungszeitraum Nacht, werden die Immissionskontingente wie unter Kap. 5.2 ermittelt um mindestens 5 dB(A) unterschritten.
- Die zulässigen Spitzenpegel werden in allen Beurteilungszeiträumen eingehalten.

Unter Zugrundelegung der in Kap. 5 gewonnen Ergebnisse können die Richtwerte gemäß DIN 45691:2006-12 eingehalten werden.

Die Immissionskontingente der DIN 45691 für Kern-, Dorf- und Mischgebiete (MI) werden eingehalten!
--

Es sind keine weiteren Schallschutz- Maßnahmen zur Reduzierung der Schallausbreitung erforderlich.

6. Zusammenfassung

Die Grimme Landmaschinenfabrik GmbH & Co. KG, Hunteburger Str. 32, 49401 Damme plant die Erweiterung des Betriebes mit dem Neubau einer Produktionshalle an der Hunteburgerstr. 32 in 49401 Damme.

Für die Erteilung der Baugenehmigung wird von den Genehmigungsbehörden eine schalltechnische Untersuchung gefordert, um zu prüfen ob die gesetzlich geregelten Immissionsrichtwerte (IRW) eingehalten werden.

Zusätzlich soll untersucht werden, ob die im aktuell gültigen Bebauungsplan festgesetzten flächenbezogenen immissionswirksamen Schallleistungspegel (IFSP) eingehalten werden.

Es wurden insgesamt 2 Varianten mit folgendem Ergebnis untersucht:

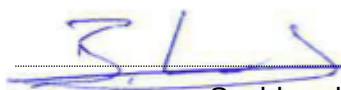
- Variante 1:
Die Untersuchung hat ergeben, dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm um mehr als 10 dB unterschritten werden
- Variante 2:
Die Untersuchung hat ergeben, dass die Immissionskontingente nach DIN 45691 gemäß der Festsetzung im Bebauungsplan eingehalten werden.
- Es sind keine zusätzlichen Schallschutzmaßnahmen erforderlich.

Der Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge ist gewährleistet.

Weitere Einzelheiten sind den entsprechenden Kapiteln der Untersuchung zu entnehmen.

aufgestellt:

Hasbergen, im August 2015



Sachbearbeiter
B. Mast (B.Eng.)

Dipl.-Ing. W. Krämer-Evers



Anlage A
 Projektdokumentation

 zur
 Schalltechnischen Immissionsprognose
 für das Projekt
 Neubau einer Produktionshalle
 an der Hunteburger Str. 32
 in 49401 Damme

Bericht.-Nr. W2015214-01a Immissionsprognose
 Datum: 27.08.2015

Anlage A.1 Berechnungsparameter

Projekt Eigenschaften			
Prognosetyp:	Lärm		
Prognoseart:	Lärm (nationale Normen)		
Beurteilung nach:	TA Lärm (1998)		
Projekt-Notizen			

Berechnungseinstellung	Kopie von Referenz		
Rechenmodell	Punktberechnung	Rasterberechnung	
Gleitende Anpassung des Erhebungsgebietes an die Lage des IPKT			
L /m			
Geländekanten als Hindernisse	Ja	Ja	
Verbesserte Interpolation in den Randbereichen	Ja	Ja	
Freifeld vor Reflexionsflächen /m			
für Quellen	1.0	1.0	
für Immissionspunkte	1.0	1.0	
Haus: weißer Rand bei Raster	Nein	Nein	
Zwischenausgaben	Keine	Keine	
Art der Einstellung	Referenzeinstellung	Referenzeinstellung	
Reichweite von Quellen begrenzen:			
* Suchradius /m (Abstand Quelle-IP) begrenzen:	Nein	Nein	
* Mindest-Pegelabstand /dB:	Nein	Nein	
Projektion von Linienquellen	Ja	Ja	
Projektion von Flächenquellen	Ja	Ja	
Beschränkung der Projektion	Nein	Nein	
* Radius /m um Quelle herum:			
* Radius /m um IP herum:			
Mindestlänge für Teilstücke /m	1.0	1.0	
Variable Min.-Länge für Teilstücke:			
* in Prozent des Abstandes IP-Quelle	Nein	Nein	
Zus. Faktor für Abstandskriterium	1.0	1.0	
Einfügungsdämpfung abweichend von Regelwerk:	Nein	Nein	
* Einfügungsdämpfung begrenzen:			
* Grenzwert /dB für Einfachbeugung:			
* Grenzwert /dB für Mehrfachbeugung:			
Berechnung der Abschirmung bei VDI 2720, ISO9613			
* Seitlicher Umweg	Ja	Ja	
* Seitlicher Umweg bei Spiegelquellen	Nein	Nein	
Reflexion			
Reflexion (max. Ordnung)	1	1	
Suchradius /m (Abstand Quelle-IP) begrenzen:	Nein	Nein	
* Suchradius /m			
Reichweite von Refl.Flächen begrenzen:			
* Radius um Quelle oder IP /m:	Nein	Nein	
* Mindest-Pegelabstand /dB:	Nein	Nein	
Spiegelquellen durch Projektion	Ja	Ja	
Keine Refl. bei vollständiger Abschirmung	Ja	Ja	
Strahlen als Hilfslinien sichern	Nein	Nein	
Mehrfachreflexion	Nein	Nein	
Teilstück-Kontrolle			
Teilstück-Kontrolle nach Schall 03:	Ja	Ja	
Teilstück-Kontrolle auch für andere Regelwerke:	Nein	Nein	
Beschleunigte Iteration (Näherung):	Nein	Nein	
Geforderte Genauigkeit /dB:	0.1	0.1	
Zwischenergebnisse anzeigen:	Nein	Nein	



Globale Parameter	Kopie von Referenz					
Voreinstellung von G außerhalb von DBOD-Elementen	0.00					
Temperatur /°	10					
relative Feuchte /%	70					
Wohnfläche pro Einw. /m² (=0.8*Brutto)	40.00					
Mittlere Stockwerkshöhe in m	2.80					
Pauschale Meteorologie (Directive 2002/49/EC):	Tag	Abend	Nacht			
Pauschale Meteorologie (Directive 2002/49/EC):	2.00	1.00	0.00			

Parameter der Bibliothek: P-Lärmstudie	Kopie von Referenz					
Parkplatzlärmstudie	Parkplatzlärmstudie 2007					
Ausbreitungsberechnung nach	ISO 9613					

Parameter der Bibliothek: ISO 9613	Kopie von Referenz					
Mit-Wind Wetterlage	Ja					
Vereinfachte Formel (Nr. 7.3.2) für Bodendämpfung bei						
frequenzabhängiger Berechnung	Nein					
frequenzunabhängiger Berechnung	Ja					
nur Abstandsmaß berechnen(veraltet)	Nein					
Hindernisdämpfung - auch negative Bodendämpfung abziehen	Nein					
Abzug höchstens bis -Dz	Nein					
"Additional recommendations" - ISO TR 17534-3	Ja					
Berücksichtigt Bewuchs-Elemente	Ja					
Berücksichtigt Bebauungs-Elemente	Ja					
Berücksichtigt Boden-Elemente	Ja					

Emissionsspektren (Interne Datenbank)														
Name	Σ dB(A)	Typ		16 Hz	32 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
Lärmpegel je Arbeitsplatz	85.0	A	dB(A)											
Innenpegel pauschal (85dB)	85.0	A	dB(A)											
Innenpegel pauschal (75dB)	75.0	A	dB(A)											
Innenpegel pauschal (90 dB)	90.0	A	dB(A)											

Dämmspektren (Interne Datenbank)														
Name	Σ dB(A)	Typ		16 Hz	32 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
res. Schalldämmmaß (35dB)	35.0		dB											
res. Schalldämmung (25dB)	25.0		dB											
Trapezblech T35	40.0		dB											
Lichtbänder RWA (offen)	8.0		dB											
Lichtbänder RWA (geschlossen)	27.0		dB											
Stahltür	20.0		dB											
Tore	15.0		dB											

Verfügbare Koordinatensysteme									
Name	P1.x /m	P1.y /m	P1.z /m	P2.x /m	P2.y /m	P2.z /m	P3.x /m	P3.y /m	P3.z /m
Globales System	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	1.00	0.00
Ebene XZ (von vorn)	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00
Ebene YZ (von re)	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	1.00



Anlage A.2 Eingabedaten Variante 1

Linien-SQ //ISO 9613 (1)													Variante 1		
LIQI008	Bezeichnung		Halle 20 Anlieferung				Wirkradius /m				99999.00				
	Gruppe		EQ Variante 1				Lw (Tag) /dB(A)				78.63				
	Darstellung		Hlin rot				Lw (Nacht) /dB(A)				78.63				
	Knotenzahl		3				Lw (Ruhe) /dB(A)				78.63				
	Länge /m		72.87				Lw' (Tag) /dB(A)				60.00				
	Länge /m (2D)		72.87				Lw' (Nacht) /dB(A)				60.00				
	Fläche /m²		---				Lw' (Ruhe) /dB(A)				60.00				
							D0				0.00				
							Hohe Quelle				Nein				
							Emission ist				längenbez. SL-Pegel (Lw/m)				
	Emiss.-Variante		Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz		
	Tag	Emission /dB(A)	60.0												
		Dämmung /dB(A)	-												
		Zuschlag /dB(A)	-												
		Lw' /dB(A)	60.0												
	Nacht	Emission /dB(A)	60.0												
		Dämmung /dB(A)	-												
		Zuschlag /dB(A)	-												
		Lw' /dB(A)	60.0												
	Ruhe	Emission /dB(A)	60.0												
		Dämmung /dB(A)	-												
		Zuschlag /dB(A)	-												
		Lw' /dB(A)	60.0												
	Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag		Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag					Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (1998)		120.0		0.0		0.0		0.0		-			0.0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.- Max	Lw' /dB(A)		n-mal		Einwirkzeit /h		dLi /dB		Lw'r /dB(A)		
	mit Ruhezeitzuschlag:														
	Werktag (6h-22h)		16.00										57.5		
	Werktag, RZ (6h-7h)		1.00	Ruhe	60.0		1.00		0.00000		-99.00				
	Werktag (7h-20h)		13.00	Tag	60.0		1.00		9.00000		-2.50				
	Werktag,RZ(20h-22h)		2.00	Ruhe	60.0		1.00		0.00000		-99.00				
	Sonntag (6h-22h)		16.00										-		
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5.00	Ruhe	60.0		0.00		2.00000		-99.00				
	So (9h-13h/15h-20h)		9.00	Tag	60.0		0.00		5.00000		-99.00				
	So, RZ(13h-15h)		2.00	Ruhe	60.0		0.00		2.00000		-99.00				
	Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	60.0		1.00		0.00000		-99.00		-		
	ohne Ruhezeitzuschlag:														
	Werktag (6h-22h)		16.00										57.5		
	Werktag, RZ (6h-7h)		1.00	Ruhe	60.0		1.00		0.00000		-99.00				
	Werktag (7h-20h)		13.00	Tag	60.0		1.00		9.00000		-2.50				
	Werktag,RZ(20h-22h)		2.00	Ruhe	60.0		1.00		0.00000		-99.00				
	Sonntag (6h-22h)		16.00										-		
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5.00	Ruhe	60.0		0.00		2.00000		-99.00				
	So (9h-13h/15h-20h)		9.00	Tag	60.0		0.00		5.00000		-99.00				
	So, RZ(13h-15h)		2.00	Ruhe	60.0		0.00		2.00000		-99.00				
	Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	60.0		1.00		0.00000		-99.00		-		
Flächen-SQ //ISO 9613 (9)													Variante 1		
FLQI049	Bezeichnung		Halle 20 Wand 4				Wirkradius /m				99999.00				
	Gruppe		EQ Variante 1				Lw (Tag) /dB(A)				66.78				
	Darstellung		FLQI				Lw (Nacht) /dB(A)				66.78				
	Knotenzahl		5				Lw (Ruhe) /dB(A)				66.78				
	Länge /m		69.77				Lw" (Tag) /dB(A)				42.00				
	Länge /m (2D)		38.77				Lw" (Nacht) /dB(A)				42.00				



	Fläche /m²		300.48				Lw" (Ruhe) /dB(A)				42.00			
							D0				0.00			
							Hohe Quelle				Nein			
							Emission ist				Innenpegel (Lp)			
							C(diffus) /dB				EN 12354-4; B.1-4: -3.0			
	Emiss.-Variante		Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
	Tag	Emission	Referenz: Innenpegel pauschal (85dB)											
	Tag	Dämmung	Referenz: Trapezblech T35											
	Tag	Zuschlag /dB(A)	-											
		Lw" /dB(A)	42.0											
	Nacht	Emission	Referenz: Innenpegel pauschal (85dB)											
	Nacht	Dämmung	Referenz: Trapezblech T35											
	Nacht	Zuschlag /dB(A)	-											
		Lw" /dB(A)	42.0											
	Ruhe	Emission	Referenz: Innenpegel pauschal (85dB)											
	Ruhe	Dämmung	Referenz: Trapezblech T35											
	Ruhe	Zuschlag /dB(A)	-											
		Lw" /dB(A)	42.0											
	Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag		Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag				Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (1998)		105.0		0.0		0.0		0.0		-		0.0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-Max	Lw" /dB(A)		n-mal		Einwirkzeit /h		dLi /dB		Lw"r /dB(A)	
	mit Ruhezeitzuschlag:													
	Werktag (6h-22h)		16.00										43.9	
	Werktag, RZ (6h-7h)		1.00	Ruhe	42.0		1.00		1.00000		-6.04			
	Werktag (7h-20h)		13.00	Tag	42.0		1.00		13.00000		-0.90			
	Werktag,RZ(20h-22h)		2.00	Ruhe	42.0		1.00		2.00000		-3.03			
	Sonntag (6h-22h)		16.00										45.6	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5.00	Ruhe	42.0		1.00		5.00000		0.95			
	So (9h-13h/15h-20h)		9.00	Tag	42.0		1.00		9.00000		-2.50			
	So, RZ(13h-15h)		2.00	Ruhe	42.0		1.00		2.00000		-3.03			
	Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	42.0		1.00		1.00000		0.00		42.0	
	ohne Ruhezeitzuschlag:													
	Werktag (6h-22h)		16.00										42.0	
	Werktag, RZ (6h-7h)		1.00	Ruhe	42.0		1.00		1.00000		-12.04			
	Werktag (7h-20h)		13.00	Tag	42.0		1.00		13.00000		-0.90			
	Werktag,RZ(20h-22h)		2.00	Ruhe	42.0		1.00		2.00000		-9.03			
	Sonntag (6h-22h)		16.00										42.0	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5.00	Ruhe	42.0		1.00		5.00000		-5.05			
	So (9h-13h/15h-20h)		9.00	Tag	42.0		1.00		9.00000		-2.50			
	So, RZ(13h-15h)		2.00	Ruhe	42.0		1.00		2.00000		-9.03			
	Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	42.0		1.00		1.00000		0.00		42.0	

FLQi048	Bezeichnung	Halle 20 Wand 3	Wirkradius /m										99999.00
	Gruppe	EQ Variante 1	Lw (Tag) /dB(A)										69.03
	Darstellung	FLQi	Lw (Nacht) /dB(A)										69.03
	Knotenzahl	5	Lw (Ruhe) /dB(A)										69.03
	Länge /m	96.31	Lw" (Tag) /dB(A)										42.00
	Länge /m (2D)	65.31	Lw" (Nacht) /dB(A)										42.00
	Fläche /m²	506.13	Lw" (Ruhe) /dB(A)										42.00
			D0										0.00
			Hohe Quelle										Nein
			Emission ist										Innenpegel (Lp)
			C(diffus) /dB										EN 12354-4; B.1-4: -3.0
	Emiss.-Variante	Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
Tag	Emission	Referenz: Innenpegel pauschal (85dB)											
Tag	Dämmung	Referenz: Trapezblech T35											
Tag	Zuschlag /dB(A)	-											



		Lw" /dB(A)	42.0											
	Nacht	Emission	Referenz: Innenpegel pauschal (85dB)											
	Nacht	Dämmung	Referenz: Trapezblech T35											
	Nacht	Zuschlag /dB(A)	-											
		Lw" /dB(A)	42.0											
	Ruhe	Emission	Referenz: Innenpegel pauschal (85dB)											
	Ruhe	Dämmung	Referenz: Trapezblech T35											
	Ruhe	Zuschlag /dB(A)	-											
		Lw" /dB(A)	42.0											
	Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag		Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag				Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (1998)		105.0		0.0		0.0		0.0		-		0.0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-Max	Lw" /dB(A)		n-mal		Einwirkzeit /h		dLi /dB		Lw"r /dB(A)	
	mit Ruhezeitzuschlag:													
	Werktag (6h-22h)		16.00										43.9	
	Werktag, RZ (6h-7h)		1.00	Ruhe	42.0		1.00		1.00000		-6.04			
	Werktag (7h-20h)		13.00	Tag	42.0		1.00		13.00000		-0.90			
	Werktag,RZ(20h-22h)		2.00	Ruhe	42.0		1.00		2.00000		-3.03			
	Sonntag (6h-22h)		16.00										45.6	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5.00	Ruhe	42.0		1.00		5.00000		0.95			
	So (9h-13h/15h-20h)		9.00	Tag	42.0		1.00		9.00000		-2.50			
	So, RZ(13h-15h)		2.00	Ruhe	42.0		1.00		2.00000		-3.03			
	Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	42.0		1.00		1.00000		0.00		42.0	
	ohne Ruhezeitzuschlag:													
	Werktag (6h-22h)		16.00										42.0	
	Werktag, RZ (6h-7h)		1.00	Ruhe	42.0		1.00		1.00000		-12.04			
	Werktag (7h-20h)		13.00	Tag	42.0		1.00		13.00000		-0.90			
	Werktag,RZ(20h-22h)		2.00	Ruhe	42.0		1.00		2.00000		-9.03			
	Sonntag (6h-22h)		16.00										42.0	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5.00	Ruhe	42.0		1.00		5.00000		-5.05			
	So (9h-13h/15h-20h)		9.00	Tag	42.0		1.00		9.00000		-2.50			
	So, RZ(13h-15h)		2.00	Ruhe	42.0		1.00		2.00000		-9.03			
	Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	42.0		1.00		1.00000		0.00		42.0	

FLQi047	Bezeichnung	Halle 20 Wand 2				Wirkradius /m	99999.00							
	Gruppe	EQ Variante 1				Lw (Tag) /dB(A)	72.04							
	Darstellung	FLQi				Lw (Nacht) /dB(A)	72.04							
	Knotenzahl	5				Lw (Ruhe) /dB(A)	72.04							
	Länge /m	165.22				Lw" (Tag) /dB(A)	42.00							
	Länge /m (2D)	134.22				Lw" (Nacht) /dB(A)	42.00							
	Fläche /m²	1040.23				Lw" (Ruhe) /dB(A)	42.00							
						D0	0.00							
						Hohe Quelle	Nein							
						Emission ist	Innenpegel (Lp)							
						C(diffus) /dB	EN 12354-4; B.1-4: -3.0							
	Emiss.-Variante		Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
	Tag	Emission	Referenz: Innenpegel pauschal (85dB)											
	Tag	Dämmung	Referenz: Trapezblech T35											
	Tag	Zuschlag /dB(A)	-											
		Lw" /dB(A)	42.0											
	Nacht	Emission	Referenz: Innenpegel pauschal (85dB)											
	Nacht	Dämmung	Referenz: Trapezblech T35											
	Nacht	Zuschlag /dB(A)	-											
		Lw" /dB(A)	42.0											
	Ruhe	Emission	Referenz: Innenpegel pauschal (85dB)											
	Ruhe	Dämmung	Referenz: Trapezblech T35											
	Ruhe	Zuschlag /dB(A)	-											
		Lw" /dB(A)	42.0											



	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag
	TA Lärm (1998)	105.0		0.0	0.0	0.0	-	0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Max	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						43.9
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	42.0	1.00	1.00000	-6.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	42.0	1.00	13.00000	-0.90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	42.0	1.00	2.00000	-3.03	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						45.6
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	42.0	1.00	5.00000	0.95	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	42.0	1.00	9.00000	-2.50	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	42.0	1.00	2.00000	-3.03	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	42.0	1.00	1.00000	0.00	42.0
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						42.0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	42.0	1.00	1.00000	-12.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	42.0	1.00	13.00000	-0.90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	42.0	1.00	2.00000	-9.03	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						42.0
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	42.0	1.00	5.00000	-5.05	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	42.0	1.00	9.00000	-2.50	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	42.0	1.00	2.00000	-9.03	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	42.0	1.00	1.00000	0.00	42.0

FLQi046	Bezeichnung		Halle 20 Wand 1				Wirkradius /m				99999.00				
	Gruppe		EQ Variante 1				Lw (Tag) /dB(A)				67.53				
	Darstellung		FLQi				Lw (Nacht) /dB(A)				67.53				
	Knotenzahl		5				Lw (Ruhe) /dB(A)				67.53				
	Länge /m		80.99				Lw" (Tag) /dB(A)				42.00				
	Länge /m (2D)		49.99				Lw" (Nacht) /dB(A)				42.00				
	Fläche /m²		387.43				Lw" (Ruhe) /dB(A)				42.00				
							D0				0.00				
							Hohe Quelle				Nein				
							Emission ist				Innenpegel (Lp)				
							C(diffus) /dB				EN 12354-4; B.1-4: -3.0				
	Emiss.-Variante			Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
	Tag		Emission	Referenz: Innenpegel pauschal (85dB)											
	Tag		Dämmung	Referenz: Trapezblech T35											
Tag		Zuschlag /dB(A)	-												
		Lw" /dB(A)	42.0												
Nacht		Emission	Referenz: Innenpegel pauschal (85dB)												
Nacht		Dämmung	Referenz: Trapezblech T35												
Nacht		Zuschlag /dB(A)	-												
		Lw" /dB(A)	42.0												
Ruhe		Emission	Referenz: Innenpegel pauschal (85dB)												
Ruhe		Dämmung	Referenz: Trapezblech T35												
Ruhe		Zuschlag /dB(A)	-												
		Lw" /dB(A)	42.0												
Beurteilungsvorschrift			Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag		Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag				Extra-Zuschlag		
TA Lärm (1998)			105.0		0.0		0.0		0.0		-		0.0		
Beurteilungszeitraum / Zeitzone			Dauer /h	Emi.-Max	Lw" /dB(A)		n-mal		Einwirkzeit /h		dLi /dB		Lw"r /dB(A)		
mit Ruhezeitzuschlag:															
Werktag (6h-22h)			16.00										43.9		
Werktag, RZ (6h-7h)			1.00	Ruhe	42.0		1.00		1.00000		-6.04				
Werktag (7h-20h)			13.00	Tag	42.0		1.00		13.00000		-0.90				



	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	42.0	1.00	2.00000	-3.03	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						45.6
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	42.0	1.00	5.00000	0.95	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	42.0	1.00	9.00000	-2.50	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	42.0	1.00	2.00000	-3.03	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	42.0	1.00	1.00000	0.00	42.0
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						42.0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	42.0	1.00	1.00000	-12.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	42.0	1.00	13.00000	-0.90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	42.0	1.00	2.00000	-9.03	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						42.0
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	42.0	1.00	5.00000	-5.05	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	42.0	1.00	9.00000	-2.50	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	42.0	1.00	2.00000	-9.03	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	42.0	1.00	1.00000	0.00	42.0

FLQI045	Bezeichnung		Halle 20 Dach				Wirkradius /m				99999.00			
	Gruppe		EQ Variante 1				Lw (Tag) /dB(A)				74.91			
	Darstellung		FLQi				Lw (Nacht) /dB(A)				74.91			
	Knotenzahl		5				Lw (Ruhe) /dB(A)				74.91			
	Länge /m		199.09				Lw" (Tag) /dB(A)				42.00			
	Länge /m (2D)		199.09				Lw" (Nacht) /dB(A)				42.00			
	Fläche /m²		2166.89				Lw" (Ruhe) /dB(A)				42.00			
							D0				0.00			
							Hohe Quelle				Nein			
							Emission ist				Innenpegel (Lp)			
							C(diffus) /dB				EN 12354-4; B.1-4: -3.0			
	Emiss.-Variante		Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
	Tag	Emission	Referenz: Innenpegel pauschal (85dB)											
	Tag	Dämmung	Referenz: Trapezblech T35											
	Tag	Zuschlag /dB(A)	-											
		Lw" /dB(A)	42.0											
	Nacht	Emission	Referenz: Innenpegel pauschal (85dB)											
	Nacht	Dämmung	Referenz: Trapezblech T35											
	Nacht	Zuschlag /dB(A)	-											
		Lw" /dB(A)	42.0											
	Ruhe	Emission	Referenz: Innenpegel pauschal (85dB)											
	Ruhe	Dämmung	Referenz: Trapezblech T35											
	Ruhe	Zuschlag /dB(A)	-											
		Lw" /dB(A)	42.0											
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag		Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag				Extra-Zuschlag		
	TA Lärm (1998)	105.0		0.0		0.0		0.0				0.0		
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Max	Lw" /dB(A)		n-mal		Einwirkzeit /h		dLi /dB		Lw"r /dB(A)		
	mit Ruhezeitzuschlag:													
	Werktag (6h-22h)		16.00									43.9		
	Werktag, RZ (6h-7h)		1.00	Ruhe		42.0		1.00	1.00000		-6.04			
	Werktag (7h-20h)		13.00	Tag		42.0		1.00	13.00000		-0.90			
	Werktag,RZ(20h-22h)		2.00	Ruhe		42.0		1.00	2.00000		-3.03			
	Sonntag (6h-22h)		16.00									45.6		
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5.00	Ruhe		42.0		1.00	5.00000		0.95			
	So (9h-13h/15h-20h)		9.00	Tag		42.0		1.00	9.00000		-2.50			
	So, RZ(13h-15h)		2.00	Ruhe		42.0		1.00	2.00000		-3.03			
	Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht		42.0		1.00	1.00000		0.00	42.0		
	ohne Ruhezeitzuschlag:													



	Werktag (6h-22h)	16.00						42.0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	42.0	1.00	1.00000	-12.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	42.0	1.00	13.00000	-0.90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	42.0	1.00	2.00000	-9.03	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						42.0
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	42.0	1.00	5.00000	-5.05	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	42.0	1.00	9.00000	-2.50	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	42.0	1.00	2.00000	-9.03	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	42.0	1.00	1.00000	0.00	42.0

FLQ185	Bezeichnung		20 Tür				Wirkradius /m				99999.00			
	Gruppe		EQ Variante 1				Lw (Tag) /dB(A)				70.01			
	Darstellung		Öffnungen (Quellen)				Lw (Nacht) /dB(A)				70.01			
	Knotenzahl		5				Lw (Ruhe) /dB(A)				70.01			
	Länge /m		6.00				Lw" (Tag) /dB(A)				67.00			
	Länge /m (2D)		2.00				Lw" (Nacht) /dB(A)				67.00			
	Fläche /m²		2.00				Lw" (Ruhe) /dB(A)				67.00			
							D0				0.00			
							Hohe Quelle				Nein			
							Emission ist				Innenpegel (Lp)			
							C(diffus) /dB				EN 12354-4; B.1-4: -3.0			
	Emiss.-Variante		Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
	Tag	Emission /dB(A)	90.0											
		Dämmung	Referenz: Stahltür											
		Zuschlag /dB(A)	-											
		Lw" /dB(A)	67.0											
	Nacht	Emission /dB(A)	90.0											
		Dämmung	Referenz: Stahltür											
		Zuschlag /dB(A)	-											
		Lw" /dB(A)	67.0											
	Ruhe	Emission /dB(A)	90.0											
		Dämmung	Referenz: Stahltür											
		Zuschlag /dB(A)	-											
		Lw" /dB(A)	67.0											
	Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag		Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag				Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (1998)				-		0.0		0.0				-	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-Max	Lw" /dB(A)		n-mal		Einwirkzeit /h		dLi /dB		Lw"r /dB(A)	
	mit Ruhezeitzuschlag:													
	Werktag (6h-22h)		16.00											68.9
	Werktag, RZ (6h-7h)		1.00	Ruhe		67.0		1.00		1.00000		-6.04		
	Werktag (7h-20h)		13.00	Tag		67.0		1.00		13.00000		-0.90		
	Werktag,RZ(20h-22h)		2.00	Ruhe		67.0		1.00		2.00000		-3.03		
	Sonntag (6h-22h)		16.00											70.6
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5.00	Ruhe		67.0		1.00		5.00000		0.95		
	So (9h-13h/15h-20h)		9.00	Tag		67.0		1.00		9.00000		-2.50		
	So, RZ(13h-15h)		2.00	Ruhe		67.0		1.00		2.00000		-3.03		
	Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht		67.0		1.00		1.00000		0.00		67.0
	ohne Ruhezeitzuschlag:													
	Werktag (6h-22h)		16.00											67.0
	Werktag, RZ (6h-7h)		1.00	Ruhe		67.0		1.00		1.00000		-12.04		
	Werktag (7h-20h)		13.00	Tag		67.0		1.00		13.00000		-0.90		
	Werktag,RZ(20h-22h)		2.00	Ruhe		67.0		1.00		2.00000		-9.03		
	Sonntag (6h-22h)		16.00											67.0
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5.00	Ruhe		67.0		1.00		5.00000		-5.05		
	So (9h-13h/15h-20h)		9.00	Tag		67.0		1.00		9.00000		-2.50		
	So, RZ(13h-15h)		2.00	Ruhe		67.0		1.00		2.00000		-9.03		
	Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht		67.0		1.00		1.00000		0.00		67.0



FLQ186	Bezeichnung		20 Tor				Wirkradius /m				99999.00				
	Gruppe		EQ Variante 1				Lw (Tag) /dB(A)				86.77				
	Darstellung		Öffnungen (Quellen)				Lw (Nacht) /dB(A)				86.77				
	Knotenzahl		5				Lw (Ruhe) /dB(A)				86.77				
	Länge /m		22.00				Lw" (Tag) /dB(A)				72.00				
	Länge /m (2D)		12.00				Lw" (Nacht) /dB(A)				72.00				
	Fläche /m²		30.00				Lw" (Ruhe) /dB(A)				72.00				
							D0				0.00				
							Hohe Quelle				Nein				
							Emission ist				Innenpegel (Lp)				
							C(diffus) /dB				EN 12354-4; B.1-4: -3.0				
	Emiss.-Variante			Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
	Tag		Emission	Referenz: Innenpegel pauschal (90 dB)											
	Tag		Dämmung	Referenz: Tore											
	Tag		Zuschlag /dB(A)	-											
			Lw" /dB(A)	72.0											
	Nacht		Emission	Referenz: Innenpegel pauschal (90 dB)											
	Nacht		Dämmung	Referenz: Tore											
	Nacht		Zuschlag /dB(A)	-											
		Lw" /dB(A)	72.0												
Ruhe		Emission	Referenz: Innenpegel pauschal (90 dB)												
Ruhe		Dämmung	Referenz: Tore												
Ruhe		Zuschlag /dB(A)	-												
		Lw" /dB(A)	72.0												
Beurteilungsvorschrift			Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag		Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag				Extra-Zuschlag		
TA Lärm (1998)					0.0		0.0		0.0				0.0		
Beurteilungszeitraum / Zeitzone			Dauer /h	Emi.-Max	Lw" /dB(A)		n-mal		Einwirkzeit /h		dLi /dB		Lw"r /dB(A)		
mit Ruhezeitzuschlag:															
Werktag (6h-22h)			16.00										73.9		
Werktag, RZ (6h-7h)			1.00	Ruhe	72.0		1.00		1.00000		-6.04				
Werktag (7h-20h)			13.00	Tag	72.0		1.00		13.00000		-0.90				
Werktag, RZ(20h-22h)			2.00	Ruhe	72.0		1.00		2.00000		-3.03				
Sonntag (6h-22h)			16.00										75.6		
So, RZ(6h-9h/20h-22h)			5.00	Ruhe	72.0		1.00		5.00000		0.95				
So (9h-13h/15h-20h)			9.00	Tag	72.0		1.00		9.00000		-2.50				
So, RZ(13h-15h)			2.00	Ruhe	72.0		1.00		2.00000		-3.03				
Nacht (22h-6h)			1.00	Nacht	72.0		1.00		1.00000		0.00		72.0		
ohne Ruhezeitzuschlag:															
Werktag (6h-22h)			16.00										72.0		
Werktag, RZ (6h-7h)			1.00	Ruhe	72.0		1.00		1.00000		-12.04				
Werktag (7h-20h)			13.00	Tag	72.0		1.00		13.00000		-0.90				
Werktag, RZ(20h-22h)			2.00	Ruhe	72.0		1.00		2.00000		-9.03				
Sonntag (6h-22h)			16.00										72.0		
So, RZ(6h-9h/20h-22h)			5.00	Ruhe	72.0		1.00		5.00000		-5.05				
So (9h-13h/15h-20h)			9.00	Tag	72.0		1.00		9.00000		-2.50				
So, RZ(13h-15h)			2.00	Ruhe	72.0		1.00		2.00000		-9.03				
Nacht (22h-6h)			1.00	Nacht	72.0		1.00		1.00000		0.00		72.0		

FLQ187	Bezeichnung		20 Tor				Wirkradius /m				99999.00			
	Gruppe		EQ Variante 1				Lw (Tag) /dB(A)				86.77			
	Darstellung		Öffnungen (Quellen)				Lw (Nacht) /dB(A)				86.77			
	Knotenzahl		5				Lw (Ruhe) /dB(A)				86.77			
	Länge /m		22.00				Lw" (Tag) /dB(A)				72.00			
	Länge /m (2D)		12.00				Lw" (Nacht) /dB(A)				72.00			
	Fläche /m²		30.00				Lw" (Ruhe) /dB(A)				72.00			
							D0				0.00			



							Hohe Quelle				Nein				
							Emission ist				Innenpegel (Lp)				
							C(diffus) /dB				EN 12354-4; B.1-4: -3.0				
	Emiss.-Variante		Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz		
	Tag	Emission	Referenz: Innenpegel pauschal (90 dB)												
	Tag	Dämmung	Referenz: Tore												
	Tag	Zuschlag /dB(A)	-												
		Lw" /dB(A)	72.0												
	Nacht	Emission	Referenz: Innenpegel pauschal (90 dB)												
	Nacht	Dämmung	Referenz: Tore												
	Nacht	Zuschlag /dB(A)	-												
		Lw" /dB(A)	72.0												
	Ruhe	Emission	Referenz: Innenpegel pauschal (90 dB)												
	Ruhe	Dämmung	Referenz: Tore												
	Ruhe	Zuschlag /dB(A)	-												
		Lw" /dB(A)	72.0												
	Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag		Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag				Extra-Zuschlag		
	TA Lärm (1998)				-		0.0		0.0		0.0		-		0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-Max	Lw" /dB(A)		n-mal		Einwirkzeit /h		dLi /dB		Lw"r /dB(A)		
	mit Ruhezeitzuschlag:														
	Werktag (6h-22h)		16.00										73.9		
	Werktag, RZ (6h-7h)		1.00	Ruhe	72.0		1.00		1.00000		-6.04				
	Werktag (7h-20h)		13.00	Tag	72.0		1.00		13.00000		-0.90				
	Werktag, RZ(20h-22h)		2.00	Ruhe	72.0		1.00		2.00000		-3.03				
	Sonntag (6h-22h)		16.00										75.6		
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5.00	Ruhe	72.0		1.00		5.00000		0.95				
	So (9h-13h/15h-20h)		9.00	Tag	72.0		1.00		9.00000		-2.50				
	So, RZ(13h-15h)		2.00	Ruhe	72.0		1.00		2.00000		-3.03				
	Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	72.0		1.00		1.00000		0.00		72.0		
	ohne Ruhezeitzuschlag:														
	Werktag (6h-22h)		16.00										72.0		
	Werktag, RZ (6h-7h)		1.00	Ruhe	72.0		1.00		1.00000		-12.04				
	Werktag (7h-20h)		13.00	Tag	72.0		1.00		13.00000		-0.90				
	Werktag, RZ(20h-22h)		2.00	Ruhe	72.0		1.00		2.00000		-9.03				
	Sonntag (6h-22h)		16.00										72.0		
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5.00	Ruhe	72.0		1.00		5.00000		-5.05				
	So (9h-13h/15h-20h)		9.00	Tag	72.0		1.00		9.00000		-2.50				
	So, RZ(13h-15h)		2.00	Ruhe	72.0		1.00		2.00000		-9.03				
	Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	72.0		1.00		1.00000		0.00		72.0		

FLQ188	Bezeichnung	20 Lichtband				Wirkradius /m				99999.00				
	Gruppe	EQ Variante 1				Lw (Tag) /dB(A)				97.26				
	Darstellung	Öffnungen (Quellen)				Lw (Nacht) /dB(A)				78.26				
	Knotenzahl	5				Lw (Ruhe) /dB(A)				97.26				
	Länge /m	114.00				Lw" (Tag) /dB(A)				74.00				
	Länge /m (2D)	114.00				Lw" (Nacht) /dB(A)				55.00				
	Fläche /m²	212.00				Lw" (Ruhe) /dB(A)				74.00				
						D0				0.00				
						Hohe Quelle				Nein				
						Emission ist				Innenpegel (Lp)				
						C(diffus) /dB				EN 12354-4; B.1-4: -3.0				
	Emiss.-Variante		Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
	Tag	Emission	Referenz: Innenpegel pauschal (85dB)											
	Tag	Dämmung	Referenz: Lichtbänder RWA (offen)											
	Tag	Zuschlag /dB(A)	-											
		Lw" /dB(A)	74.0											
	Nacht	Emission	Referenz: Innenpegel pauschal (85dB)											



	Nacht	Dämmung	Referenz: Lichtbänder RWA (geschlossen)										
	Nacht	Zuschlag /dB(A)	-										
		Lw" /dB(A)	55.0										
	Ruhe	Emission	Referenz: Innenpegel pauschal (85dB)										
	Ruhe	Dämmung	Referenz: Lichtbänder RWA (offen)										
	Ruhe	Zuschlag /dB(A)	-										
		Lw" /dB(A)	74.0										
	Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag		Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag				Extra-Zuschlag
	TA Lärm (1998)		-		0.0		0.0		0.0		-		0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-Maß	Lw" /dB(A)		n-mal		Einwirkzeit /h		dLi /dB		Lw"r /dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:												
	Werktag (6h-22h)		16.00										75.9
	Werktag, RZ (6h-7h)		1.00	Ruhe	74.0		1.00		1.00000		-6.04		
	Werktag (7h-20h)		13.00	Tag	74.0		1.00		13.00000		-0.90		
	Werktag,RZ(20h-22h)		2.00	Ruhe	74.0		1.00		2.00000		-3.03		
	Sonntag (6h-22h)		16.00										77.6
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5.00	Ruhe	74.0		1.00		5.00000		0.95		
	So (9h-13h/15h-20h)		9.00	Tag	74.0		1.00		9.00000		-2.50		
	So, RZ(13h-15h)		2.00	Ruhe	74.0		1.00		2.00000		-3.03		
	Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	55.0		1.00		1.00000		0.00		55.0
	ohne Ruhezeitzuschlag:												
	Werktag (6h-22h)		16.00										74.0
	Werktag, RZ (6h-7h)		1.00	Ruhe	74.0		1.00		1.00000		-12.04		
	Werktag (7h-20h)		13.00	Tag	74.0		1.00		13.00000		-0.90		
	Werktag,RZ(20h-22h)		2.00	Ruhe	74.0		1.00		2.00000		-9.03		
	Sonntag (6h-22h)		16.00										74.0
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5.00	Ruhe	74.0		1.00		5.00000		-5.05		
	So (9h-13h/15h-20h)		9.00	Tag	74.0		1.00		9.00000		-2.50		
	So, RZ(13h-15h)		2.00	Ruhe	74.0		1.00		2.00000		-9.03		
	Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	55.0		1.00		1.00000		0.00		55.0



Anlage A.3 Eingabedaten Variante 2

Punkt-SQ /ISO 9613 (1)													Variante 2		
EZQi001	Bezeichnung		Waschplatz 1				Wirkradius /m				99999.00				
	Gruppe		EQ Variante 2				Lw (Tag) /dB(A)				85.00				
	Darstellung		EZQi				Lw (Nacht) /dB(A)				85.00				
	Knotenzahl		1				Lw (Ruhe) /dB(A)				85.00				
	Länge /m		---				D0				0.00				
	Länge /m (2D)		---				Hohe Quelle				Nein				
	Fläche /m²		---				Emission ist				Schallleistungspegel (Lw)				
	Emiss.-Variante		Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz		
	Tag	Emission /dB(A)	85.0												
		Dämmung /dB(A)	-												
		Zuschlag /dB(A)	-												
		Lw /dB(A)	85.0												
	Nacht	Emission /dB(A)	85.0												
		Dämmung /dB(A)	-												
		Zuschlag /dB(A)	-												
		Lw /dB(A)	85.0												
	Ruhe	Emission /dB(A)	85.0												
		Dämmung /dB(A)	-												
		Zuschlag /dB(A)	-												
		Lw /dB(A)	85.0												
	Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag		Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag				Extra-Zuschlag		
	TA Lärm (1998)				-		0.0		0.0		0.0		-		0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-Max	Lw /dB(A)		n-mal		Einwirkzeit /h		dLi /dB		Lwr /dB(A)		
	mit Ruhezeitzuschlag:														
	Werktag (6h-22h)		16.00											73.0	
	Werktag, RZ (6h-7h)		1.00	Ruhe	85.0		1.00		0.00000		-99.00				
	Werktag (7h-20h)		13.00	Tag	85.0		1.00		1.00000		-12.04				
	Werktag,RZ(20h-22h)		2.00	Ruhe	85.0		1.00		0.00000		-99.00				
	Sonntag (6h-22h)		16.00											73.0	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5.00	Ruhe	85.0		1.00		0.00000		-99.00				
	So (9h-13h/15h-20h)		9.00	Tag	85.0		1.00		1.00000		-12.04				
	So, RZ(13h-15h)		2.00	Ruhe	85.0		1.00		0.00000		-99.00				
	Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	85.0		1.00		0.00000		-99.00		-		
	ohne Ruhezeitzuschlag:														
	Werktag (6h-22h)		16.00											73.0	
	Werktag, RZ (6h-7h)		1.00	Ruhe	85.0		1.00		0.00000		-99.00				
	Werktag (7h-20h)		13.00	Tag	85.0		1.00		1.00000		-12.04				
	Werktag,RZ(20h-22h)		2.00	Ruhe	85.0		1.00		0.00000		-99.00				
	Sonntag (6h-22h)		16.00											73.0	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5.00	Ruhe	85.0		1.00		0.00000		-99.00				
	So (9h-13h/15h-20h)		9.00	Tag	85.0		1.00		1.00000		-12.04				
	So, RZ(13h-15h)		2.00	Ruhe	85.0		1.00		0.00000		-99.00				
	Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	85.0		1.00		0.00000		-99.00		-		

Linien-SQ //ISO 9613 (1)													Variante 2
LIQi008	Bezeichnung	Halle 20 Anlieferung			Wirkradius /m			99999.00					
	Gruppe	EQ Variante 1			Lw (Tag) /dB(A)			78.63					
	Darstellung	Hlin rot			Lw (Nacht) /dB(A)			78.63					
	Knotenzahl	3			Lw (Ruhe) /dB(A)			78.63					
	Länge /m	72.87			Lw' (Tag) /dB(A)			60.00					
	Länge /m (2D)	72.87			Lw' (Nacht) /dB(A)			60.00					
	Fläche /m²	---			Lw' (Ruhe) /dB(A)			60.00					
					D0			0.00					
					Hohe Quelle			Nein					



							Emission ist				längenbez. SL-Pegel (Lw/m)			
	Emiss.-Variante		Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
	Tag	Emission /dB(A)	60.0											
		Dämmung /dB(A)	-											
		Zuschlag /dB(A)	-											
		Lw' /dB(A)	60.0											
	Nacht	Emission /dB(A)	60.0											
		Dämmung /dB(A)	-											
		Zuschlag /dB(A)	-											
		Lw' /dB(A)	60.0											
	Ruhe	Emission /dB(A)	60.0											
		Dämmung /dB(A)	-											
		Zuschlag /dB(A)	-											
		Lw' /dB(A)	60.0											
	Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag		Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag					Extra-Zuschlag
	TA Lärm (1998)		120.0		0.0		0.0		0.0		-			0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-Max	Lw' /dB(A)		n-mal		Einwirkzeit /h		dLi /dB		Lw'r /dB(A)	
	mit Ruhezeitzuschlag:													
	Werktag (6h-22h)		16.00											57.5
	Werktag, RZ (6h-7h)		1.00	Ruhe		60.0		1.00		0.00000		-99.00		
	Werktag (7h-20h)		13.00	Tag		60.0		1.00		9.00000		-2.50		
	Werktag,RZ(20h-22h)		2.00	Ruhe		60.0		1.00		0.00000		-99.00		
	Sonntag (6h-22h)		16.00											-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5.00	Ruhe		60.0		0.00		2.00000		-99.00		
	So (9h-13h/15h-20h)		9.00	Tag		60.0		0.00		5.00000		-99.00		
	So, RZ(13h-15h)		2.00	Ruhe		60.0		0.00		2.00000		-99.00		
	Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht		60.0		1.00		0.00000		-99.00		-
	ohne Ruhezeitzuschlag:													
	Werktag (6h-22h)		16.00											57.5
	Werktag, RZ (6h-7h)		1.00	Ruhe		60.0		1.00		0.00000		-99.00		
	Werktag (7h-20h)		13.00	Tag		60.0		1.00		9.00000		-2.50		
	Werktag,RZ(20h-22h)		2.00	Ruhe		60.0		1.00		0.00000		-99.00		
	Sonntag (6h-22h)		16.00											-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5.00	Ruhe		60.0		0.00		2.00000		-99.00		
	So (9h-13h/15h-20h)		9.00	Tag		60.0		0.00		5.00000		-99.00		
	So, RZ(13h-15h)		2.00	Ruhe		60.0		0.00		2.00000		-99.00		
	Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht		60.0		1.00		0.00000		-99.00		

Flächen-SQ /ISO 9613 (23)													Variante 2
FLQI065	Bezeichnung	Vorrichtungsregal				Wirkradius /m				99999.00			
	Gruppe	EQ Variante 2				Lw (Tag) /dB(A)				98.76			
	Darstellung	FLQi				Lw (Nacht) /dB(A)				98.76			
	Knotenzahl	14				Lw (Ruhe) /dB(A)				98.76			
	Länge /m	404.83				Lw" (Tag) /dB(A)				69.00			
	Länge /m (2D)	404.83				Lw" (Nacht) /dB(A)				69.00			
	Fläche /m²	947.12				Lw" (Ruhe) /dB(A)				69.00			
						D0				0.00			
						Hohe Quelle				Nein			
						Emission ist				flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)			
	Emiss.-Variante		Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz
	Tag	Emission /dB(A)	69.0										
		Dämmung /dB(A)	-										
		Zuschlag /dB(A)	-										
		Lw" /dB(A)	69.0										
	Nacht	Emission /dB(A)	69.0										
		Dämmung /dB(A)	-										
		Zuschlag /dB(A)	-										



		Lw" /dB(A)	69.0										
	Ruhe	Emission /dB(A)	69.0										
		Dämmung /dB(A)	-										
		Zuschlag /dB(A)	-										
		Lw" /dB(A)	69.0										
	Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag		Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag				Extra-Zuschlag
	TA Lärm (1998)		-		0.0		0.0		0.0		-		0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-Max	Lw" /dB(A)		n-mal		Einwirkzeit /h		dLi /dB		Lw"r /dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:												
	Werktag (6h-22h)		16.00										67.8
	Werktag, RZ (6h-7h)		1.00	Ruhe	69.0		1.00		0.00000		-99.00		
	Werktag (7h-20h)		13.00	Tag	69.0		1.00		12.00000		-1.25		
	Werktag,RZ(20h-22h)		2.00	Ruhe	69.0		1.00		0.00000		-99.00		
	Sonntag (6h-22h)		16.00										-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5.00	Ruhe	69.0		0.00		2.00000		-99.00		
	So (9h-13h/15h-20h)		9.00	Tag	69.0		0.00		8.00000		-99.00		
	So, RZ(13h-15h)		2.00	Ruhe	69.0		0.00		2.00000		-99.00		
	Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	69.0		1.00		0.00000		-99.00		-
	ohne Ruhezeitzuschlag:												
	Werktag (6h-22h)		16.00										67.8
	Werktag, RZ (6h-7h)		1.00	Ruhe	69.0		1.00		0.00000		-99.00		
	Werktag (7h-20h)		13.00	Tag	69.0		1.00		12.00000		-1.25		
	Werktag,RZ(20h-22h)		2.00	Ruhe	69.0		1.00		0.00000		-99.00		
	Sonntag (6h-22h)		16.00										-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5.00	Ruhe	69.0		0.00		2.00000		-99.00		
	So (9h-13h/15h-20h)		9.00	Tag	69.0		0.00		8.00000		-99.00		
	So, RZ(13h-15h)		2.00	Ruhe	69.0		0.00		2.00000		-99.00		
	Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	69.0		1.00		0.00000		-99.00		-

FLQi049	Bezeichnung	Halle 20 Wand 4				Wirkradius /m	99999.00							
	Gruppe	EQ Variante 1				Lw (Tag) /dB(A)	66.78							
	Darstellung	FLQi				Lw (Nacht) /dB(A)	66.78							
	Knotenzahl	5				Lw (Ruhe) /dB(A)	66.78							
	Länge /m	69.77				Lw" (Tag) /dB(A)	42.00							
	Länge /m (2D)	38.77				Lw" (Nacht) /dB(A)	42.00							
	Fläche /m²	300.48				Lw" (Ruhe) /dB(A)	42.00							
						D0	0.00							
						Hohe Quelle	Nein							
						Emission ist	Innenpegel (Lp)							
						C(diffus) /dB	EN 12354-4; B.1-4: -3.0							
	Emiss.-Variante		Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
	Tag	Emission	Referenz: Innenpegel pauschal (85dB)											
	Tag	Dämmung	Referenz: Trapezblech T35											
	Tag	Zuschlag /dB(A)	-											
		Lw" /dB(A)	42.0											
	Nacht	Emission	Referenz: Innenpegel pauschal (85dB)											
	Nacht	Dämmung	Referenz: Trapezblech T35											
	Nacht	Zuschlag /dB(A)	-											
		Lw" /dB(A)	42.0											
	Ruhe	Emission	Referenz: Innenpegel pauschal (85dB)											
	Ruhe	Dämmung	Referenz: Trapezblech T35											
	Ruhe	Zuschlag /dB(A)	-											
		Lw" /dB(A)	42.0											
Beurteilungsvorschrift			Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag							
TA Lärm (1998)			105.0	0.0	0.0	0.0	-			0.0				
Beurteilungszeitraum / Zeitzone			Dauer /h	Emi.-Max	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)					



	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						43.9
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	42.0	1.00	1.00000	-6.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	42.0	1.00	13.00000	-0.90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	42.0	1.00	2.00000	-3.03	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						45.6
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	42.0	1.00	5.00000	0.95	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	42.0	1.00	9.00000	-2.50	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	42.0	1.00	2.00000	-3.03	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	42.0	1.00	1.00000	0.00	42.0
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						42.0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	42.0	1.00	1.00000	-12.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	42.0	1.00	13.00000	-0.90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	42.0	1.00	2.00000	-9.03	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						42.0
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	42.0	1.00	5.00000	-5.05	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	42.0	1.00	9.00000	-2.50	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	42.0	1.00	2.00000	-9.03	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	42.0	1.00	1.00000	0.00	42.0

FLQi048	Bezeichnung		Halle 20 Wand 3				Wirkradius /m				99999.00			
	Gruppe		EQ Variante 1				Lw (Tag) /dB(A)				69.03			
	Darstellung		FLQi				Lw (Nacht) /dB(A)				69.03			
	Knotenzahl		5				Lw (Ruhe) /dB(A)				69.03			
	Länge /m		96.31				Lw" (Tag) /dB(A)				42.00			
	Länge /m (2D)		65.31				Lw" (Nacht) /dB(A)				42.00			
	Fläche /m²		506.13				Lw" (Ruhe) /dB(A)				42.00			
							D0				0.00			
							Hohe Quelle				Nein			
							Emission ist				Innenpegel (Lp)			
							C(diffus) /dB				EN 12354-4; B.1-4: -3.0			
	Emiss.-Variante		Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
	Tag	Emission	Referenz: Innenpegel pauschal (85dB)											
	Tag	Dämmung	Referenz: Trapezblech T35											
	Tag	Zuschlag /dB(A)	-											
		Lw" /dB(A)	42.0											
	Nacht	Emission	Referenz: Innenpegel pauschal (85dB)											
	Nacht	Dämmung	Referenz: Trapezblech T35											
	Nacht	Zuschlag /dB(A)	-											
		Lw" /dB(A)	42.0											
	Ruhe	Emission	Referenz: Innenpegel pauschal (85dB)											
	Ruhe	Dämmung	Referenz: Trapezblech T35											
	Ruhe	Zuschlag /dB(A)	-											
		Lw" /dB(A)	42.0											
	Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag		Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag			
	TA Lärm (1998)		105.0		0.0		0.0		0.0		-			
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-Max	Lw" /dB(A)		n-mal		Einwirkzeit /h		dLi /dB		Lw"r /dB(A)	
	mit Ruhezeitzuschlag:													
	Werktag (6h-22h)		16.00											43.9
	Werktag, RZ (6h-7h)		1.00	Ruhe		42.0		1.00		1.00000		-6.04		
	Werktag (7h-20h)		13.00	Tag		42.0		1.00		13.00000		-0.90		
	Werktag,RZ(20h-22h)		2.00	Ruhe		42.0		1.00		2.00000		-3.03		
	Sonntag (6h-22h)		16.00											45.6
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5.00	Ruhe		42.0		1.00		5.00000		0.95		
	So (9h-13h/15h-20h)		9.00	Tag		42.0		1.00		9.00000		-2.50		



	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	42.0	1.00	2.00000	-3.03	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	42.0	1.00	1.00000	0.00	42.0
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						42.0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	42.0	1.00	1.00000	-12.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	42.0	1.00	13.00000	-0.90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	42.0	1.00	2.00000	-9.03	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						42.0
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	42.0	1.00	5.00000	-5.05	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	42.0	1.00	9.00000	-2.50	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	42.0	1.00	2.00000	-9.03	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	42.0	1.00	1.00000	0.00	42.0

FLQi047	Bezeichnung		Halle 20 Wand 2				Wirkradius /m				99999.00			
	Gruppe		EQ Variante 1				Lw (Tag) /dB(A)				72.04			
	Darstellung		FLQi				Lw (Nacht) /dB(A)				72.04			
	Knotenzahl		5				Lw (Ruhe) /dB(A)				72.04			
	Länge /m		165.22				Lw" (Tag) /dB(A)				42.00			
	Länge /m (2D)		134.22				Lw" (Nacht) /dB(A)				42.00			
	Fläche /m²		1040.23				Lw" (Ruhe) /dB(A)				42.00			
							D0				0.00			
							Hohe Quelle				Nein			
							Emission ist				Innenpegel (Lp)			
							C(diffus) /dB				EN 12354-4; B.1-4: -3.0			
	Emiss.-Variante		Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
	Tag	Emission	Referenz: Innenpegel pauschal (85dB)											
	Tag	Dämmung	Referenz: Trapezblech T35											
	Tag	Zuschlag /dB(A)	-											
		Lw" /dB(A)	42.0											
	Nacht	Emission	Referenz: Innenpegel pauschal (85dB)											
	Nacht	Dämmung	Referenz: Trapezblech T35											
	Nacht	Zuschlag /dB(A)	-											
		Lw" /dB(A)	42.0											
	Ruhe	Emission	Referenz: Innenpegel pauschal (85dB)											
	Ruhe	Dämmung	Referenz: Trapezblech T35											
	Ruhe	Zuschlag /dB(A)	-											
		Lw" /dB(A)	42.0											
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag		Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag				Extra-Zuschlag		
	TA Lärm (1998)	105.0		0.0		0.0		0.0				0.0		
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Max	Lw" /dB(A)		n-mal		Einwirkzeit /h		dLi /dB		Lw"r /dB(A)		
	mit Ruhezeitzuschlag:													
	Werktag (6h-22h)		16.00									43.9		
	Werktag, RZ (6h-7h)		1.00	Ruhe	42.0		1.00	1.00000			-6.04			
	Werktag (7h-20h)		13.00	Tag	42.0		1.00	13.00000			-0.90			
	Werktag,RZ(20h-22h)		2.00	Ruhe	42.0		1.00	2.00000			-3.03			
	Sonntag (6h-22h)		16.00									45.6		
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5.00	Ruhe	42.0		1.00	5.00000			0.95			
	So (9h-13h/15h-20h)		9.00	Tag	42.0		1.00	9.00000			-2.50			
	So, RZ(13h-15h)		2.00	Ruhe	42.0		1.00	2.00000			-3.03			
	Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	42.0		1.00	1.00000			0.00	42.0		
	ohne Ruhezeitzuschlag:													
	Werktag (6h-22h)		16.00									42.0		
	Werktag, RZ (6h-7h)		1.00	Ruhe	42.0		1.00	1.00000			-12.04			
	Werktag (7h-20h)		13.00	Tag	42.0		1.00	13.00000			-0.90			
	Werktag,RZ(20h-22h)		2.00	Ruhe	42.0		1.00	2.00000			-9.03			



	Sonntag (6h-22h)	16.00						42.0
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	42.0	1.00	5.00000	-5.05	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	42.0	1.00	9.00000	-2.50	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	42.0	1.00	2.00000	-9.03	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	42.0	1.00	1.00000	0.00	42.0

FLQI046	Bezeichnung		Halle 20 Wand 1				Wirkradius /m				99999.00				
	Gruppe		EQ Variante 1				Lw (Tag) /dB(A)				67.53				
	Darstellung		FLQi				Lw (Nacht) /dB(A)				67.53				
	Knotenzahl		5				Lw (Ruhe) /dB(A)				67.53				
	Länge /m		80.99				Lw" (Tag) /dB(A)				42.00				
	Länge /m (2D)		49.99				Lw" (Nacht) /dB(A)				42.00				
	Fläche /m²		387.43				Lw" (Ruhe) /dB(A)				42.00				
							D0				0.00				
							Hohe Quelle				Nein				
							Emission ist				Innenpegel (Lp)				
							C(diffus) /dB				EN 12354-4; B.1-4: -3.0				
	Emiss.-Variante			Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
	Tag		Emission	Referenz: Innenpegel pauschal (85dB)											
	Tag		Dämmung	Referenz: Trapezblech T35											
	Tag		Zuschlag /dB(A)	-											
		Lw" /dB(A)	42.0												
Nacht		Emission	Referenz: Innenpegel pauschal (85dB)												
Nacht		Dämmung	Referenz: Trapezblech T35												
Nacht		Zuschlag /dB(A)	-												
		Lw" /dB(A)	42.0												
Ruhe		Emission	Referenz: Innenpegel pauschal (85dB)												
Ruhe		Dämmung	Referenz: Trapezblech T35												
Ruhe		Zuschlag /dB(A)	-												
		Lw" /dB(A)	42.0												
Beurteilungsvorschrift			Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag		Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag				Extra-Zuschlag		
TA Lärm (1998)			105.0		0.0		0.0		0.0		-		0.0		
Beurteilungszeitraum / Zeitzone			Dauer /h	Emi.-Max	Lw" /dB(A)		n-mal		Einwirkzeit /h		dLi /dB		Lw"r /dB(A)		
mit Ruhezeitzuschlag:															
Werktag (6h-22h)			16.00										43.9		
Werktag, RZ (6h-7h)			1.00	Ruhe	42.0		1.00		1.00000		-6.04				
Werktag (7h-20h)			13.00	Tag	42.0		1.00		13.00000		-0.90				
Werktag,RZ(20h-22h)			2.00	Ruhe	42.0		1.00		2.00000		-3.03				
Sonntag (6h-22h)			16.00										45.6		
So, RZ(6h-9h/20h-22h)			5.00	Ruhe	42.0		1.00		5.00000		0.95				
So (9h-13h/15h-20h)			9.00	Tag	42.0		1.00		9.00000		-2.50				
So, RZ(13h-15h)			2.00	Ruhe	42.0		1.00		2.00000		-3.03				
Nacht (22h-6h)			1.00	Nacht	42.0		1.00		1.00000		0.00		42.0		
ohne Ruhezeitzuschlag:															
Werktag (6h-22h)			16.00										42.0		
Werktag, RZ (6h-7h)			1.00	Ruhe	42.0		1.00		1.00000		-12.04				
Werktag (7h-20h)			13.00	Tag	42.0		1.00		13.00000		-0.90				
Werktag,RZ(20h-22h)			2.00	Ruhe	42.0		1.00		2.00000		-9.03				
Sonntag (6h-22h)			16.00										42.0		
So, RZ(6h-9h/20h-22h)			5.00	Ruhe	42.0		1.00		5.00000		-5.05				
So (9h-13h/15h-20h)			9.00	Tag	42.0		1.00		9.00000		-2.50				
So, RZ(13h-15h)			2.00	Ruhe	42.0		1.00		2.00000		-9.03				
Nacht (22h-6h)			1.00	Nacht	42.0		1.00		1.00000		0.00		42.0		

FLQi045	Bezeichnung		Halle 20 Dach		Wirkradius /m		99999.00	
	Gruppe		EQ Variante 1		Lw (Tag) /dB(A)		74.91	
	Darstellung		FLQi		Lw (Nacht) /dB(A)		74.91	



	Knotenzahl	5	Lw (Ruhe) /dB(A)								74.91			
	Länge /m	199.09	Lw" (Tag) /dB(A)								42.00			
	Länge /m (2D)	199.09	Lw" (Nacht) /dB(A)								42.00			
	Fläche /m²	2166.89	Lw" (Ruhe) /dB(A)								42.00			
			D0								0.00			
			Hohe Quelle								Nein			
			Emission ist								Innenpegel (Lp)			
			C(diffus) /dB								EN 12354-4; B.1-4: -3.0			
	Emiss.-Variante		Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
	Tag	Emission	Referenz: Innenpegel pauschal (85dB)											
	Tag	Dämmung	Referenz: Trapezblech T35											
	Tag	Zuschlag /dB(A)	-											
		Lw" /dB(A)	42.0											
	Nacht	Emission	Referenz: Innenpegel pauschal (85dB)											
	Nacht	Dämmung	Referenz: Trapezblech T35											
	Nacht	Zuschlag /dB(A)	-											
		Lw" /dB(A)	42.0											
	Ruhe	Emission	Referenz: Innenpegel pauschal (85dB)											
	Ruhe	Dämmung	Referenz: Trapezblech T35											
	Ruhe	Zuschlag /dB(A)	-											
		Lw" /dB(A)	42.0											
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag		Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag					
	TA Lärm (1998)	105.0	0.0		0.0		0.0		-		0.0			
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Max	Lw" /dB(A)		n-mal		Einwirkzeit /h		dLi /dB		Lw"r /dB(A)		
	mit Ruhezeitzuschlag:													
	Werktag (6h-22h)	16.00										43.9		
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	42.0		1.00		1.00000		-6.04				
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	42.0		1.00		13.00000		-0.90				
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	42.0		1.00		2.00000		-3.03				
	Sonntag (6h-22h)	16.00										45.6		
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	42.0		1.00		5.00000		0.95				
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	42.0		1.00		9.00000		-2.50				
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	42.0		1.00		2.00000		-3.03				
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	42.0		1.00		1.00000		0.00		42.0		
	ohne Ruhezeitzuschlag:													
	Werktag (6h-22h)	16.00										42.0		
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	42.0		1.00		1.00000		-12.04				
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	42.0		1.00		13.00000		-0.90				
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	42.0		1.00		2.00000		-9.03				
	Sonntag (6h-22h)	16.00										42.0		
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	42.0		1.00		5.00000		-5.05				
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	42.0		1.00		9.00000		-2.50				
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	42.0		1.00		2.00000		-9.03				
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	42.0		1.00		1.00000		0.00		42.0		

FLQ184	Bezeichnung	Halle 17 Wand 3	Wirkradius /m								99999.00			
	Gruppe	EQ Variante 2	Lw (Tag) /dB(A)								70.05			
	Darstellung	FLQi	Lw (Nacht) /dB(A)								70.05			
	Knotenzahl	5	Lw (Ruhe) /dB(A)								70.05			
	Länge /m	94.64	Lw" (Tag) /dB(A)								47.00			
	Länge /m (2D)	82.64	Lw" (Nacht) /dB(A)								47.00			
	Fläche /m²	247.92	Lw" (Ruhe) /dB(A)								47.00			
			D0								0.00			
			Hohe Quelle								Nein			
			Emission ist								Innenpegel (Lp)			
			C(diffus) /dB								EN 12354-4; B.1-4: -3.0			
	Emiss.-Variante		Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	



	Tag	Emission	Referenz: Innenpegel pauschal (85dB)										
	Tag	Dämmung	Referenz: res. Schalldämmmaß (35dB)										
	Tag	Zuschlag /dB(A)	-										
		Lw" /dB(A)	47.0										
	Nacht	Emission	Referenz: Innenpegel pauschal (85dB)										
	Nacht	Dämmung	Referenz: res. Schalldämmmaß (35dB)										
	Nacht	Zuschlag /dB(A)	-										
		Lw" /dB(A)	47.0										
	Ruhe	Emission	Referenz: Innenpegel pauschal (85dB)										
	Ruhe	Dämmung	Referenz: res. Schalldämmmaß (35dB)										
	Ruhe	Zuschlag /dB(A)	-										
		Lw" /dB(A)	47.0										
	Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag		Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag				Extra-Zuschlag
	TA Lärm (1998)		-		0.0		0.0		0.0		-		0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.- Maß	Lw" /dB(A)		n-mal		Einwirkzeit /h		dLi /dB	Lw"r /dB(A)	
	mit Ruhezeitzuschlag:												
	Werktag (6h-22h)		16.00										48.9
	Werktag, RZ (6h-7h)		1.00	Ruhe	47.0		1.00		1.00000		-6.04		
	Werktag (7h-20h)		13.00	Tag	47.0		1.00		13.00000		-0.90		
	Werktag,RZ(20h-22h)		2.00	Ruhe	47.0		1.00		2.00000		-3.03		
	Sonntag (6h-22h)		16.00										50.6
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5.00	Ruhe	47.0		1.00		5.00000		0.95		
	So (9h-13h/15h-20h)		9.00	Tag	47.0		1.00		9.00000		-2.50		
	So, RZ(13h-15h)		2.00	Ruhe	47.0		1.00		2.00000		-3.03		
	Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	47.0		1.00		1.00000		0.00		47.0
	ohne Ruhezeitzuschlag:												
	Werktag (6h-22h)		16.00										47.0
	Werktag, RZ (6h-7h)		1.00	Ruhe	47.0		1.00		1.00000		-12.04		
	Werktag (7h-20h)		13.00	Tag	47.0		1.00		13.00000		-0.90		
	Werktag,RZ(20h-22h)		2.00	Ruhe	47.0		1.00		2.00000		-9.03		
	Sonntag (6h-22h)		16.00										47.0
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5.00	Ruhe	47.0		1.00		5.00000		-5.05		
	So (9h-13h/15h-20h)		9.00	Tag	47.0		1.00		9.00000		-2.50		
	So, RZ(13h-15h)		2.00	Ruhe	47.0		1.00		2.00000		-9.03		
	Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	47.0		1.00		1.00000		0.00		47.0

FLQi183	Bezeichnung		Halle 17 Wand 2				Wirkradius /m				99999.00			
	Gruppe		EQ Variante 2				Lw (Tag) /dB(A)				67.57			
	Darstellung		FLQi				Lw (Nacht) /dB(A)				67.57			
	Knotenzahl		5				Lw (Ruhe) /dB(A)				67.57			
	Länge /m		50.00				Lw" (Tag) /dB(A)				47.00			
	Länge /m (2D)		38.00				Lw" (Nacht) /dB(A)				47.00			
	Fläche /m²		114.01				Lw" (Ruhe) /dB(A)				47.00			
							D0				0.00			
							Hohe Quelle				Nein			
							Emission ist				Innenpegel (Lp)			
							C(diffus) /dB				EN 12354-4; B.1-4: -3.0			
	Emiss.-Variante		Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
	Tag	Emission	Referenz: Innenpegel pauschal (85dB)											
	Tag	Dämmung	Referenz: res. Schalldämmmaß (35dB)											
	Tag	Zuschlag /dB(A)	-											
		Lw" /dB(A)	47.0											
	Nacht	Emission	Referenz: Innenpegel pauschal (85dB)											
	Nacht	Dämmung	Referenz: res. Schalldämmmaß (35dB)											
	Nacht	Zuschlag /dB(A)	-											
		Lw" /dB(A)	47.0											
	Ruhe	Emission	Referenz: Innenpegel pauschal (85dB)											



	Ruhe	Dämmung	Referenz: res. Schalldämmmaß (35dB)										
	Ruhe	Zuschlag /dB(A)	-										
		Lw" /dB(A)	47.0										
	Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag		Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag				Extra-Zuschlag
	TA Lärm (1998)		-		0.0		0.0		0.0		-		0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi-Max	Lw" /dB(A)		n-mal		Einwirkzeit /h		dLi /dB		Lw"r /dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:												
	Werktag (6h-22h)		16.00										48.9
	Werktag, RZ (6h-7h)		1.00	Ruhe	47.0		1.00		1.00000		-6.04		
	Werktag (7h-20h)		13.00	Tag	47.0		1.00		13.00000		-0.90		
	Werktag,RZ(20h-22h)		2.00	Ruhe	47.0		1.00		2.00000		-3.03		
	Sonntag (6h-22h)		16.00										50.6
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5.00	Ruhe	47.0		1.00		5.00000		0.95		
	So (9h-13h/15h-20h)		9.00	Tag	47.0		1.00		9.00000		-2.50		
	So, RZ(13h-15h)		2.00	Ruhe	47.0		1.00		2.00000		-3.03		
	Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	47.0		1.00		1.00000		0.00		47.0
	ohne Ruhezeitzuschlag:												
	Werktag (6h-22h)		16.00										47.0
	Werktag, RZ (6h-7h)		1.00	Ruhe	47.0		1.00		1.00000		-12.04		
	Werktag (7h-20h)		13.00	Tag	47.0		1.00		13.00000		-0.90		
	Werktag,RZ(20h-22h)		2.00	Ruhe	47.0		1.00		2.00000		-9.03		
	Sonntag (6h-22h)		16.00										47.0
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5.00	Ruhe	47.0		1.00		5.00000		-5.05		
	So (9h-13h/15h-20h)		9.00	Tag	47.0		1.00		9.00000		-2.50		
	So, RZ(13h-15h)		2.00	Ruhe	47.0		1.00		2.00000		-9.03		
	Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	47.0		1.00		1.00000		0.00		47.0

FLQi182	Bezeichnung		Halle 17 Wand 1				Wirkradius /m				99999.00			
	Gruppe		EQ Variante 2				Lw (Tag) /dB(A)				67.25			
	Darstellung		FLQi				Lw (Nacht) /dB(A)				67.25			
	Knotenzahl		5				Lw (Ruhe) /dB(A)				67.25			
	Länge /m		56.64				Lw" (Tag) /dB(A)				47.00			
	Länge /m (2D)		44.64				Lw" (Nacht) /dB(A)				47.00			
	Fläche /m²		133.91				Lw" (Ruhe) /dB(A)				47.00			
							D0				0.00			
							Hohe Quelle				Nein			
							Emission ist				Innenpegel (Lp)			
							C(diffus) /dB				EN 12354-4; B.1-4: -3.0			
	Emiss.-Variante		Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
	Tag	Emission	Referenz: Innenpegel pauschal (85dB)											
	Tag	Dämmung	Referenz: res. Schalldämmmaß (35dB)											
	Tag	Zuschlag /dB(A)	-											
		Lw" /dB(A)	47.0											
	Nacht	Emission	Referenz: Innenpegel pauschal (85dB)											
	Nacht	Dämmung	Referenz: res. Schalldämmmaß (35dB)											
	Nacht	Zuschlag /dB(A)	-											
		Lw" /dB(A)	47.0											
	Ruhe	Emission	Referenz: Innenpegel pauschal (85dB)											
	Ruhe	Dämmung	Referenz: res. Schalldämmmaß (35dB)											
	Ruhe	Zuschlag /dB(A)	-											
		Lw" /dB(A)	47.0											
	Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag		Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag			
	TA Lärm (1998)		-		0.0		0.0		0.0		-			
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-Max	Lw" /dB(A)		n-mal		Einwirkzeit /h		dLi /dB		Lw"r /dB(A)	
	mit Ruhezeitzuschlag:													



	Werktag (6h-22h)	16.00						48.9
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	47.0	1.00	1.00000	-6.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	47.0	1.00	13.00000	-0.90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	47.0	1.00	2.00000	-3.03	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						50.6
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	47.0	1.00	5.00000	0.95	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	47.0	1.00	9.00000	-2.50	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	47.0	1.00	2.00000	-3.03	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	47.0	1.00	1.00000	0.00	47.0
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						47.0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	47.0	1.00	1.00000	-12.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	47.0	1.00	13.00000	-0.90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	47.0	1.00	2.00000	-9.03	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						47.0
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	47.0	1.00	5.00000	-5.05	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	47.0	1.00	9.00000	-2.50	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	47.0	1.00	2.00000	-9.03	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	47.0	1.00	1.00000	0.00	47.0

FLQi181	Bezeichnung		Halle 17 Dach*				Wirkradius /m				99999.00				
	Gruppe		EQ Variante 2				Lw (Tag) /dB(A)				76.34				
	Darstellung		FLQi				Lw (Nacht) /dB(A)				76.34				
	Knotenzahl		8				Lw (Ruhe) /dB(A)				76.34				
	Länge /m		128.75				Lw" (Tag) /dB(A)				47.00				
	Länge /m (2D)		128.75				Lw" (Nacht) /dB(A)				47.00				
	Fläche /m²		858.53				Lw" (Ruhe) /dB(A)				47.00				
							D0				0.00				
							Hohe Quelle				Nein				
							Emission ist				Innenpegel (Lp)				
							C(diffus) /dB				EN 12354-4; B.1-4: -3.0				
	Emiss.-Variante		Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz		
	Tag	Emission	Referenz: Innenpegel pauschal (85dB)												
	Tag	Dämmung	Referenz: res. Schalldämmmaß (35dB)												
	Tag	Zuschlag /dB(A)	-												
		Lw" /dB(A)	47.0												
	Nacht	Emission	Referenz: Innenpegel pauschal (85dB)												
	Nacht	Dämmung	Referenz: res. Schalldämmmaß (35dB)												
	Nacht	Zuschlag /dB(A)	-												
		Lw" /dB(A)	47.0												
	Ruhe	Emission	Referenz: Innenpegel pauschal (85dB)												
	Ruhe	Dämmung	Referenz: res. Schalldämmmaß (35dB)												
	Ruhe	Zuschlag /dB(A)	-												
		Lw" /dB(A)	47.0												
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag		Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag					Extra-Zuschlag			
	TA Lärm (1998)		-		0.0		0.0		0.0		-			0.0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Max	Lw" /dB(A)		n-mal		Einwirkzeit /h		dLi /dB		Lw"r /dB(A)			
	mit Ruhezeitzuschlag:														
	Werktag (6h-22h)	16.00												48.9	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe		47.0		1.00		1.00000		-6.04				
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag		47.0		1.00		13.00000		-0.90				
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe		47.0		1.00		2.00000		-3.03				
	Sonntag (6h-22h)	16.00												50.6	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe		47.0		1.00		5.00000		0.95				
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag		47.0		1.00		9.00000		-2.50				
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe		47.0		1.00		2.00000		-3.03				
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht		47.0		1.00		1.00000		0.00			47.0	



	ohne Ruhezeitzuschlag:						
	Werktag (6h-22h)	16.00					47.0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	47.0	1.00	1.00000	-12.04
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	47.0	1.00	13.00000	-0.90
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	47.0	1.00	2.00000	-9.03
	Sonntag (6h-22h)	16.00					47.0
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	47.0	1.00	5.00000	-5.05
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	47.0	1.00	9.00000	-2.50
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	47.0	1.00	2.00000	-9.03
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	47.0	1.00	1.00000	0.00
							47.0

FLQi185	Bezeichnung		20 Tür				Wirkradius /m				99999.00			
	Gruppe		EQ Variante 1				Lw (Tag) /dB(A)				70.01			
	Darstellung		Öffnungen (Quellen)				Lw (Nacht) /dB(A)				70.01			
	Knotenzahl		5				Lw (Ruhe) /dB(A)				70.01			
	Länge /m		6.00				Lw" (Tag) /dB(A)				67.00			
	Länge /m (2D)		2.00				Lw" (Nacht) /dB(A)				67.00			
	Fläche /m²		2.00				Lw" (Ruhe) /dB(A)				67.00			
							D0				0.00			
							Hohe Quelle				Nein			
							Emission ist				Innenpegel (Lp)			
							C(diffus) /dB				EN 12354-4; B.1-4: -3.0			
	Emiss.-Variante		Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
	Tag	Emission /dB(A)	90.0											
		Dämmung	Referenz: Stahltür											
		Zuschlag /dB(A)	-											
		Lw" /dB(A)	67.0											
	Nacht	Emission /dB(A)	90.0											
		Dämmung	Referenz: Stahltür											
		Zuschlag /dB(A)	-											
		Lw" /dB(A)	67.0											
	Ruhe	Emission /dB(A)	90.0											
		Dämmung	Referenz: Stahltür											
		Zuschlag /dB(A)	-											
		Lw" /dB(A)	67.0											
	Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag		Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag				Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (1998)		-		0.0		0.0		0.0		-		0.0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-Max	Lw" /dB(A)		n-mal		Einwirkzeit /h		dLi /dB		Lw"r /dB(A)	
	mit Ruhezeitzuschlag:													
	Werktag (6h-22h)		16.00											68.9
	Werktag, RZ (6h-7h)		1.00	Ruhe		67.0		1.00		1.00000		-6.04		
	Werktag (7h-20h)		13.00	Tag		67.0		1.00		13.00000		-0.90		
	Werktag,RZ(20h-22h)		2.00	Ruhe		67.0		1.00		2.00000		-3.03		
	Sonntag (6h-22h)		16.00											70.6
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5.00	Ruhe		67.0		1.00		5.00000		0.95		
	So (9h-13h/15h-20h)		9.00	Tag		67.0		1.00		9.00000		-2.50		
	So, RZ(13h-15h)		2.00	Ruhe		67.0		1.00		2.00000		-3.03		
	Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht		67.0		1.00		1.00000		0.00		67.0
	ohne Ruhezeitzuschlag:													
	Werktag (6h-22h)		16.00											67.0
	Werktag, RZ (6h-7h)		1.00	Ruhe		67.0		1.00		1.00000		-12.04		
	Werktag (7h-20h)		13.00	Tag		67.0		1.00		13.00000		-0.90		
	Werktag,RZ(20h-22h)		2.00	Ruhe		67.0		1.00		2.00000		-9.03		
	Sonntag (6h-22h)		16.00											67.0
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5.00	Ruhe		67.0		1.00		5.00000		-5.05		



	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	67.0	1.00	9.00000	-2.50	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	67.0	1.00	2.00000	-9.03	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	67.0	1.00	1.00000	0.00	67.0

FLQ186	Bezeichnung		20 Tor				Wirkradius /m				99999.00				
	Gruppe		EQ Variante 1				Lw (Tag) /dB(A)				86.77				
	Darstellung		Öffnungen (Quellen)				Lw (Nacht) /dB(A)				86.77				
	Knotenzahl		5				Lw (Ruhe) /dB(A)				86.77				
	Länge /m		22.00				Lw" (Tag) /dB(A)				72.00				
	Länge /m (2D)		12.00				Lw" (Nacht) /dB(A)				72.00				
	Fläche /m²		30.00				Lw" (Ruhe) /dB(A)				72.00				
							D0				0.00				
							Hohe Quelle				Nein				
							Emission ist				Innenpegel (Lp)				
							C(diffus) /dB				EN 12354-4; B.1-4: -3.0				
	Emiss.-Variante			Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
	Tag		Emission	Referenz: Innenpegel pauschal (90 dB)											
	Tag		Dämmung	Referenz: Tore											
	Tag		Zuschlag /dB(A)	-											
			Lw" /dB(A)	72.0											
	Nacht		Emission	Referenz: Innenpegel pauschal (90 dB)											
	Nacht		Dämmung	Referenz: Tore											
	Nacht		Zuschlag /dB(A)	-											
			Lw" /dB(A)	72.0											
Ruhe		Emission	Referenz: Innenpegel pauschal (90 dB)												
Ruhe		Dämmung	Referenz: Tore												
Ruhe		Zuschlag /dB(A)	-												
		Lw" /dB(A)	72.0												
Beurteilungsvorschrift			Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag		Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag				Extra-Zuschlag		
TA Lärm (1998)					0.0		0.0		0.0				0.0		
Beurteilungszeitraum / Zeitzone			Dauer /h	Emiss.-Max	Lw" /dB(A)		n-mal		Einwirkzeit /h		dLi /dB		Lw"r /dB(A)		
mit Ruhezeitzuschlag:															
Werktag (6h-22h)			16.00										73.9		
Werktag, RZ (6h-7h)			1.00	Ruhe	72.0		1.00		1.00000		-6.04				
Werktag (7h-20h)			13.00	Tag	72.0		1.00		13.00000		-0.90				
Werktag,RZ(20h-22h)			2.00	Ruhe	72.0		1.00		2.00000		-3.03				
Sonntag (6h-22h)			16.00										75.6		
So, RZ(6h-9h/20h-22h)			5.00	Ruhe	72.0		1.00		5.00000		0.95				
So (9h-13h/15h-20h)			9.00	Tag	72.0		1.00		9.00000		-2.50				
So, RZ(13h-15h)			2.00	Ruhe	72.0		1.00		2.00000		-3.03				
Nacht (22h-6h)			1.00	Nacht	72.0		1.00		1.00000		0.00		72.0		
ohne Ruhezeitzuschlag:															
Werktag (6h-22h)			16.00										72.0		
Werktag, RZ (6h-7h)			1.00	Ruhe	72.0		1.00		1.00000		-12.04				
Werktag (7h-20h)			13.00	Tag	72.0		1.00		13.00000		-0.90				
Werktag,RZ(20h-22h)			2.00	Ruhe	72.0		1.00		2.00000		-9.03				
Sonntag (6h-22h)			16.00										72.0		
So, RZ(6h-9h/20h-22h)			5.00	Ruhe	72.0		1.00		5.00000		-5.05				
So (9h-13h/15h-20h)			9.00	Tag	72.0		1.00		9.00000		-2.50				
So, RZ(13h-15h)			2.00	Ruhe	72.0		1.00		2.00000		-9.03				
Nacht (22h-6h)			1.00	Nacht	72.0		1.00		1.00000		0.00		72.0		

FLQi187	Bezeichnung	20 Tor			Wirkradius /m			99999.00		
	Gruppe	EQ Variante 1			Lw (Tag) /dB(A)			86.77		
	Darstellung	Öffnungen (Quellen)			Lw (Nacht) /dB(A)			86.77		
	Knotenzahl	5			Lw (Ruhe) /dB(A)			86.77		
	Länge /m	22.00			Lw" (Tag) /dB(A)			72.00		



	Länge /m (2D)		12.00				Lw" (Nacht) /dB(A)				72.00					
	Fläche /m²		30.00				Lw" (Ruhe) /dB(A)				72.00					
							D0				0.00					
							Hohe Quelle				Nein					
							Emission ist				Innenpegel (Lp)					
							C(diffus) /dB				EN 12354-4; B.1-4: -3.0					
	Emiss.-Variante		Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz			
	Tag	Emission	Referenz: Innenpegel pauschal (90 dB)													
	Tag	Dämmung	Referenz: Tore													
	Tag	Zuschlag /dB(A)	-													
		Lw" /dB(A)	72.0													
	Nacht	Emission	Referenz: Innenpegel pauschal (90 dB)													
	Nacht	Dämmung	Referenz: Tore													
	Nacht	Zuschlag /dB(A)	-													
		Lw" /dB(A)	72.0													
	Ruhe	Emission	Referenz: Innenpegel pauschal (90 dB)													
	Ruhe	Dämmung	Referenz: Tore													
	Ruhe	Zuschlag /dB(A)	-													
		Lw" /dB(A)	72.0													
	Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag		Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag				Extra-Zuschlag			
	TA Lärm (1998)				-		0.0		0.0		0.0		-		0.0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-Max	Lw" /dB(A)		n-mal		Einwirkzeit /h		dLi /dB		Lw"r /dB(A)			
	mit Ruhezeitzuschlag:															
	Werktag (6h-22h)		16.00												73.9	
	Werktag, RZ (6h-7h)		1.00	Ruhe		72.0		1.00		1.00000		-6.04				
	Werktag (7h-20h)		13.00	Tag		72.0		1.00		13.00000		-0.90				
	Werktag,RZ(20h-22h)		2.00	Ruhe		72.0		1.00		2.00000		-3.03				
	Sonntag (6h-22h)		16.00												75.6	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5.00	Ruhe		72.0		1.00		5.00000		0.95				
	So (9h-13h/15h-20h)		9.00	Tag		72.0		1.00		9.00000		-2.50				
	So, RZ(13h-15h)		2.00	Ruhe		72.0		1.00		2.00000		-3.03				
	Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht		72.0		1.00		1.00000		0.00			72.0	
	ohne Ruhezeitzuschlag:															
	Werktag (6h-22h)		16.00												72.0	
	Werktag, RZ (6h-7h)		1.00	Ruhe		72.0		1.00		1.00000		-12.04				
	Werktag (7h-20h)		13.00	Tag		72.0		1.00		13.00000		-0.90				
	Werktag,RZ(20h-22h)		2.00	Ruhe		72.0		1.00		2.00000		-9.03				
	Sonntag (6h-22h)		16.00												72.0	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5.00	Ruhe		72.0		1.00		5.00000		-5.05				
	So (9h-13h/15h-20h)		9.00	Tag		72.0		1.00		9.00000		-2.50				
	So, RZ(13h-15h)		2.00	Ruhe		72.0		1.00		2.00000		-9.03				
	Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht		72.0		1.00		1.00000		0.00			72.0	

FLQi188	Bezeichnung	20 Lichtband				Wirkradius /m				99999.00				
	Gruppe	EQ Variante 1				Lw (Tag) /dB(A)				97.26				
	Darstellung	Öffnungen (Quellen)				Lw (Nacht) /dB(A)				78.26				
	Knotenzahl	5				Lw (Ruhe) /dB(A)				97.26				
	Länge /m	114.00				Lw" (Tag) /dB(A)				74.00				
	Länge /m (2D)	114.00				Lw" (Nacht) /dB(A)				55.00				
	Fläche /m²	212.00				Lw" (Ruhe) /dB(A)				74.00				
						D0				0.00				
						Hohe Quelle				Nein				
						Emission ist				Innenpegel (Lp)				
						C(diffus) /dB				EN 12354-4; B.1-4: -3.0				
	Emiss.-Variante		Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
	Tag	Emission	Referenz: Innenpegel pauschal (85dB)											
	Tag	Dämmung	Referenz: Lichtbänder RWA (offen)											



	Tag	Zuschlag /dB(A)	-											
		Lw" /dB(A)	74.0											
	Nacht	Emission	Referenz: Innenpegel pauschal (85dB)											
	Nacht	Dämmung	Referenz: Lichtbänder RWA (geschlossen)											
	Nacht	Zuschlag /dB(A)	-											
		Lw" /dB(A)	55.0											
	Ruhe	Emission	Referenz: Innenpegel pauschal (85dB)											
	Ruhe	Dämmung	Referenz: Lichtbänder RWA (offen)											
	Ruhe	Zuschlag /dB(A)	-											
		Lw" /dB(A)	74.0											
	Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag		Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag			
	TA Lärm (1998)		-		0.0		0.0		0.0		-			0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-Max	Lw" /dB(A)		n-mal		Einwirkzeit /h		dLi /dB		Lw"r /dB(A)	
	mit Ruhezeitzuschlag:													
	Werktag (6h-22h)		16.00								75.9			
	Werktag, RZ (6h-7h)		1.00	Ruhe	74.0		1.00		1.00000		-6.04			
	Werktag (7h-20h)		13.00	Tag	74.0		1.00		13.00000		-0.90			
	Werktag, RZ(20h-22h)		2.00	Ruhe	74.0		1.00		2.00000		-3.03			
	Sonntag (6h-22h)		16.00								77.6			
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5.00	Ruhe	74.0		1.00		5.00000		0.95			
	So (9h-13h/15h-20h)		9.00	Tag	74.0		1.00		9.00000		-2.50			
	So, RZ(13h-15h)		2.00	Ruhe	74.0		1.00		2.00000		-3.03			
	Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	55.0		1.00		1.00000		0.00		55.0	
	ohne Ruhezeitzuschlag:													
	Werktag (6h-22h)		16.00								74.0			
	Werktag, RZ (6h-7h)		1.00	Ruhe	74.0		1.00		1.00000		-12.04			
	Werktag (7h-20h)		13.00	Tag	74.0		1.00		13.00000		-0.90			
	Werktag, RZ(20h-22h)		2.00	Ruhe	74.0		1.00		2.00000		-9.03			
	Sonntag (6h-22h)		16.00								74.0			
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5.00	Ruhe	74.0		1.00		5.00000		-5.05			
	So (9h-13h/15h-20h)		9.00	Tag	74.0		1.00		9.00000		-2.50			
	So, RZ(13h-15h)		2.00	Ruhe	74.0		1.00		2.00000		-9.03			
	Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	55.0		1.00		1.00000		0.00		55.0	

FLQi191	Bezeichnung	17 Tor 2			Wirkradius /m				99999.00				
	Gruppe	EQ Variante 2			Lw (Tag) /dB(A)				79.04				
	Darstellung	Öffnungen (Quellen)			Lw (Nacht) /dB(A)				79.04				
	Knotenzahl	5			Lw (Ruhe) /dB(A)				79.04				
	Länge /m	16.00			Lw" (Tag) /dB(A)				67.00				
	Länge /m (2D)	8.00			Lw" (Nacht) /dB(A)				67.00				
	Fläche /m²	16.00			Lw" (Ruhe) /dB(A)				67.00				
					D0				0.00				
					Hohe Quelle				Nein				
					Emission ist				Innenpegel (Lp)				
					C(diffus) /dB				EN 12354-4; B.1-4: -3.0				
	Emiss.-Variante		Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz
	Tag	Emission	Referenz: Innenpegel pauschal (85dB)										
	Tag	Dämmung	Referenz: Tore										
	Tag	Zuschlag /dB(A)	-										
		Lw" /dB(A)	67.0										
	Nacht	Emission	Referenz: Innenpegel pauschal (85dB)										
	Nacht	Dämmung	Referenz: Tore										
	Nacht	Zuschlag /dB(A)	-										
		Lw" /dB(A)	67.0										
	Ruhe	Emission	Referenz: Innenpegel pauschal (85dB)										
	Ruhe	Dämmung	Referenz: Tore										
	Ruhe	Zuschlag /dB(A)	-										



	Lw" /dB(A)	67.0											
Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag							
TA Lärm (1998)		-	0.0	0.0	0.0	-		0.0					
Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Max	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)						
mit Ruhezeitzuschlag:													
Werktag (6h-22h)		16.00						68.9					
Werktag, RZ (6h-7h)		1.00	Ruhe	67.0	1.00	1.00000	-6.04						
Werktag (7h-20h)		13.00	Tag	67.0	1.00	13.00000	-0.90						
Werktag, RZ(20h-22h)		2.00	Ruhe	67.0	1.00	2.00000	-3.03						
Sonntag (6h-22h)		16.00						70.6					
So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5.00	Ruhe	67.0	1.00	5.00000	0.95						
So (9h-13h/15h-20h)		9.00	Tag	67.0	1.00	9.00000	-2.50						
So, RZ(13h-15h)		2.00	Ruhe	67.0	1.00	2.00000	-3.03						
Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	67.0	1.00	1.00000	0.00	67.0					
ohne Ruhezeitzuschlag:													
Werktag (6h-22h)		16.00						67.0					
Werktag, RZ (6h-7h)		1.00	Ruhe	67.0	1.00	1.00000	-12.04						
Werktag (7h-20h)		13.00	Tag	67.0	1.00	13.00000	-0.90						
Werktag, RZ(20h-22h)		2.00	Ruhe	67.0	1.00	2.00000	-9.03						
Sonntag (6h-22h)		16.00						67.0					
So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5.00	Ruhe	67.0	1.00	5.00000	-5.05						
So (9h-13h/15h-20h)		9.00	Tag	67.0	1.00	9.00000	-2.50						
So, RZ(13h-15h)		2.00	Ruhe	67.0	1.00	2.00000	-9.03						
Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	67.0	1.00	1.00000	0.00	67.0					

FLQi195	Bezeichnung	17 Tor 1			Wirkradius /m			99999.00					
	Gruppe	EQ Variante 2			Lw (Tag) /dB(A)			79.04					
	Darstellung	Öffnungen (Quellen)			Lw (Nacht) /dB(A)			79.04					
	Knotenzahl	5			Lw (Ruhe) /dB(A)			79.04					
	Länge /m	16.00			Lw" (Tag) /dB(A)			67.00					
	Länge /m (2D)	8.00			Lw" (Nacht) /dB(A)			67.00					
	Fläche /m²	16.00			Lw" (Ruhe) /dB(A)			67.00					
					D0			0.00					
					Hohe Quelle			Nein					
					Emission ist			Innenpegel (Lp)					
					C(diffus) /dB			EN 12354-4; B.1-4: -3.0					
	Emiss.-Variante	Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
	Tag	Emission	Referenz: Innenpegel pauschal (85dB)										
	Tag	Dämmung	Referenz: Tore										
	Tag	Zuschlag /dB(A)	-										
		Lw" /dB(A)	67.0										
	Nacht	Emission	Referenz: Innenpegel pauschal (85dB)										
	Nacht	Dämmung	Referenz: Tore										
	Nacht	Zuschlag /dB(A)	-										
		Lw" /dB(A)	67.0										
	Ruhe	Emission	Referenz: Innenpegel pauschal (85dB)										
	Ruhe	Dämmung	Referenz: Tore										
	Ruhe	Zuschlag /dB(A)	-										
		Lw" /dB(A)	67.0										
Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag							
TA Lärm (1998)		-	0.0	0.0	0.0	-		0.0					
Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Max	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)						
mit Ruhezeitzuschlag:													
Werktag (6h-22h)		16.00						68.9					
Werktag, RZ (6h-7h)		1.00	Ruhe	67.0	1.00	1.00000	-6.04						



	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	67.0	1.00	13.00000	-0.90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	67.0	1.00	2.00000	-3.03	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						70.6
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	67.0	1.00	5.00000	0.95	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	67.0	1.00	9.00000	-2.50	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	67.0	1.00	2.00000	-3.03	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	67.0	1.00	1.00000	0.00	67.0
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						67.0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	67.0	1.00	1.00000	-12.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	67.0	1.00	13.00000	-0.90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	67.0	1.00	2.00000	-9.03	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						67.0
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	67.0	1.00	5.00000	-5.05	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	67.0	1.00	9.00000	-2.50	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	67.0	1.00	2.00000	-9.03	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	67.0	1.00	1.00000	0.00	67.0

FLQ1194	Bezeichnung		17 Fenster 7				Wirkradius /m				99999.00			
	Gruppe		EQ Variante 2				Lw (Tag) /dB(A)				81.78			
	Darstellung		Öffnungen (Quellen)				Lw (Nacht) /dB(A)				62.78			
	Knotenzahl		5				Lw (Ruhe) /dB(A)				81.78			
	Länge /m		10.00				Lw" (Tag) /dB(A)				74.00			
	Länge /m (2D)		6.00				Lw" (Nacht) /dB(A)				55.00			
	Fläche /m²		6.00				Lw" (Ruhe) /dB(A)				74.00			
							D0				0.00			
							Hohe Quelle				Nein			
							Emission ist				Innenpegel (Lp)			
							C(diffus) /dB				EN 12354-4; B.1-4: -3.0			
	Emiss.-Variante		Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
	Tag	Emission	Referenz: Innenpegel pauschal (85dB)											
	Tag	Dämmung	Referenz: Lichtbänder RWA (offen)											
	Tag	Zuschlag /dB(A)	-											
		Lw" /dB(A)	74.0											
	Nacht	Emission	Referenz: Innenpegel pauschal (85dB)											
	Nacht	Dämmung	Referenz: Lichtbänder RWA (geschlossen)											
	Nacht	Zuschlag /dB(A)	-											
		Lw" /dB(A)	55.0											
	Ruhe	Emission	Referenz: Innenpegel pauschal (85dB)											
	Ruhe	Dämmung	Referenz: Lichtbänder RWA (offen)											
	Ruhe	Zuschlag /dB(A)	-											
		Lw" /dB(A)	74.0											
	Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag		Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag				Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (1998)				0.0		0.0		0.0				0.0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-Max	Lw" /dB(A)		n-mal		Einwirkzeit /h		dLi /dB		Lw"r /dB(A)	
	mit Ruhezeitzuschlag:													
	Werktag (6h-22h)		16.00											75.9
	Werktag, RZ (6h-7h)		1.00	Ruhe	74.0		1.00		1.00000		-6.04			
	Werktag (7h-20h)		13.00	Tag	74.0		1.00		13.00000		-0.90			
	Werktag,RZ(20h-22h)		2.00	Ruhe	74.0		1.00		2.00000		-3.03			
	Sonntag (6h-22h)		16.00											77.6
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5.00	Ruhe	74.0		1.00		5.00000		0.95			
	So (9h-13h/15h-20h)		9.00	Tag	74.0		1.00		9.00000		-2.50			
	So, RZ(13h-15h)		2.00	Ruhe	74.0		1.00		2.00000		-3.03			
	Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	55.0		1.00		1.00000		0.00		55.0	
	ohne Ruhezeitzuschlag:													



	Werktag (6h-22h)	16.00						74.0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	74.0	1.00	1.00000	-12.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	74.0	1.00	13.00000	-0.90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	74.0	1.00	2.00000	-9.03	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						74.0
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	74.0	1.00	5.00000	-5.05	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	74.0	1.00	9.00000	-2.50	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	74.0	1.00	2.00000	-9.03	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	55.0	1.00	1.00000	0.00	55.0

FLQ193	Bezeichnung		17 Fenster 6				Wirkradius /m				99999.00				
	Gruppe		EQ Variante 2				Lw (Tag) /dB(A)				81.78				
	Darstellung		Öffnungen (Quellen)				Lw (Nacht) /dB(A)				62.78				
	Knotenzahl		5				Lw (Ruhe) /dB(A)				81.78				
	Länge /m		10.00				Lw" (Tag) /dB(A)				74.00				
	Länge /m (2D)		6.00				Lw" (Nacht) /dB(A)				55.00				
	Fläche /m²		6.00				Lw" (Ruhe) /dB(A)				74.00				
							D0				0.00				
							Hohe Quelle				Nein				
							Emission ist				Innenpegel (Lp)				
							C(diffus) /dB				EN 12354-4; B.1-4: -3.0				
	Emiss.-Variante			Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
	Tag		Emission	Referenz: Innenpegel pauschal (85dB)											
	Tag		Dämmung	Referenz: Lichtbänder RWA (offen)											
	Tag		Zuschlag /dB(A)	-											
			Lw" /dB(A)	74.0											
	Nacht		Emission	Referenz: Innenpegel pauschal (85dB)											
	Nacht		Dämmung	Referenz: Lichtbänder RWA (geschlossen)											
	Nacht		Zuschlag /dB(A)	-											
			Lw" /dB(A)	55.0											
	Ruhe		Emission	Referenz: Innenpegel pauschal (85dB)											
	Ruhe		Dämmung	Referenz: Lichtbänder RWA (offen)											
	Ruhe		Zuschlag /dB(A)	-											
		Lw" /dB(A)	74.0												
Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag		Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag				Extra-Zuschlag			
TA Lärm (1998)				-		0.0		0.0		0.0		-		0.0	
Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-Max	Lw" /dB(A)		n-mal		Einwirkzeit /h		dLi /dB		Lw"r /dB(A)			
mit Ruhezeitzuschlag:															
Werktag (6h-22h)		16.00											75.9		
Werktag, RZ (6h-7h)		1.00	Ruhe	74.0		1.00		1.00000		-6.04					
Werktag (7h-20h)		13.00	Tag	74.0		1.00		13.00000		-0.90					
Werktag,RZ(20h-22h)		2.00	Ruhe	74.0		1.00		2.00000		-3.03					
Sonntag (6h-22h)		16.00											77.6		
So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5.00	Ruhe	74.0		1.00		5.00000		0.95					
So (9h-13h/15h-20h)		9.00	Tag	74.0		1.00		9.00000		-2.50					
So, RZ(13h-15h)		2.00	Ruhe	74.0		1.00		2.00000		-3.03					
Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	55.0		1.00		1.00000		0.00		55.0			
ohne Ruhezeitzuschlag:															
Werktag (6h-22h)		16.00											74.0		
Werktag, RZ (6h-7h)		1.00	Ruhe	74.0		1.00		1.00000		-12.04					
Werktag (7h-20h)		13.00	Tag	74.0		1.00		13.00000		-0.90					
Werktag,RZ(20h-22h)		2.00	Ruhe	74.0		1.00		2.00000		-9.03					
Sonntag (6h-22h)		16.00											74.0		
So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5.00	Ruhe	74.0		1.00		5.00000		-5.05					
So (9h-13h/15h-20h)		9.00	Tag	74.0		1.00		9.00000		-2.50					
So, RZ(13h-15h)		2.00	Ruhe	74.0		1.00		2.00000		-9.03					



	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	55.0	1.00	1.00000	0.00	55.0
--	----------------	------	-------	------	------	---------	------	------

FLQ192	Bezeichnung		17 Fenster 5				Wirkradius /m				99999.00			
	Gruppe		EQ Variante 2				Lw (Tag) /dB(A)				81.78			
	Darstellung		Öffnungen (Quellen)				Lw (Nacht) /dB(A)				62.78			
	Knotenzahl		5				Lw (Ruhe) /dB(A)				81.78			
	Länge /m		10.00				Lw" (Tag) /dB(A)				74.00			
	Länge /m (2D)		6.00				Lw" (Nacht) /dB(A)				55.00			
	Fläche /m²		6.00				Lw" (Ruhe) /dB(A)				74.00			
							D0				0.00			
							Hohe Quelle				Nein			
							Emission ist				Innenpegel (Lp)			
							C(diffus) /dB				EN 12354-4; B.1-4: -3.0			
	Emiss.-Variante		Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
	Tag	Emission	Referenz: Innenpegel pauschal (85dB)											
	Tag	Dämmung	Referenz: Lichtbänder RWA (offen)											
	Tag	Zuschlag /dB(A)	-											
		Lw" /dB(A)	74.0											
	Nacht	Emission	Referenz: Innenpegel pauschal (85dB)											
	Nacht	Dämmung	Referenz: Lichtbänder RWA (geschlossen)											
	Nacht	Zuschlag /dB(A)	-											
		Lw" /dB(A)	55.0											
	Ruhe	Emission	Referenz: Innenpegel pauschal (85dB)											
	Ruhe	Dämmung	Referenz: Lichtbänder RWA (offen)											
	Ruhe	Zuschlag /dB(A)	-											
		Lw" /dB(A)	74.0											
	Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag		Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag				Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (1998)				0.0		0.0		0.0				0.0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.- Masse	Lw" /dB(A)		n-mal		Einwirkzeit /h		dLi /dB		Lw"r /dB(A)	
	mit Ruhezeitzuschlag:													
	Werktag (6h-22h)		16.00										75.9	
	Werktag, RZ (6h-7h)		1.00	Ruhe	74.0		1.00		1.00000		-6.04			
	Werktag (7h-20h)		13.00	Tag	74.0		1.00		13.00000		-0.90			
	Werktag,RZ(20h-22h)		2.00	Ruhe	74.0		1.00		2.00000		-3.03			
	Sonntag (6h-22h)		16.00										77.6	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5.00	Ruhe	74.0		1.00		5.00000		0.95			
	So (9h-13h/15h-20h)		9.00	Tag	74.0		1.00		9.00000		-2.50			
	So, RZ(13h-15h)		2.00	Ruhe	74.0		1.00		2.00000		-3.03			
	Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	55.0		1.00		1.00000		0.00		55.0	
	ohne Ruhezeitzuschlag:													
	Werktag (6h-22h)		16.00										74.0	
	Werktag, RZ (6h-7h)		1.00	Ruhe	74.0		1.00		1.00000		-12.04			
	Werktag (7h-20h)		13.00	Tag	74.0		1.00		13.00000		-0.90			
	Werktag,RZ(20h-22h)		2.00	Ruhe	74.0		1.00		2.00000		-9.03			
	Sonntag (6h-22h)		16.00										74.0	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5.00	Ruhe	74.0		1.00		5.00000		-5.05			
	So (9h-13h/15h-20h)		9.00	Tag	74.0		1.00		9.00000		-2.50			
	So, RZ(13h-15h)		2.00	Ruhe	74.0		1.00		2.00000		-9.03			
	Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	55.0		1.00		1.00000		0.00		55.0	

FLQi190	Bezeichnung	17 Fenster 4			Wirkradius /m			99999.00		
	Gruppe	EQ Variante 2			Lw (Tag) /dB(A)			81.78		
	Darstellung	Öffnungen (Quellen)			Lw (Nacht) /dB(A)			62.78		
	Knotenzahl	5			Lw (Ruhe) /dB(A)			81.78		
	Länge /m	10.00			Lw" (Tag) /dB(A)			74.00		
	Länge /m (2D)	6.00			Lw" (Nacht) /dB(A)			55.00		
	Fläche /m²	6.00			Lw" (Ruhe) /dB(A)			74.00		



							D0				0.00			
							Hohe Quelle				Nein			
							Emission ist				Innenpegel (Lp)			
							C(diffus) /dB				EN 12354-4; B.1-4: -3.0			
	Emiss.-Variante		Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
	Tag	Emission	Referenz: Innenpegel pauschal (85dB)											
	Tag	Dämmung	Referenz: Lichtbänder RWA (offen)											
	Tag	Zuschlag /dB(A)	-											
		Lw" /dB(A)	74.0											
	Nacht	Emission	Referenz: Innenpegel pauschal (85dB)											
	Nacht	Dämmung	Referenz: Lichtbänder RWA (geschlossen)											
	Nacht	Zuschlag /dB(A)	-											
		Lw" /dB(A)	55.0											
	Ruhe	Emission	Referenz: Innenpegel pauschal (85dB)											
	Ruhe	Dämmung	Referenz: Lichtbänder RWA (offen)											
	Ruhe	Zuschlag /dB(A)	-											
		Lw" /dB(A)	74.0											
	Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag		Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag				Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (1998)				0.0		0.0		0.0				0.0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-Max	Lw" /dB(A)		n-mal		Einwirkzeit /h		dLi /dB		Lw"r /dB(A)	
	mit Ruhezeitzuschlag:													
	Werktag (6h-22h)		16.00											75.9
	Werktag, RZ (6h-7h)		1.00	Ruhe		74.0		1.00		1.00000		-6.04		
	Werktag (7h-20h)		13.00	Tag		74.0		1.00		13.00000		-0.90		
	Werktag, RZ(20h-22h)		2.00	Ruhe		74.0		1.00		2.00000		-3.03		
	Sonntag (6h-22h)		16.00											77.6
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5.00	Ruhe		74.0		1.00		5.00000		0.95		
	So (9h-13h/15h-20h)		9.00	Tag		74.0		1.00		9.00000		-2.50		
	So, RZ(13h-15h)		2.00	Ruhe		74.0		1.00		2.00000		-3.03		
	Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht		55.0		1.00		1.00000		0.00		55.0
	ohne Ruhezeitzuschlag:													
	Werktag (6h-22h)		16.00											74.0
	Werktag, RZ (6h-7h)		1.00	Ruhe		74.0		1.00		1.00000		-12.04		
	Werktag (7h-20h)		13.00	Tag		74.0		1.00		13.00000		-0.90		
	Werktag, RZ(20h-22h)		2.00	Ruhe		74.0		1.00		2.00000		-9.03		
	Sonntag (6h-22h)		16.00											74.0
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5.00	Ruhe		74.0		1.00		5.00000		-5.05		
	So (9h-13h/15h-20h)		9.00	Tag		74.0		1.00		9.00000		-2.50		
	So, RZ(13h-15h)		2.00	Ruhe		74.0		1.00		2.00000		-9.03		
	Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht		55.0		1.00		1.00000		0.00		55.0

FLQ189	Bezeichnung	17 Fenster 3				Wirkradius /m						99999.00			
	Gruppe	EQ Variante 2				Lw (Tag) /dB(A)						81.78			
	Darstellung	Öffnungen (Quellen)				Lw (Nacht) /dB(A)						62.78			
	Knotenzahl	5				Lw (Ruhe) /dB(A)						81.78			
	Länge /m	10.00				Lw" (Tag) /dB(A)						74.00			
	Länge /m (2D)	6.00				Lw" (Nacht) /dB(A)						55.00			
	Fläche /m²	6.00				Lw" (Ruhe) /dB(A)						74.00			
						D0						0.00			
						Hohe Quelle						Nein			
						Emission ist						Innenpegel (Lp)			
						C(diffus) /dB						EN 12354-4; B.1-4: -3.0			
	Emiss.-Variante		Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz		
	Tag	Emission	Referenz: Innenpegel pauschal (85dB)												
	Tag	Dämmung	Referenz: Lichtbänder RWA (offen)												
	Tag	Zuschlag /dB(A)	-												
		Lw" /dB(A)	74.0												



	Nacht	Emission	Referenz: Innenpegel pauschal (85dB)										
	Nacht	Dämmung	Referenz: Lichtbänder RWA (geschlossen)										
	Nacht	Zuschlag /dB(A)	-										
		Lw" /dB(A)	55.0										
	Ruhe	Emission	Referenz: Innenpegel pauschal (85dB)										
	Ruhe	Dämmung	Referenz: Lichtbänder RWA (offen)										
	Ruhe	Zuschlag /dB(A)	-										
		Lw" /dB(A)	74.0										
	Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag						Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (1998)		-	0.0	0.0	0.0						-	0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.- Mittel	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB					Lw"r /dB(A)	
	mit Ruhezeitzuschlag:												
	Werktag (6h-22h)		16.00										75.9
	Werktag, RZ (6h-7h)		1.00	Ruhe	74.0	1.00	1.00000					-6.04	
	Werktag (7h-20h)		13.00	Tag	74.0	1.00	13.00000					-0.90	
	Werktag, RZ(20h-22h)		2.00	Ruhe	74.0	1.00	2.00000					-3.03	
	Sonntag (6h-22h)		16.00										77.6
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5.00	Ruhe	74.0	1.00	5.00000					0.95	
	So (9h-13h/15h-20h)		9.00	Tag	74.0	1.00	9.00000					-2.50	
	So, RZ(13h-15h)		2.00	Ruhe	74.0	1.00	2.00000					-3.03	
	Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	55.0	1.00	1.00000					0.00	55.0
	ohne Ruhezeitzuschlag:												
	Werktag (6h-22h)		16.00										74.0
	Werktag, RZ (6h-7h)		1.00	Ruhe	74.0	1.00	1.00000					-12.04	
	Werktag (7h-20h)		13.00	Tag	74.0	1.00	13.00000					-0.90	
	Werktag, RZ(20h-22h)		2.00	Ruhe	74.0	1.00	2.00000					-9.03	
	Sonntag (6h-22h)		16.00										74.0
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5.00	Ruhe	74.0	1.00	5.00000					-5.05	
	So (9h-13h/15h-20h)		9.00	Tag	74.0	1.00	9.00000					-2.50	
	So, RZ(13h-15h)		2.00	Ruhe	74.0	1.00	2.00000					-9.03	
	Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	55.0	1.00	1.00000					0.00	55.0

FLQ197	Bezeichnung	17 Fenster 2				Wirkradius /m				99999.00			
	Gruppe	EQ Variante 2				Lw (Tag) /dB(A)				81.78			
	Darstellung	Öffnungen (Quellen)				Lw (Nacht) /dB(A)				62.78			
	Knotenzahl	5				Lw (Ruhe) /dB(A)				81.78			
	Länge /m	10.00				Lw" (Tag) /dB(A)				74.00			
	Länge /m (2D)	6.00				Lw" (Nacht) /dB(A)				55.00			
	Fläche /m²	6.00				Lw" (Ruhe) /dB(A)				74.00			
						D0				0.00			
						Hohe Quelle				Nein			
						Emission ist				Innenpegel (Lp)			
						C(diffus) /dB				EN 12354-4; B.1-4: -3.0			
	Emiss.-Variante		Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz
	Tag	Emission	Referenz: Innenpegel pauschal (85dB)										
	Tag	Dämmung	Referenz: Lichtbänder RWA (offen)										
	Tag	Zuschlag /dB(A)	-										
		Lw" /dB(A)	74.0										
	Nacht	Emission	Referenz: Innenpegel pauschal (85dB)										
	Nacht	Dämmung	Referenz: Lichtbänder RWA (geschlossen)										
	Nacht	Zuschlag /dB(A)	-										
		Lw" /dB(A)	55.0										
	Ruhe	Emission	Referenz: Innenpegel pauschal (85dB)										
	Ruhe	Dämmung	Referenz: Lichtbänder RWA (offen)										
	Ruhe	Zuschlag /dB(A)	-										
		Lw" /dB(A)	74.0										
	Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag							Extra-Zuschlag



	TA Lärm (1998)		-	0.0	0.0	0.0	-	0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Max	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						75.9
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	74.0	1.00	1.00000	-6.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	74.0	1.00	13.00000	-0.90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	74.0	1.00	2.00000	-3.03	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						77.6
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	74.0	1.00	5.00000	0.95	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	74.0	1.00	9.00000	-2.50	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	74.0	1.00	2.00000	-3.03	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	55.0	1.00	1.00000	0.00	55.0
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						74.0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	74.0	1.00	1.00000	-12.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	74.0	1.00	13.00000	-0.90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	74.0	1.00	2.00000	-9.03	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						74.0
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	74.0	1.00	5.00000	-5.05	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	74.0	1.00	9.00000	-2.50	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	74.0	1.00	2.00000	-9.03	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	55.0	1.00	1.00000	0.00	55.0

FLQ196	Bezeichnung		17 Fenster 1				Wirkradius /m				99999.00			
	Gruppe		EQ Variante 2				Lw (Tag) /dB(A)				81.78			
	Darstellung		Öffnungen (Quellen)				Lw (Nacht) /dB(A)				62.78			
	Knotenzahl		5				Lw (Ruhe) /dB(A)				81.78			
	Länge /m		10.00				Lw" (Tag) /dB(A)				74.00			
	Länge /m (2D)		6.00				Lw" (Nacht) /dB(A)				55.00			
	Fläche /m²		6.00				Lw" (Ruhe) /dB(A)				74.00			
							D0				0.00			
							Hohe Quelle				Nein			
							Emission ist				Innenpegel (Lp)			
						C(diffus) /dB				EN 12354-4; B.1-4: -3.0				
	Emiss.-Variante		Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
	Tag	Emission	Referenz: Innenpegel pauschal (85dB)											
	Tag	Dämmung	Referenz: Lichtbänder RWA (offen)											
	Tag	Zuschlag /dB(A)	-											
		Lw" /dB(A)	74.0											
	Nacht	Emission	Referenz: Innenpegel pauschal (85dB)											
	Nacht	Dämmung	Referenz: Lichtbänder RWA (geschlossen)											
	Nacht	Zuschlag /dB(A)	-											
		Lw" /dB(A)	55.0											
	Ruhe	Emission	Referenz: Innenpegel pauschal (85dB)											
	Ruhe	Dämmung	Referenz: Lichtbänder RWA (offen)											
	Ruhe	Zuschlag /dB(A)	-											
		Lw" /dB(A)	74.0											
	Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag		Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag				Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (1998)				-		0.0		0.0				0.0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-Max	Lw" /dB(A)		n-mal		Einwirkzeit /h		dLi /dB		Lw"r /dB(A)	
	mit Ruhezeitzuschlag:													
	Werktag (6h-22h)		16.00										75.9	
	Werktag, RZ (6h-7h)		1.00	Ruhe	74.0		1.00		1.00000		-6.04			
	Werktag (7h-20h)		13.00	Tag	74.0		1.00		13.00000		-0.90			
	Werktag, RZ(20h-22h)		2.00	Ruhe	74.0		1.00		2.00000		-3.03			



	Sonntag (6h-22h)	16.00						77.6
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	74.0	1.00	5.00000	0.95	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	74.0	1.00	9.00000	-2.50	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	74.0	1.00	2.00000	-3.03	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	55.0	1.00	1.00000	0.00	55.0
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						74.0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	74.0	1.00	1.00000	-12.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	74.0	1.00	13.00000	-0.90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	74.0	1.00	2.00000	-9.03	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						74.0
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	74.0	1.00	5.00000	-5.05	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	74.0	1.00	9.00000	-2.50	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	74.0	1.00	2.00000	-9.03	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	55.0	1.00	1.00000	0.00	55.0