

GUTACHTEN

Nr. 14-04-4

Schalltechnische Untersuchung zur 2. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplanes Nr. 7A der Stadt Reinfeld für die Erweiterung des Rettungszentrums an der Ahrensböcker Straße

Auftraggeber: Stadt Reinfeld (Holstein)
Paul-von-Schoenaich-Straße 14
23858 Reinfeld (Holstein)

Planung: Maysack-Sommerfeld Stadtplanung
Mittelweg 1
25355 Barmstedt

Bearbeitung ibs: Dipl.-Ing. Volker Ziegler

Erstellt am: 17.04.2014

Messstelle § 26 BImSchG
VMPA-Güteprüfstelle
für Bauakustik / DIN 4109
Von der IHK zu Lübeck
ö.b.u.v. Sachverständiger
für Schallschutz

Grambeker Weg 146
23879 Mölln
Telefon 0 45 42 / 83 62 47
Telefax 0 45 42 / 83 62 48

Kreissparkasse
Herzogtum Lauenburg
BLZ 230 527 50
Kto. 100 430 8502

Inhaltsverzeichnis

1	Aufgabenstellung	3
2	Anlagen- und Nutzungsbeschreibung	4
2.1	Ist-Zustand	4
2.2	Planungsvorhaben	5
3	Beurteilungsgrundlagen	6
3.1	Planungs- und Verwaltungsrecht.....	6
3.2	Sonstige Beurteilungskriterien	9
4	Immissionsorte	11
5	Berechnungsverfahren	12
6	Schallemissionen und Nutzungsszenarien	13
6.1	Beurteilungszeit Tag	13
6.2	Beurteilungszeit Nacht	15
6.3	Geräuschspitzen	16
7	Berechnungsergebnisse	17
7.1	Beurteilungszeit Tag	17
7.2	Beurteilungszeit Nacht / Ein- und Ausfahrt der Einsatzfahrzeuge.....	18
7.3	Beurteilungszeit Nacht / Parkplatz auf der Erweiterungsfläche.....	19
8	Zusammenfassung	23
	Literaturverzeichnis und verwendete Unterlagen	25
	Anlagenverzeichnis	26

1 Aufgabenstellung

Die Stadt Reinfeld hat die 2. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplanes Nr. 7A beschlossen, um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Erweiterung des Rettungszentrums an der Ahrensböcker Straße zu schaffen.

Unser Büro wurde beauftragt, die Auswirkungen des Planungsvorhabens bezüglich der Lärmimmissionen in der Nachbarschaft zu untersuchen.

2 Anlagen- und Nutzungsbeschreibung

2.1 Ist-Zustand

Das Rettungszentrum der Stadt Reinfeld befindet sich auf dem Grundstück Ahrensböcker Straße 69 im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 7A, der hier eine Gemeinbedarfsfläche festsetzt. Im Nordosten schließt sich der Bebauungsplan Nr. 7B an mit Ausweisung von Allgemeinen Wohngebieten. Das im Südwesten angrenzende Grundstück mit einer Parkpalette wird durch das Bildungszentrum Reinfeld genutzt. Daran schließen sich ebenso wie auf der dem Rettungszentrum gegenüber liegenden Seite der Ahrensböcker Straße Wohngebiete an.

Der aktuelle Bebauungsbestand des Rettungszentrums kann den Anlagen 2 und 3 entnommen werden. An dem Standort sind die Freiwillige Feuerwehr Reinfeld, die Polizei, das DRK und die DLRG zusammengefasst. In dem Gebäude an der Ahrensböcker Straße befinden sich die Polizeistation, Aufenthalts- und Gruppenräume sowie Küchen- und Sanitärräume. Im mittleren Gebäudekomplex sind eine Werkstatt, eine Fahrzeughalle für die Feuerwehr und eine Fahrzeughalle für Polizei und DRK untergebracht. Daran schließen sich eine weitere Fahrzeughalle der Feuerwehr sowie eine Fahrzeughalle für DLRG und DRK an. Zwischen der Ahrensböcker Straße und dem Hauptgebäude befindet sich ein Parkplatz mit ca. 10 Stellplätzen. Die Pkw-Stellplätze der Feuerwehr liegen auf der Fläche im Nordosten des Grundstückes Ahrensböcker Straße 69 zwischen den Fahrzeughallen und dem Grundstück Ahrensböcker Straße 71.

Die Feuerwehr verfügt nach den anlässlich einer Ortsbegehung am 03.04.2014 erhaltenen Angaben des Gemeindeführers, Herrn Torben Struck, über vier Löscheinsatzfahrzeuge und drei Mannschaftsbusse. 75 aktive Mitglieder stehen für Einsätze zur Verfügung. Im Jahr 2012 wurden 134 Einsätze (davon 21 Einsätze nachts) und im Jahr 2013 154 Einsätze (davon 22 Einsätze nachts) verzeichnet. 1/3 bis 1/4 der Einsätze sind First-Responder-Einsätze, bei denen nur 3 – 4 Personen und Busse hinzugezogen werden. Die Alarmierungen erfolgen mittels Funk (15 bis 25 Feuerwehrleute werden im Brandfall „angepiept“).

Das Einschalten des Martinshorns bei der Abfahrt der Einsatzfahrzeuge der Rettungseinrichtungen ist abhängig vom Verkehrsfluss auf der Ahrensböcker Straße sowie von den Fahrern.

14-tägig finden freitags zwischen 19:30 Uhr und 22:00 Uhr Übungstreffen statt, an denen ca. 40 Feuerwehrleute teilnehmen. Mit den Einsatzfahrzeugen wird dann zu Übungsobjekten gefahren. Auf dem Grundstück selbst finden keine Übungen statt.

2.2 Planungsvorhaben

Derzeit stehen nicht ausreichend Stellplätze zur Verfügung. Außerdem bieten die Fahrzeughallen nicht ausreichend Platz für die vorhandenen Einsatzfahrzeuge und es fehlt der Platz für Spinde etc. Für die notwendige Erweiterung des Rettungszentrums hat die Stadt Reinfeld das Nachbargrundstück Ahrensböcker Straße 71 erworben. Um die erforderlichen baulichen Maßnahmen am Rettungszentrum sowie den Bau von Stellplätzen zu ermöglichen, muss das Flurstück 22/64 dem Rettungszentrum zugeordnet und in den Bebauungsplan Nr. 7A einbezogen werden mit Überplanung als Gemeinbedarfsfläche anstelle der bisherigen Wohngebietsfestsetzung im Bebauungsplan Nr. 7B.

Eine von der Stadt Reinfeld angefertigte Planungsskizze mit unseren Ergänzungen der derzeitigen Nutzer ist als Anlage 4 beigefügt. Danach sind folgende Erweiterungen vorgesehen:

- Anbau von Umkleideräumen an die Fahrzeughalle neben der Werkstatt
- Bauliche Erweiterung der mittleren Fahrzeughalle
- Errichtung einer Garage für Einsatzfahrzeuge der Polizei
- Bau von 40 Stellplätzen für die Feuerwehr auf der nordöstlichen Erweiterungsfläche.

3 Beurteilungsgrundlagen

3.1 Planungs- und Verwaltungsrecht

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind Lärmimmissionen in der Abwägung der öffentlichen und privaten Belange zu berücksichtigen, sofern sie nicht unerheblich und damit zu vernachlässigen sind.

Gesetzliche Grundlagen für die Belange des Schallschutzes in der Bauleitplanung ergeben sich aus dem *Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)* [1] und dem *Baugesetzbuch (BauGB)* [2]. Neben dem Trennungsgebot nach § 50 *BImSchG* beurteilt sich die Rechtmäßigkeit der konkreten planerischen Lösung primär nach den Maßstäben des Abwägungsgebotes gemäß § 1 Nr. 5, Nr. 6 und Nr. 7 *BauGB* (Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt, allgemeine Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse, umweltbezogene Auswirkungen).

Die *DIN 18005-1 "Schallschutz im Städtebau" vom Juli 2002* [5] gibt Hinweise zur Berücksichtigung des Schallschutzes bei der städtebaulichen Planung. Die Vorgängernorm wurde einschließlich des heute noch geltenden *Beiblattes 1* vom Mai 1987 durch Erlass als Instrumentarium für die Bauleitplanung eingeführt. Das *Beiblatt 1 zu DIN 18005-1* enthält Orientierungswerte für Lärmeinwirkungen (differenziert nach verschiedenen Lärmquellenarten), um die mit der Eigenart des betreffenden Baugebietes oder der betreffenden Baufläche verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastungen zu erfüllen.

Die *DIN 18005-1* verweist darüber hinaus auf Berechnungsvorschriften sowie spezifische Verordnungen, Vorschriften und Richtlinien, die in bau- bzw. immissionsschutzrechtlichen Genehmigungs- und Überwachungsverfahren auf der verwaltungsrechtlichen Vollzugsebene mit eigenen Immissionsanforderungen angewendet werden.

Das Rettungszentrum unterliegt als baurechtlich genehmigungsbedürftige Anlage den Pflichten und Anforderungen gemäß §§ 22, 23 *BImSchG*. Danach sind Anlagen so zu errichten und zu betreiben, dass schädliche Umwelteinwirkungen verhindert werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind. Nach dem Stand der Technik unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen sind auf ein Mindestmaß zu beschränken. Konkretisierende verwaltungsrechtliche Vorgaben für die Beurteilung von Geräuschen enthält die *TA Lärm* [3], auf die im Übrigen auch in der *DIN 18005-1* verwiesen wird.

Nach *TA Lärm* werden Beurteilungspegel bestimmt als Mittelwert für die Summe der in den Beurteilungszeiten einwirkenden Geräusche. In die Berechnung der Beurteilungspegel fließen die Höhe der Lärmimmissionen, die Einwirkzeit und -dauer, die Impulshaltigkeit und die Ton-/Informationshaltigkeit ein.

Der Beurteilungspegel tags bezieht sich auf den 16-stündigen Bezugszeitraum zwischen 06:00 Uhr und 22:00 Uhr. Für die Betriebsaktivitäten in den Ruhezeiten 06:00 - 07:00 Uhr und 20:00 - 22:00 Uhr bzw. an Sonn- und Feiertagen 06:00 - 09:00 Uhr, 13:00 - 15:00 Uhr und 20:00 - 22:00 Uhr wird in Wohngebieten ein Ruhezeitenzuschlag von 6 dB(A) erhoben. In der Bezugszeit nachts zwischen 22:00 Uhr und 06:00 Uhr ist die volle Stunde mit dem höchsten Beurteilungspegel maßgebend.

Der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen ist sichergestellt, wenn die Gesamtbelastung durch die nach *TA Lärm* zu beurteilenden Anlagen folgende Immissionsrichtwerte nicht überschreitet:

Nutzungsgebiet	Tag 06:00 - 22:00 Uhr dB(A)	Nacht 22:00 - 06:00 Uhr dB(A)
Reine Wohngebiete (WR)	50	35
Allgemeine Wohngebiete (WA)	55	40
Misch- und Dorfgebiete (MI, MD)	60	45
Gewerbegebiete (GE)	65	50

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

Die Art der Gebiete ergibt sich aus den Festsetzungen in den Bebauungsplänen. Sonstige in Bebauungsplänen festgesetzte Flächen sowie Gebiete und Einrichtungen, für die keine Festsetzungen bestehen, sind entsprechend der Schutzbedürftigkeit zu beurteilen.

Wenn gewerblich, industriell oder hinsichtlich ihrer Geräuschauswirkungen vergleichbar genutzte und zum Wohnen dienende Gebiete aneinandergrenzen (Gemengelagen), können die Immissionsrichtwerte, die für zum Wohnen dienende Gebiete gelten, auf einen geeigneten Zwischenwert der für die aneinandergrenzenden Gebietskategorien geltenden Werte erhöht werden, soweit dies nach der gegenseitigen Pflicht zur Rücksichtnahme erforderlich ist. Die Immissionsrichtwerte für Mischgebiete sollen dabei nicht überschritten werden.

Ist wegen voraussehbarer Besonderheiten beim Betrieb einer Anlage zu erwarten, dass in seltenen Fällen oder über eine begrenzte Zeitdauer, aber an nicht mehr als zehn Tagen oder Nächten eines Kalenderjahres und an nicht mehr als jeweils zwei aufeinander folgenden Wochenenden, die oben genannten Immissionsrichtwerte auch bei Einhaltung des Standes der Technik zur Lärminderung nicht eingehalten werden können, kann eine Überschreitung im Rahmen des Genehmigungsverfahrens für genehmigungsbedürftige Anlagen zugelassen werden. Bei bestehenden genehmigungsbedürftigen oder nicht genehmigungsbedürftigen Anlagen kann unter den genannten Voraussetzungen von einer Anordnung abgesehen werden.

Dabei ist im Einzelfall unter Berücksichtigung der Dauer und der Zeiten der Überschreitungen, der Häufigkeit der Überschreitungen durch verschiedene Betreiber sowie von Minderungsmöglichkeiten durch organisatorische und betriebliche Maßnahmen zu prüfen, ob und in welchem Umfang der Nachbarschaft eine höhere als die o.a. zulässige Belastung zugemutet werden kann. Die Summe der von verschiedenen Anlagenbetreibern in Anspruch genommenen seltenen Ereignisse darf 14 Tage im Jahr nicht überschreiten.

Folgende Immissionsrichtwerte dürfen auch bei seltenen Ereignissen unabhängig von der Gebietsart nicht überschritten werden:

Tag 06:00 - 22:00 Uhr dB(A)	Nacht 22:00 - 06:00 Uhr dB(A)
70	55

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen diese Werte am Tag um nicht mehr als 20 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 10 dB(A) überschreiten.

3.2 Sonstige Beurteilungskriterien

In einem Urteil des Oberverwaltungsgerichts Nordrhein-Westfalen vom 06.03.2006 [9] wird ausgeführt, dass die *TA Lärm* im Hinblick auf die von einer Feuerwache ausgehenden Lärmimmissionen einschlägig ist. Die Grundsätze der Ermittlung und Beurteilung nach *TA Lärm* können nach dem Urteil sachgerechterweise als Anhalt dafür herangezogen werden, ob das Vorhaben genehmigungsfähig ist, ohne die benachbarte Wohnbebauung unzumutbaren Lärmimmissionen auszusetzen.

In den *Hinweisen zur TA Lärm 98 des Länderausschusses für Immissionsschutz* [4] wird bezüglich der Kriterien für eine ergänzende Prüfung im Sonderfall ausgeführt, dass *„alle Umstände für die Beurteilung entscheidend sind, die sich in der konkreten Situation auf die Zumutbarkeit der Geräuschbelastung auswirken können. Die Zumutbarkeit kann höher anzusetzen sein, wenn eine sozial anerkannte Tätigkeit nur an einem bestimmten Standort durchgeführt werden kann oder wenn die geräuschverursachende Tätigkeit einem gesellschaftlich wünschenswerten Zweck dient. Die Sonderfallprüfung ermöglicht eine Berücksichtigung derartiger Gesichtspunkte, die für die Beurteilung des Einzelfalls entscheidende Bedeutung haben können, sich jedoch nicht dafür eignen, typisiert in das Prüfschema der Regelfallprüfung übernommen zu werden.*

Ob für das Rettungszentrum und insbesondere die Feuerwehr, die einen öffentlichen Auftrag erfüllen, die Immissionsrichtwerte rein schematisch angewandt werden können oder ob eine ergänzende Prüfung im Sonderfall nach Ziffer 3.2.2 der *TA-Lärm* möglich ist, kann hier nicht abschließend geklärt werden. Denkbar ist im Rahmen einer sachgerechten Abwägung, die gegenüber den Richtwerten für die Gebietsausweisung Allgemeines Wohngebiet um 5 dB(A) höheren Immissionsrichtwerte für Mischgebiete (die auch dem Wohnen dienen) als Grenze für eine zumutbare Lärmbelastung für den Regelbetrieb des Rettungszentrums (dazu gehören sämtliche relevanten Geräuschvorgänge auf dem Gelände wie Fahr- und Transportvorgänge, Parken etc.) heranzuziehen.

Soweit es zur Abwehr von Gefahren für die öffentliche Sicherheit und Ordnung oder zur Abwehr eines betrieblichen Notstandes erforderlich ist, dürfen nach Nr. 7.1 der *TA Lärm* die Immissionsrichtwerte überschritten werden. Ein betrieblicher Notstand ist ein ungewöhnliches, nicht voraussehbares, vom Willen des Betreibers unabhängiges und plötzlich eintretendes Ereignis, das die Gefahr eines unverhältnismäßigen Schadens mit sich bringt.

Ob mit dieser besonderen Regelung auch ein Rettungszentrum dem Grunde nach erfasst wird, an dem regelmäßig Einsätze zu erwarten sind (man weiß zwar nicht, wann sie, aber dass sie mit statistischer Sicherheit über das Jahr verteilt auftreten), erscheint aus fachlicher Sicht vor allem in Planungssituationen fragwürdig. Sie kann aber ggf. im Kontext der Ausführungen im vorletzten Absatz bei einer Sonderfallprüfung herangezogen werden.

Eine erhöhte Geräuschbelastung ist im Zusammenhang mit der Zweckbestimmung des Feuerwehrstandortes zu erwarten, der in der Gefahrenabwehr und Brandbekämpfung zu sehen ist. Hier ist neben den Fahrgeräuschen insbesondere mit den Geräuschen der Einsatzhörner (Sondersignalanlagen) bei der Fahrt von Rettungs- und Einsatzfahrzeugen zu rechnen. In einem älteren Urteil des Bundesverwaltungsgerichtes vom 29.04.1988 [10] zu Lärmeinwirkungen durch eine Feualarmsirene wird sinngemäß festgestellt, dass die immissionschutzrechtlichen Bewertungskriterien der *TA-Lärm*, die für gewerbliche Anlagen gelten, nur bedingt ein Maßstab sind zur Beurteilung der Frage, ob der von einer Feuerwehr ausgehende Lärm eine erhebliche Belästigung und somit eine schädliche Umwelteinwirkung darstellt. Der Feualarm unterscheidet sich von den nach *TA-Lärm* zu beurteilenden Anlagen dadurch, dass eine in dB(A)-Werten ausgedrückte Zumutbarkeitsschwelle im Hinblick auf die gesetzlich gebotene Alarmierung im Einsatzfall auch zur Nachtzeit höher anzusetzen ist.

4 Immissionsorte

Die für die Beurteilung maßgeblichen Immissionsorte liegen nach *TA Lärm*

- bei bebauten Flächen 0,5 m außerhalb vor der Mitte der geöffneten Fenster der vom Geräusch am stärksten betroffenen schutzbedürftigen Räume
- bei unbebauten Flächen oder bebauten Flächen, die keine Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen enthalten, an dem am stärksten betroffenen Rand, wo nach dem Bau- und Planungsrecht Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen erstellt werden dürfen.

In der Anlage 5 sind die nächstgelegenen schutzbedürftigen Gebäude in der Umgebung des erweiterten Rettungszentrums als Immissionsorte IO 1 – IO 10 gekennzeichnet. Es handelt sich überwiegend um Gebäude mit zwei Geschossen, an denen pauschale Immissionshöhen von 2,5 m für das EG und 5,0 m für das 1. OG angesetzt werden. An dem eingeschossigen Bungalow Ahrensböcker Straße 73 wird aufgrund des erhöhten Gebäudesockels von einer Immissionshöhe von 3,0 m ausgegangen.

An allen Immissionsorten wird von der mit Allgemeinen Wohngebieten (WA) verknüpften Schutzbedürftigkeit ausgegangen mit den Immissionsrichtwerten von 55 dB(A) am Tag und 40 dB(A) in der Nacht sowie den maximal zulässigen Geräuschspitzen von 85 dB(A) am Tag und 60 dB(A) in der Nacht.

5 Berechnungsverfahren

Die Lärmimmissionen, die vom Rettungszentrum ausgehen, werden durch Schallausbreitungsberechnungen nach *DIN ISO 9613-2* [6] ermittelt. Ausgehend von den Schallemissionen der Vorgänge auf dem Grundstück werden die Immissionspegel in Abhängigkeit der Entfernungen zwischen den Schallquellen und den Immissionsorten mit Berücksichtigung von abschirmenden sowie reflektierenden Hindernissen prognostiziert.

Auf der Grundlage der zur Verfügung gestellten digitalen Planungsunterlage sowie der als Anlage 4 beigefügten Planungsskizze wird mit dem Programm LIMA, Version 9.01, ein dreidimensionales Berechnungsmodell erstellt, in das die Gebäude sowie die Lärmemittenten als Linien- und Flächenschallquellen mit Schalleistungen und Einwirkzeiten bzw. Häufigkeiten eingegeben werden. In dem Berechnungsmodell werden außerdem die Nutzungsgebiete für die programminterne Auswertung der Ruhezeitzuschläge hinterlegt. Der Lageplan mit Schallquellen und Immissionsorten ist als Anlage 5 beigefügt.

Die Schallausbreitungsberechnungen erfolgen für alle Schallquellen mit Summenpegeln bei der Ausbreitungsfrequenz 500 Hz. Die Dämpfung aufgrund des Bodeneffektes A_{gr} wird nach Abschnitt 7.3.2 der *DIN ISO 9613-2* berechnet. Reflexionen an Gebäuden werden durch programminterne Spiegelschallquellenberechnungen berücksichtigt. Die Abschirmungsberechnungen erfolgen für horizontale und für vertikale Beugungskanten. Flächen- und Linien-schallquellen werden programmintern in Teilelemente zerlegt.

Durch die programminterne Auswertung der Einwirkzeiten und Häufigkeiten der Betriebsaktivitäten wird neben der Schallausbreitungsberechnung gleichzeitig eine Berechnung der auf die Beurteilungszeiten bezogenen Beurteilungspegel mit Einwirkzeitkorrekturen und Ruhezeitzuschlägen vorgenommen.

6 Schallemissionen und Nutzungsszenarien

6.1 Beurteilungszeit Tag

Für die Untersuchung der vom Rettungszentrum am Tag zwischen 06:00 Uhr und 22:00 Uhr ausgehenden Geräusche wird folgendes den Regelbetrieb und Einsätze (ohne Martinshorn) abdeckendes Worst-Case-Szenario mit den aus [7, 8] abgeleiteten Schallemissionen in Ansatz gebracht:

Nr.	Vorgang	Häufigkeit	Schalleistung ³⁾
1a	40 Stellplätze auf der Erweiterungsfläche im Nordosten: Parkvorgänge (Türenschlagen, Motorstart, Ein- und Ausparken)	2 x vollständige Füllung und 2 x vollständige Leerung der 40 Stellplätze (insgesamt 160 Parkbewegungen, 50 % in den Ruhezeiten)	$L_{W,1h} = 67 \text{ dB(A)}$ pro Parkbewegung
1b	40 Stellplätze auf der Erweiterungsfläche im Nordosten: An- und Abfahrten	Dito	$L_{W,1h} = 49 \text{ dB(A)}$ pro Meter Fahrweg je Kfz
2	10 Stellplätze am Hauptgebäude	2 x vollständige Füllung und 2 x vollständige Leerung der 10 Stellplätze (insgesamt 40 Parkbewegungen, 50 % in den Ruhezeiten)	$L_{W,1h} = 67 \text{ dB(A)}$ pro Parkbewegung
3a/b	An- bzw. Abfahrten der Einsatzfahrzeuge der Feuerwehr	Pro Fahrzeug 4 Fahrten (Nr. 3a mit 12 Fahrten, Nr. 3b mit 8 Fahrten, 50 % in den Ruhezeiten)	$L_{W,1h} = 63 \text{ dB(A)}$ pro Meter Fahrweg je Kfz ohne Martinshorn
3c	Rangiervorgänge der Einsatzfahrzeuge der Feuerwehr incl. etwaige außen stattfindende Vorgänge wie Motorleerlauf, Türenschlagen, Motoranlassen, Bremsenentlüften	Pro Fahrzeug 4 Fahrten (20 Vorgänge)	$L_{W,1h} = 88 \text{ dB(A)}$ pro An- bzw. Abfahrt
4/5/6	An- bzw. Abfahrten der Einsatzfahrzeuge der Polizei, des DRK und der DLRG	Pro Fahrzeug 4 Fahrten (Nr. 4 mit 16 Fahrten, Nr. 5 mit 8 Fahrten, Nr. 6 mit 16 Fahrten, 50 % in den Ruhezeiten)	$L_{W,1h} = 52 \text{ dB(A)}$ pro Meter Fahrweg je Kfz ohne Martinshorn

Außerdem wird die benachbarte Parkpalette des Bildungszentrums mit ca. 70 Stellplätzen der oberen Parkebene als Vorbelastung berücksichtigt. Dabei wird von 2 x 70 Parkbewegungen außerhalb der Ruhezeiten à $L_{W,1h} = 72$ dB(A) einschließlich des Parksuch- und Durchfahrverkehrs (Flächenschallquelle 7a) sowie incl. der unteren Parkebene von der doppelten Anzahl von An-/Abfahrten à $L_{W,1h} = 49$ dB(A) (Linienschallquelle 7b) ausgegangen.

Die Lage der Schallquellen ist in der Anlage 5 gekennzeichnet.

6.2 Beurteilungszeit Nacht

Einsätze nachts werden beispielhaft mit 2 Löschfahrzeug-Fahrten innerhalb einer Stunde à $L_{W,1h} = 63$ dB(A) pro Meter Fahrweg je Kfz ohne Martinshorn (Schallquellen Nr. 3a und Nr. 3b) zuzüglich Rangiervorgänge incl. etwaiger außen stattfindender Vorgänge wie Motor-leerlauf, Türenschnagen, Motoranlassen, Bremsenentlüften à $L_{W,1h} = 88$ dB(A) pro Kfz (Schallquelle Nr. 3c) untersucht.

Parkvorgänge im Bereich der Stellplätze auf der Erweiterungsfläche werden mit $L_{W,1h} = 67$ dB(A) pro Parkbewegung und $L_{W,1h} = 49$ dB(A) pro Meter Fahrweg je Kfz in Ansatz gebracht (Schallquellen Nr. 1a und Nr. 1b). An Übungsabenden nehmen ca. 40 Feuerwehrleute teil, die aber nicht alle mit dem Pkw kommen (bei den bis 22:00 Uhr andauernden Übungsabenden fallen die Abfahrten in die Beurteilungszeit nachts). In Einsatzfällen werden 15 – 25 Feuerwehrleute angefunkt. Es wird das realistische Nutzungsszenario angenommen, dass 20 Parkbewegungen innerhalb einer Stunde stattfinden.

6.3 Geräuschspitzen

Die Schalleistungen der Geräuschspitzen der in den Kapiteln 6.1 und 6.2 beschriebenen Vorgänge betragen:

Vorgang	L_{Wmax}
Zuschlagen Pkw-Türen	98 dB(A) ¹⁾
Beschleunigte Abfahrt Pkw	93 dB(A) ²⁾
Fahrgeräusch Einsatzfahrzeuge	103 dB(A) ³⁾
Betriebsbremse Einsatzfahrzeuge	108 dB(A) ³⁾

- 1) Dieser Wert wird bei den Schallausbreitungsberechnungen den einzelnen Stellplätzen auf der nordöstlichen Erweiterungsfläche zugeordnet.
- 2) Dieser Wert wird der Ein-/Ausfahrt des Parkplatzes auf der nordöstlichen Erweiterungsfläche zugeordnet.
- 3) Diese Werte werden der vorhandenen und unverändert bleibenden Ein-/Ausfahrt der Einsatzfahrzeuge zugeordnet.

7 Berechnungsergebnisse

7.1 Beurteilungszeit Tag

Die Schallausbreitungsberechnungen und Berechnungen der Beurteilungspegel des im Kapitel 6.1 beschriebenen Worst-Case-Szenario, dass den Regelbetrieb und Einsätze (ohne Martinshorn) abdeckt und die Vorbelastung durch das Parkdeck des Bildungszentrums enthält, sind als Anlagen 7 – 15 beigelegt.

Die Beurteilungspegel liegen an IO 1 – IO 5 zwischen 48 dB(A) und 51 dB(A) sowie an IO 6 – IO 10 zwischen 40 dB(A) und 51 dB(A). Der für Allgemeine Wohngebiete geltende Immissionsrichtwert von 55 dB(A) wird an allen Immissionsorten eingehalten. Es verbleiben ausreichende Sicherheitsreserven für den Fall, dass nach der Rückkehr der Feuerwehr-Einsatzfahrzeuge an den Übungsabenden ggf. zusätzlich Fahrzeuge gewaschen und die Pumpen der Fahrzeuge kurzzeitig überprüft werden.

Einzelne Geräuscheignisse liegen nach ergänzenden Berechnungen um nicht mehr als 30 dB(A) über dem Immissionsrichtwert und damit nicht über dem für Allgemeine Wohngebiete geltenden Spitzenpegelwert von 85 dB(A).

Hinsichtlich des Einsatzes des Martinshorns wird auf die Ausführungen im Kapitel 7.2 verwiesen.

7.2 Beurteilungszeit Nacht / Ein- und Ausfahrt der Einsatzfahrzeuge

Die Schallausbreitungsberechnungen und Berechnungen der Beurteilungspegel für 2 Löschfahrzeugfahrten innerhalb einer Stunde ohne Martinshorn sind als Anlagen 16 – 24 beige-fügt.

An den Immissionsorten IO 8 – IO 10 im Einwirkungsbereich der vorhandenen Grundstücksein-/ausfahrt im Süden des Rettungszentrums kommen die Berechnungen auf Beurteilungspegel von 41 – 46 dB(A) oberhalb des für Allgemeine Wohngebietes geltenden Immissionsrichtwertes von 40 dB(A). Bei einer Löschfahrzeugfahrt kommt man auf 3 dB(A) geringere sowie bei mehr als 2 Fahrten innerhalb einer Stunde auf entsprechend höhere Beurteilungspegel. Einzelne Geräuschspitzen bei der Ein-/Ausfahrt liegen über dem in der *TA Lärm* für Allgemeine Wohngebiete verankerten Schutzziel von 60 dB(A).

Nicht näher untersucht worden ist das Martinshorn der Einsatzfahrzeuge, das bei der Einfahrt in die Ahrensböcker Straße nur bei Bedarf eingeschaltet wird und dann bei der sich im öffentlichen Straßenraum abspielenden Vorbeifahrt an den Wohnbebauungen die höchsten Geräuschspitzen erzeugt.

Lärmschutz durch Errichtung von Wänden oder Wällen zur Abschirmung der bestehenden und unverändert bleibenden Ein-/Ausfahrt der Einsatzfahrzeuge ist nicht möglich. Auch eine organisatorische Steuerung des zeitlichen Ablaufs von Einsatzfällen scheidet aus, da es sich um spontan eintretende Ereignisse handelt (die in den vergangenen Jahren aber auch nur an wenigen Nächten im Jahr stattgefunden haben). Insofern besteht im Rahmen der 2. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplanes Nr. 7A keine Möglichkeit, die bei nächtlichen Einsätzen auftretenden Lärmimmissionen zu verringern.

Andererseits führt das Planungsvorhaben im Umfeld der vorhandenen Grundstücksein-/ausfahrt im Süden des Rettungszentrums aber auch nicht zu einer Verschlechterung der Situation. Die Lärmeinwirkungen sind hier derzeit schon gegeben. Das Planungsvorhaben hat zwar eine Erweiterung des Rettungszentrums zum Ziel, die jedoch keine Nutzungsintensivierung und somit keine Erhöhung der Lärmbelastungen zur Folge zu hat.

7.3 Beurteilungszeit Nacht / Parkplatz auf der Erweiterungsfläche

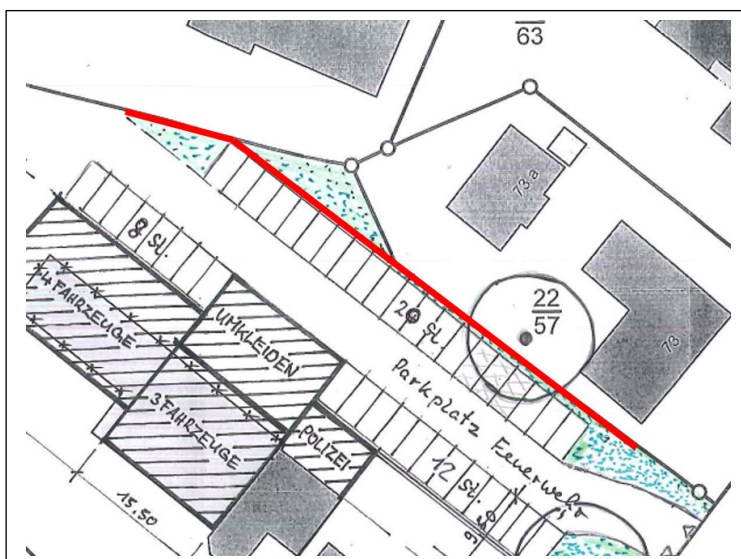
Die Schallausbreitungsberechnungen und Berechnungen der Beurteilungspegel für 20 Pkw-Parkbewegungen innerhalb einer Stunde auf der nordöstlichen Erweiterungsfläche im Zusammenhang mit den im 14-tägigen Rhythmus stattfindenden Übungsabenden sowie mit Feuerwehreinsätzen sind als Anlagen 25 – 33 beigefügt.

An IO 6 – IO 10 wird der Immissionsrichtwert für Allgemeine Wohngebiete von 40 dB(A) eingehalten. Einzelne Geräuschereignisse (Türenschiagen im Bereich der Stellplätze, beschleunigte Abfahrt im Bereich der Ein-/Ausfahrt des Parkplatzes) liegen um nicht mehr als 20 dB(A) über dem Immissionsrichtwert und damit nicht über dem für Allgemeine Wohngebiete geltenden Spitzenpegelwert von 60 dB(A).

An IO 1 – IO 5 liegen die Beurteilungspegel mit 47 – 50 dB(A) über dem Immissionsrichtwert von 40 dB(A) und einzelne Geräuschspitzen nach ergänzenden Berechnungen um bis zu 13 dB(A) über dem Spitzenpegelwert von 60 dB(A).

Wir regen an zu prüfen, ob eine zeitliche Vorverlegung der Übungsabende möglich ist, so dass die im Anschluss stattfindenden Pkw-Abfahrten nicht mehr in die Nachtzeit nach 22:00 Uhr fallen. Damit würden nur noch die An-/Abfahrten der Einsatzkräfte an den in wenigen Nächten im Jahr eintretenden Feuerwehreinsätzen zu Richtwertüberschreitungen führen.

Weiterhin wird untersucht, in welchem Umfang Verbesserungen durch Errichtung einer Lärmschutzwand entlang der nordöstlichen Grundstücksgrenze des erweiterten Rettungszentrums möglich sind. Die Lage der dabei in Ansatz gebrachten Lärmschutzwand (Flächengewicht $\geq 15 \text{ kg/m}^2$) ist in der folgenden Darstellung abgebildet (rote Linie):

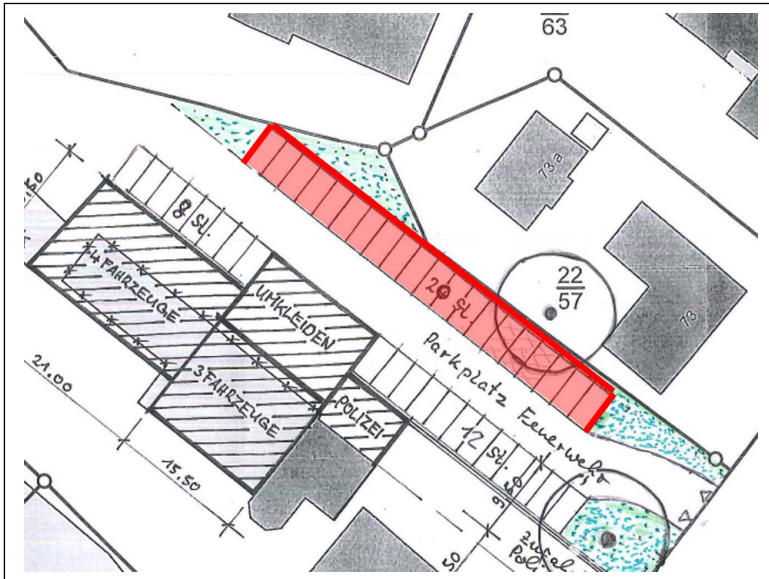


Unabhängig von der baurechtlichen Zulässigkeit bzw. der erforderlichen Zustimmung der Nachbarn sowie der visuellen und städtebaulichen Auswirkungen werden unterschiedliche Lärmschutzwandhöhen von 1,5 m bis 4,0 m in Abstufungen von 0,5 m untersucht. Die folgende Tabelle fasst die Beurteilungspegel und Spitzenpegel an IO 1 – IO 5 zusammen (die Einzelergebnisse sind aufgrund des Umfangs nicht als Anlagen beigefügt, können bei Bedarf aber eingesehen bzw. nachgereicht werden):

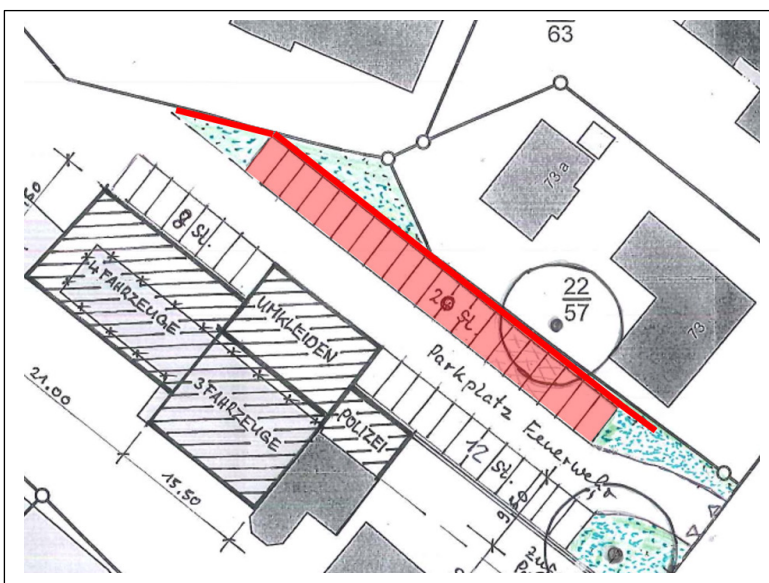
	Beurteilungspegel WA-Richtwert 40 dB(A)	Spitzenpegel WA-Richtwert 60 dB(A)
Ohne Lärmschutzwand	47 – 50 dB(A)	Bis 73 dB(A)
Lärmschutzwandhöhe 1,5 m IO 1 – IO 3 IO 4 / IO 5	43 – 45 dB(A) im EG 46 – 49 dB(A) im OG 43 / 49 dB(A) im EG	Bis 63 dB(A) im EG Bis 65 dB(A) im OG Bis 62 / 70 dB(A)
Lärmschutzwandhöhe 2,0 m IO 1 – IO 3 IO 4 / IO 5	42 – 44 dB(A) im EG 45 – 48 dB(A) im OG 43 / 47 dB(A) im EG	Bis 60 dB(A) im EG Bis 65 dB(A) im OG Bis 60 / 68 dB(A)
Lärmschutzwandhöhe 2,5 m IO 1 – IO 3 IO 4 / IO 5	40 – 42 dB(A) im EG 43 – 46 dB(A) im OG 41 / 46 dB(A) im EG	Bis 59 dB(A) im EG Bis 65 dB(A) im OG Bis 59 / 65 dB(A)
Lärmschutzwandhöhe 3,0 m IO 1 – IO 3 IO 4 / IO 5	39 – 41 dB(A) im EG 42 – 45 dB(A) im OG 40 / 45 dB(A) im EG	Bis 57 dB(A) im EG Bis 61 dB(A) im OG Bis 58 / 63 dB(A)
Lärmschutzwandhöhe 3,5 m IO 1 – IO 3 IO 4 / IO 5	38 – 39 dB(A) im EG 41 – 43 dB(A) im OG 38 / 44 dB(A) im EG	Bis 55 dB(A) im EG Bis 60 dB(A) im OG Bis 54 / 60 dB(A)
Lärmschutzwandhöhe 4,0 m IO 1 – IO 3 IO 4 / IO 5	37 – 38 dB(A) im EG 40 – 42 dB(A) im OG 37 / 43 dB(A) im EG	Bis 54 dB(A) im EG Bis 59 dB(A) im OG Bis 52 / 59 dB(A)

Ergänzend werden Berechnungen vorgenommen mit Überdachung der Stellplatzreihe an der nordöstlichen Grundstücksgrenze des erweiterten Rettungszentrums durch eine 2,5 m hohe Carportanlage. Es werden zwei Varianten untersucht:

- a) Carportanlage mit geschlossener Rückwand und Seitenwänden (ohne anschließende Lärmschutzwände)



- b) Carportanlage mit geschlossener Rückwand (ohne Seitenwände) sowie mit anschließenden 2,5 m hohen Lärmschutzwänden



Man kommt damit auf folgende Ergebnisse:

	Beurteilungspegel WA-Richtwert 40 dB(A)	Spitzenpegel WA-Richtwert 60 dB(A)
Carportvariante a) IO 1 – IO 3 IO 4 / IO 5	41 – 45 dB(A) im EG 43 – 45 dB(A) im OG 40 / 47 dB(A) im EG	Bis 65 dB(A) im EG Bis 65 dB(A) im OG Bis 58 / 66 dB(A)
Carportvariante b) IO 1 – IO 3 IO 4 / IO 5	40 – 41 dB(A) im EG 42 – 44 dB(A) im OG 40 / 45 dB(A) im EG	Bis 59 dB(A) im EG Bis 65 dB(A) im OG Bis 59 / 65 dB(A)

Die Variante a) ist gegenüber der reinen Lärmschutzwandvariante mit einer Höhe von 2,5 m etwas ungünstiger, die Variante b) dagegen etwas günstiger zu bewerten.

8 Zusammenfassung

Beurteilungszeit Tag

Am Tag werden die für Allgemeine Wohngebiete geltenden Richtwerte der *TA Lärm* für die Beurteilungspegel und die Spitzenpegel im Umfeld des Rettungszentrums mit Inanspruchnahme der nordöstlichen Erweiterungsfläche als Parkplatz der Feuerwehr eingehalten.

Beurteilungszeit Nacht / Ein- und Ausfahrt der Einsatzfahrzeuge

Im Einwirkungsbereich der bestehenden und unverändert bleibenden Ein-/Ausfahrt der Einsatzfahrzeuge sind bei nächtlichen Einsätzen Richtwertüberschreitungen nicht auszuschließen.

Lärmschutz durch Errichtung von Wänden oder Wällen zur Abschirmung Ein-/Ausfahrt ist nicht möglich. Auch eine organisatorische Steuerung des zeitlichen Ablaufs von Einsatzfällen scheidet aus, da es sich um spontan eintretende Ereignisse handelt (die in den vergangenen Jahren aber auch nur an wenigen Nächten im Jahr stattgefunden haben). Insofern besteht im Rahmen der 2. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplanes Nr. 7A keine Möglichkeit, die bei nächtlichen Einsätzen auftretenden Lärmimmissionen zu verringern.

Andererseits führt das Planungsvorhaben im Umfeld der vorhandenen Grundstücksein-/ausfahrt im Süden des Rettungszentrums aber auch nicht zu einer Verschlechterung der Situation. Die Lärmeinwirkungen sind hier derzeit schon gegeben. Das Planungsvorhaben hat zwar eine Erweiterung des Rettungszentrums zum Ziel, die jedoch keine Nutzungsintensivierung und somit keine Erhöhung der Lärmbelastungen zur Folge zu hat.

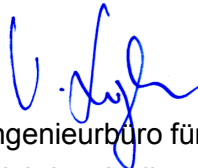
Beurteilungszeit Nacht / Parkplatz auf der Erweiterungsfläche

Die Nutzung der geplanten Stellplätze auf der nordöstlichen Erweiterungsfläche im Zusammenhang mit den im 14-tägigen Rhythmus stattfindenden Übungsabenden sowie mit Feuerwehreinsätzen lösen auf den benachbarten Grundstücken im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 7B Überschreitungen der Richtwerte für die Beurteilungspegel und die Spitzenpegel aus.

Wir regen an zu prüfen, ob eine zeitliche Vorverlegung der Übungsabende möglich ist, so dass die im Anschluss stattfindenden Pkw-Abfahrten nicht mehr in die Nachtzeit nach 22:00 Uhr fallen. Damit würden nur noch die An-/Abfahrten der Einsatzkräfte an den in wenigen Nächten im Jahr eintretenden Feuerwehreinsätzen zu Richtwertüberschreitungen führen.

Weiterhin wird im Kapitel 7.3 untersucht, in welchem Umfang Verbesserungen durch Errichtung einer Lärmschutzwand bzw. einer Carportanlage entlang der nordöstlichen Grundstücksgrenze des erweiterten Rettungszentrums möglich sind. Bei einer Höhe der Lärmschutzwand von 3,0 m bzw. bei der Carportvariante b) wird erreicht, dass die Überschreitungen auf 5 dB(A) begrenzt werden.

Eine abschließende Bewertung der Frage, ob bzw. welche Schallschutzmaßnahmen im Hinblick auf die visuellen und städtebaulichen Auswirkungen vertretbar sind und in welchem Umfang verbleibende Richtwertüberschreitungen hingenommen bzw. für zumutbar angesehen werden bleibt mit Würdigung der eintretenden Häufigkeit sowie der Planungserfordernis für die Erweiterung des Rettungszentrums dem weiteren Abwägungsprozess vorbehalten.



Ingenieurbüro für Schallschutz
Dipl.-Ing. Volker Ziegler

Möln, 17.04.2014

Dieses Gutachten enthält 26 Textseiten und 33 Blatt Anlagen.

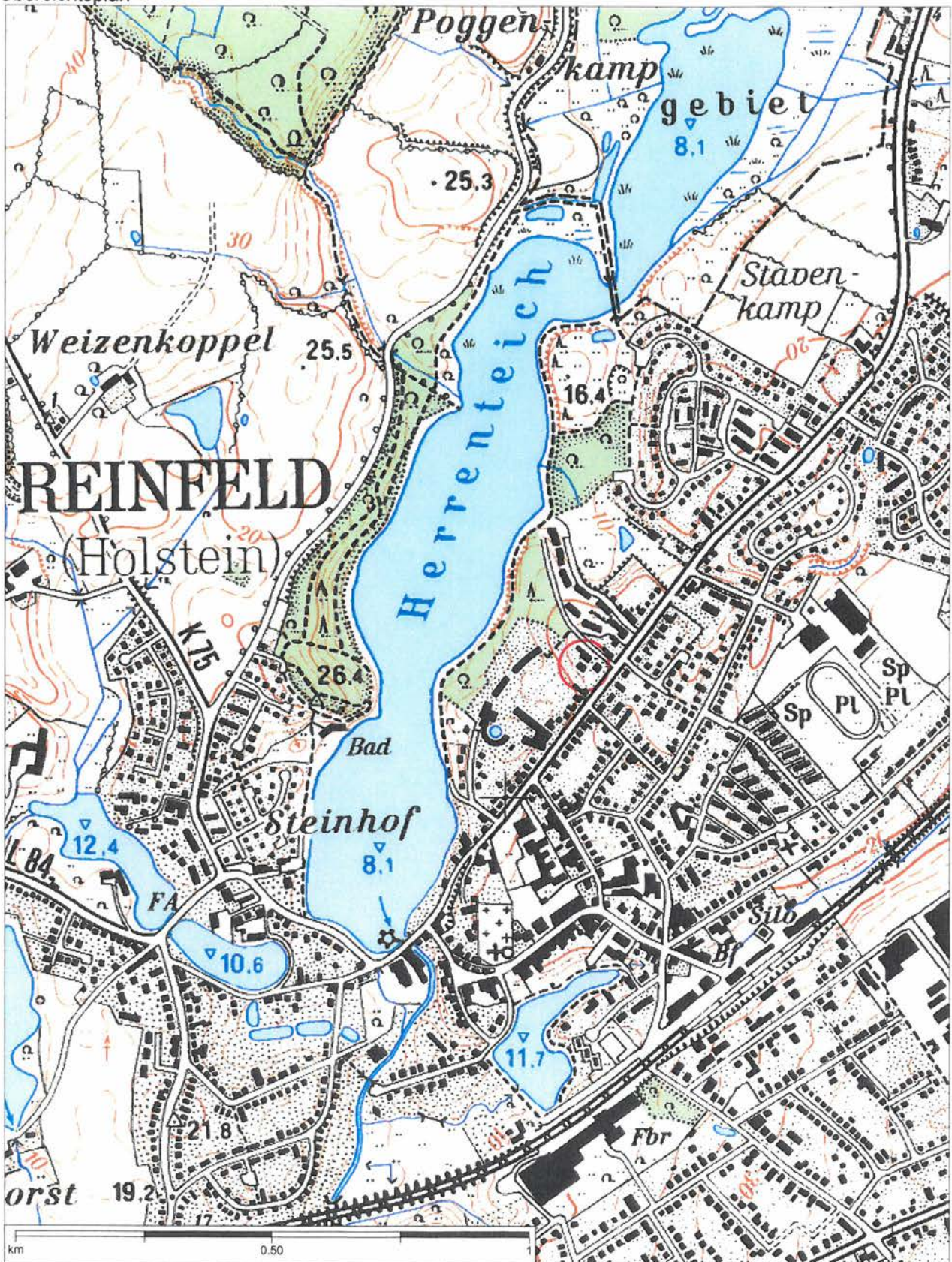
Literaturverzeichnis und verwendete Unterlagen

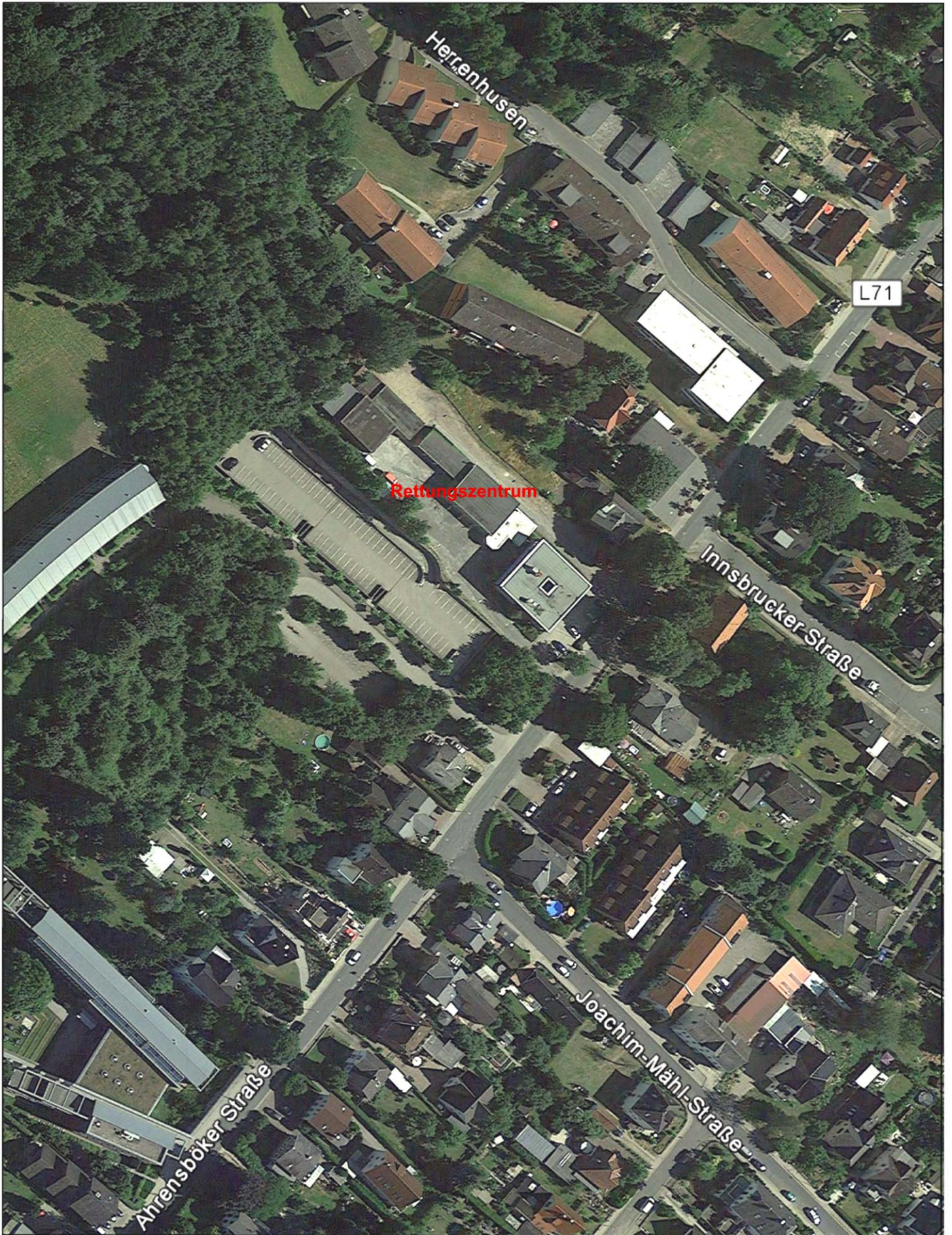
- [1] Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17.05.2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 02.07.2013 (BGBl. I S. 1943)
- [2] Baugesetzbuch (BauGB) in der Neufassung vom 23.09.2004 (BGBl. I, S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 11.06.2013 (BGBl. I S. 1548)
- [3] Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26.08.1998, rechtskräftig ab 01.11.1998, veröffentlicht im Gemeinsamen Ministerialblatt Nr. 26 vom 28.08.1998
- [4] Zusammenstellung von Fragen zur TA Lärm 98, Stand der Beratungen im Unterausschuss Lärmbekämpfung des Länderausschusses für Immissionsschutz (LAI) vom 19.04.2001
- [5] DIN 18005-1 vom Juli 2002 mit dem Beiblatt 1 vom Mai 1987
Schallschutz im Städtebau
- [6] DIN ISO 9613-2 vom Oktober 1999
Akustik - Dämpfung des Schalls bei Ausbreitung im Freien
Teil 2: Allgemeine Berechnungsverfahren
- [7] Parkplatzlärmstudie - Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen, 6. überarbeitete Auflage, Herausgeber Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, August 2007
- [8] Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten, Heft 3 der Reihe Umwelt und Geologie / Lärmschutz in Hessen des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie aus dem Jahr 2005
- [9] Urteil des OVG Nordrhein-Westfalen vom 06.03.2006, Aktenzeichen 7 D 92/04.NE
- [10] Urteil des Bundesverwaltungsgerichtes vom 29.04.1988 zu Lärmeinwirkungen durch eine Feualarmsirene - Anwendbarkeit des Bundes-Immissionsschutzgesetzes -, Az.: BVerwG 7 C 33.87

Anlagenverzeichnis

- Anlage 1: Übersichtsplan
- Anlage 2: Luftbild
- Anlage 3: Entwurf der 2. Änderung und Ergänzung des Bebauungs-
planes Nr. 7A, Stand 19.02.2014
- Anlage 4: Skizze des Erweiterungsvorhabens
- Anlage 5: Lageplan mit Schallquellen und Immissionsorten
- Anlage 6: Erläuterungen zu den Berechnungstabellen
- Anlagen 7 - 33: Schallausbreitungsberechnungen und Berechnungen der
Beurteilungspegel

Übersichtsplan

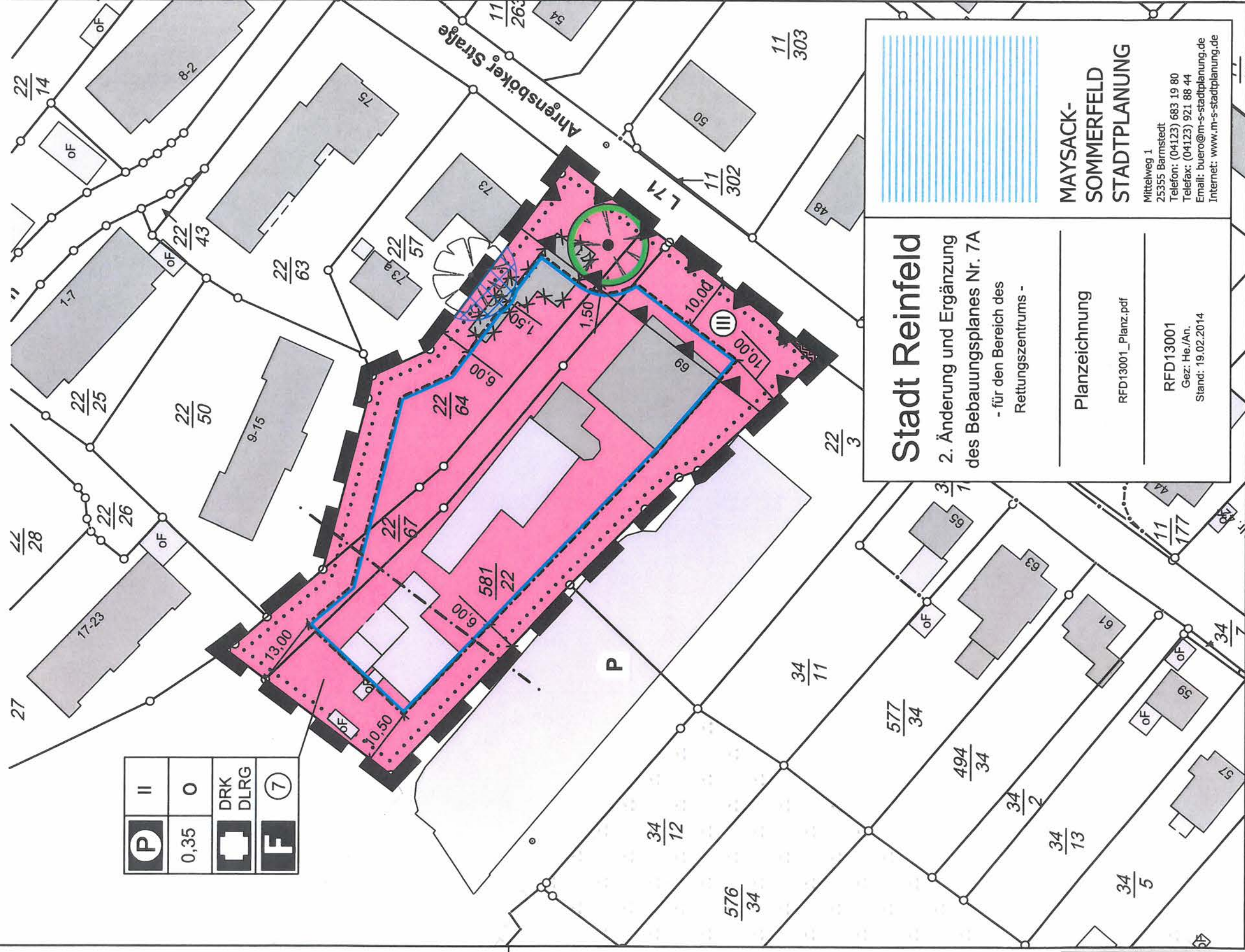
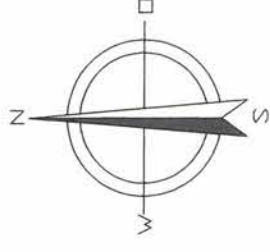




Stadt Reinfeld

2. Änderung u. Ergänzung des Bebauungsplanes Nr. 7 A
Teilaufhebung des Bebauungsplanes Nr. 7 B

- für den Bereich des Rettungszentrum und des Flurstücks 22/64 -



P	II
0,35	O
	DRK DLRG
F	7

Stadt Reinfeld

2. Änderung und Ergänzung
des Bebauungsplanes Nr. 7 A
- für den Bereich des
Rettungszentrums -

Planzeichnung

RFD13001_Planz.pdf

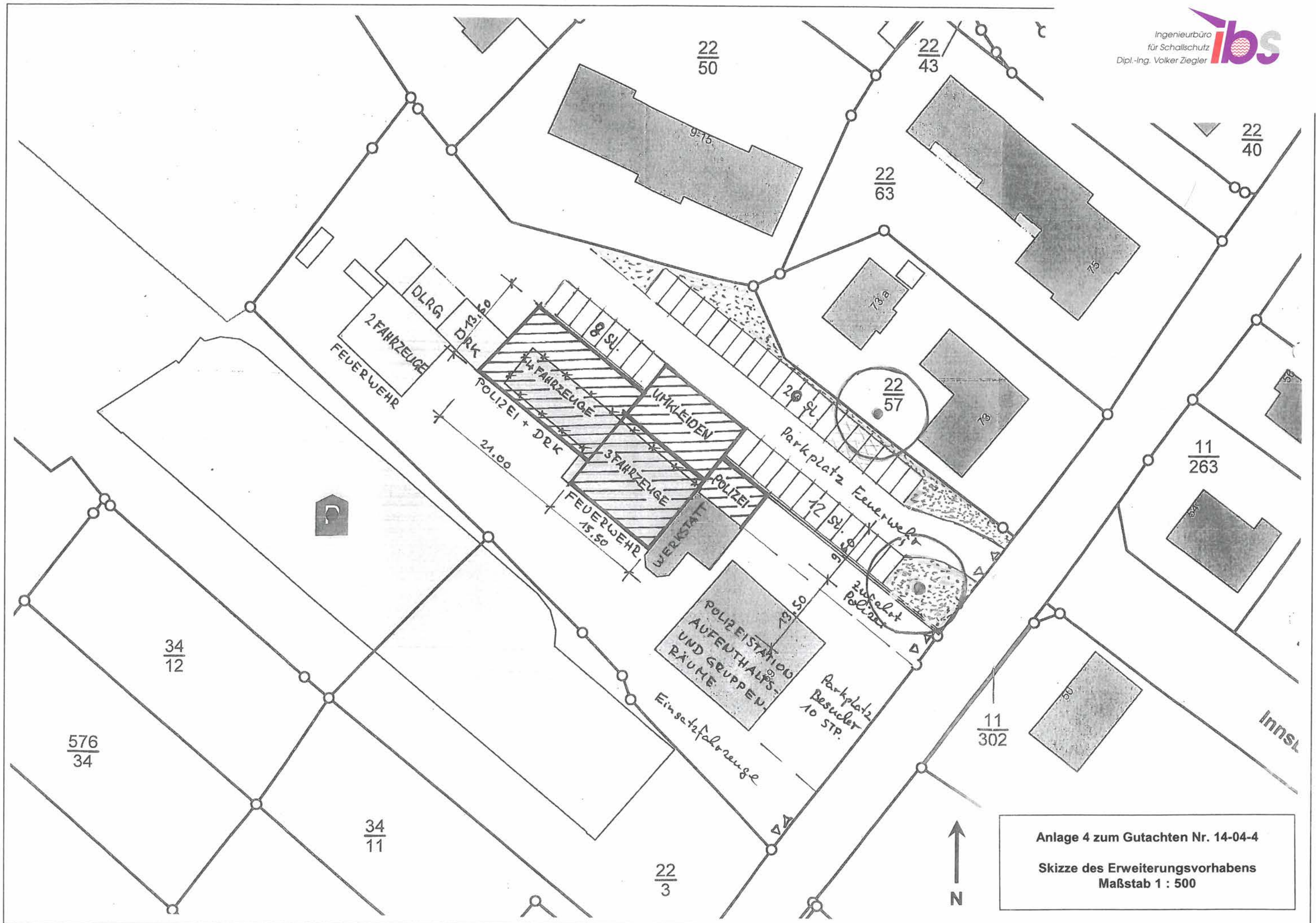
RFD13001

Gez. He./An.

Stand: 19.02.2014

**MAYSACK-
SOMMERFELD
STADTPLANUNG**

Mittelweg 1
25355 Barmstedt
Telefon: (04123) 683 19 80
Telefax: (04123) 921 88 44
Email: buero@m-s-stadtplanung.de
Internet: www.m-s-stadtplanung.de



Anlage 4 zum Gutachten Nr. 14-04-4
 Skizze des Erweiterungsvorhabens
 Maßstab 1 : 500



Lageplan mit Schallquellen
und Immissionsorten



ANLAGE 5
Gutachten 14-04-4
Plotdatei: plan
M 1: 600

2. Änderung und Ergänzung
des Bebauungsplanes Nr. 7A
der Stadt Reinfeld für den
Bereich des Rettungszentrums

Auftraggeber:
Stadt Reinfeld (Holstein)
Paul-von Schoenaich-Str. 14
23858 Reinfeld (Holstein)

Ing.-Büro für Schallschutz
Grambeker Weg 146
23879 Mölln
Tel.: 0 45 42 / 83 62 47



**Schallausbreitungsberechnungen nach DIN ISO 9613-2
und Berechnungen der Beurteilungspegel nach TA Lärm**
Erläuterungen der Spaltenüberschriften in den Berechnungsblättern

Spaltenüberschrift	Bedeutung
Emission, RQ	RQ = 0: Schalleistungspegel L_W für Punktschallquellen RQ = 1: Schalleistungspegel L_W' für Linienschallquellen RQ = 2: Schalleistungspegel L_W'' für horizontale Flächenschallquellen RQ = 3: Schalleistungspegel L_W''' für vertikale Flächenschallquellen
Anz/L/FI	Anzahl der Punktschallquellen, Länge der Linienschallquellen, Fläche der Flächenschallquellen
$L_{W,ges}$	Gesamtschalleistung
min. ds	Minimaler Abstand zwischen der Schallquelle und dem Immissionsort
D_c	Richtwirkungskorrektur
D_i	Richtwirkungsmaß
C_{met}	Meteorologische Korrektur nach DIN ISO 9613-2
D_{refl}	Pegelerhöhungen durch Reflexionen
A_{div}	Geometrische Ausbreitungsdämpfung
A_{gr}	Dämpfung aufgrund des Bodeneffektes (hier nach DIN ISO 9613-2 Abschnitt 7.3.2)
A_{atm}	Dämpfung aufgrund der Luftabsorption
A_{bar}	Dämpfung aufgrund von Abschirmung
L_{AT}	Mittelungspegel der Schallquelle am Immissionsort
K_{EZ}	Einwirkzeitkorrektur = $10 \times \lg(\text{Einwirkzeit bzw. Anzahl}/16 \text{ Std. tags})$ bzw. $10 \times \lg(\text{Einwirkzeit bzw. Anzahl in der lautesten Stunde nachts})$
K_R	Ruhezeitzuschlag, bezogen auf gesamte Einwirkzeit
L_m	Mittelungspegel der Schallquelle mit Einwirkzeitkorrekturen und Ruhezeitzuschlägen = Teil-Beurteilungspegel
Immission	Gesamt - Beurteilungspegel

Auftrag
epl/BE

Datum
14/04/2014

Projekt:
Beurteilungszeit Tag, Rettungszentrum + Vorbelastung

Berechnung nach ISO 9613-2 mit A-bewerteten Summgeräuschen bei der Ausbreitungsfrequenz 500 Hz, Agr nach Nr. 7.3.2

Aufpunktbezeichnung : I01 BE SSM-FAS - GEB.: HERRENHUSEN 9-15 <ID>-
Lage des Aufpunktes : X1= 1.0610 km Y1= 1.3781 km Zi= 2.50 m
Tag Nacht
Immission : 48,5 dB(A) 0,0 dB(A)

Emitent Name	Ident		Emission		RQ	Anz./L/F/L	Lw,ges Tag Nacht	Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Oret		Drefl		Agr	Aatm	Abar	L, AT		Zeitschläge		Im			
	Tag	Nacht	Tag	Nacht								Tag	Nacht	Tag	Nacht				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
01a/ Parkplatz FW	37,6	0,0	Lw*	2,0	878,6	67,0	0,0	0,0	12,9	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-38,6	-0,8	0,0	30,2	0,0	10,0	0,0	4,0	4,0	44,2	0,0
01b/ Parkplatz FW	49,0	0,0	Lw*	1,0	78,2	67,9	0,0	0,0	15,5	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-38,6	-0,7	0,0	31,0	0,0	10,0	0,0	4,0	4,0	45,0	0,0
02/ Parkplatz Besuch	43,4	0,0	Lw*	2,0	230,9	67,0	0,0	0,0	72,3	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-49,1	-4,0	-6,5	10,1	0,0	4,0	0,0	4,0	4,0	18,1	0,0
03a/ Eins.-Fz FW (3)	63,0	0,0	Lw*	1,0	58,5	80,7	0,0	0,0	51,0	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-47,7	-2,4	-17,5	18,3	0,0	-1,2	0,0	4,0	4,0	21,1	0,0
03b/ Eins.-Fz FW (2)	63,0	0,0	Lw*	1,0	87,2	82,4	0,0	0,0	43,9	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-46,1	-2,7	-16,0	21,3	0,0	-3,0	0,0	4,0	4,0	22,3	0,0
03c/ Eins.-Fz FW (5)	59,7	0,0	Lw*	2,0	673,7	88,0	0,0	0,0	38,0	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-44,9	-2,6	-15,9	28,5	0,0	1,0	0,0	4,0	4,0	33,5	0,0
04/ Eins.-Fz DLR (4)	52,0	0,0	Lw*	1,0	98,4	71,9	0,0	0,0	15,5	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-38,4	-0,5	0,0	35,7	0,0	0,0	0,0	4,0	4,0	39,7	0,0
05/ Eins.-Fz Pol. (2)	52,0	0,0	Lw*	1,0	33,5	67,3	0,0	0,0	51,7	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-47,4	-3,7	-1,3	18,3	0,0	-3,0	0,0	4,0	4,0	19,3	0,0
06/ Eins.-Fz DRK (4)	52,0	0,0	Lw*	1,0	76,1	70,8	0,0	0,0	41,5	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-46,7	-2,6	-16,5	9,2	0,0	0,0	0,0	4,0	4,0	13,2	0,0
07a/ Vorbelastung PD	38,9	0,0	Lw*	2,0	2038,5	72,0	0,0	0,0	57,0	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-48,3	-3,3	-12,0	12,0	0,0	9,4	0,0	0,0	0,0	21,4	0,0
07b/ Vorbelastung PD	49,0	0,0	Lw*	1,0	111,5	69,5	0,0	0,0	90,9	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-50,8	-3,3	-10,5	8,9	0,0	12,4	0,0	0,0	0,0	21,3	0,0

Aufpunktbezeichnung : I01 1.OG SSM-FAS. - GEB.: HERRENHUSEN 9-15 <ID>-
Lage des Aufpunktes : X1= 1.0610 km Y1= 1.3781 km Zi= 5,00 m
Tag Nacht
Immission : 49,3 dB(A) 0,0 dB(A)

Emitent Name	Ident		Emission		RQ	Anz./L/F/L	Lw,ges Tag Nacht	Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Oret		Drefl		Agr	Aatm	Abar	L, AT		Zeitschläge		Im			
	Tag	Nacht	Tag	Nacht								Tag	Nacht	Tag	Nacht				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
01a/ Parkplatz FW	37,6	0,0	Lw*	2,0	878,6	67,0	0,0	0,0	13,5	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-39,2	-0,3	0,0	30,8	0,0	10,0	0,0	4,0	4,0	44,8	0,0
01b/ Parkplatz FW	49,0	0,0	Lw*	1,0	78,2	67,9	0,0	0,0	16,0	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-39,2	-0,3	0,0	31,5	0,0	10,0	0,0	4,0	4,0	45,5	0,0
02/ Parkplatz Besuch	43,4	0,0	Lw*	2,0	230,9	67,0	0,0	0,0	72,5	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-49,2	-3,4	-6,3	10,9	0,0	4,0	0,0	4,0	4,0	18,9	0,0
03a/ Eins.-Fz FW (3)	63,0	0,0	Lw*	1,0	58,5	80,7	0,0	0,0	51,1	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-47,4	-2,5	-11,4	23,0	0,0	-1,2	0,0	4,0	4,0	25,8	0,0
03b/ Eins.-Fz FW (2)	63,0	0,0	Lw*	1,0	87,2	82,4	0,0	0,0	44,1	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-46,0	-1,5	-11,1	26,1	0,0	-3,0	0,0	4,0	4,0	27,1	0,0
03c/ Eins.-Fz FW (5)	59,7	0,0	Lw*	2,0	673,7	88,0	0,0	0,0	38,1	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-45,1	-1,4	-11,9	33,2	0,0	1,0	0,0	4,0	4,0	38,2	0,0
04/ Eins.-Fz DLR (4)	52,0	0,0	Lw*	1,0	98,4	71,9	0,0	0,0	15,9	2,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-38,9	-0,2	0,0	36,1	0,0	0,0	0,0	4,0	4,0	40,1	0,0
05/ Eins.-Fz Pol. (2)	52,0	0,0	Lw*	1,0	33,5	67,3	0,0	0,0	51,8	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-47,4	-2,8	-1,3	19,1	0,0	-3,0	0,0	4,0	4,0	20,1	0,0
06/ Eins.-Fz DRK (4)	52,0	0,0	Lw*	1,0	76,1	70,8	0,0	0,0	41,6	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-46,5	-2,3	-11,4	14,0	0,0	0,0	0,0	4,0	4,0	18,0	0,0
07a/ Vorbelastung PD	38,9	0,0	Lw*	2,0	2038,5	72,0	0,0	0,0	57,1	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-48,4	-1,9	-7,4	17,8	0,0	9,4	0,0	0,0	0,0	27,2	0,0
07b/ Vorbelastung PD	49,0	0,0	Lw*	1,0	111,5	69,5	0,0	0,0	91,0	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-50,8	-1,6	-5,5	15,4	0,0	12,4	0,0	0,0	0,0	27,8	0,0

Anlage 8 zum Gutachten Nr. 14-04-4

Auftrag
epl/BEZ Datum
14/04/2014

Projekt:
Beurteilungszeit Tag, Rettungszentrum + Vorbelastung

Berechnung nach ISO 9613-2 mit A-bewerteten Summenpegeln bei der Ausbreitungsfrequenz 500 Hz, Agr nach Nr. 7.3.2

Aufpunktbezeichnung : I02 BE SSM-FNS. - GEB.: HERRENHUSEN 9-15 <ID>-
Lage des Aufpunktes : X1= 1.0722 km Y1= 1.3744 km Zi= 2.50 m
Tag Nacht
Immission : 48,3 dB(A) 0,0 dB(A)

Emittent Name	Ident		Emission		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Onet		Drefl		Agr	Aatm	Aabar	L, AT		Zeitschläge		Im		
	Tag	Nacht	Tag	Nacht					Tag	Nacht	Tag	Nacht				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag
01a/ Parkplatz FW	37,6	0,0	Lw*	2,0	878,6	67,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-38,5	0,0	0,0	30,5	0,0	10,0	0,0	4,0	44,5	0,0
01b/ Parkplatz FW	49,0	0,0	Lw*	1,0	78,2	67,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-39,2	0,0	0,0	30,8	0,0	10,0	0,0	4,0	44,8	0,0
02/ Parkplatz Besuch	43,4	0,0	Lw*	2,0	230,9	67,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-48,4	-3,9	-0,1	12,8	0,0	4,0	0,0	4,0	20,8	0,0
03a/ Elns.-Fz FW (3)	63,0	0,0	Lw*	1,0	58,5	80,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-47,5	-3,4	-0,1	17,5	0,0	-1,2	0,0	4,0	20,3	0,0
03b/ Elns.-Fz FW (2)	63,0	0,0	Lw*	1,0	87,2	82,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-46,6	-2,9	-0,1	20,4	0,0	-3,0	0,0	4,0	21,4	0,0
03c/ Elns.-Fz FW (5)	59,7	0,0	Lw*	2,0	673,7	88,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-45,6	-2,9	-0,1	16,2	0,0	1,0	0,0	4,0	32,2	0,0
04/ Elns.-Fz DLK (4)	52,0	0,0	Lw*	1,0	98,4	71,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-39,5	-0,8	0,0	34,7	0,0	0,0	0,0	4,0	38,7	0,0
05/ Elns.-Fz Pol. (2)	52,0	0,0	Lw*	1,0	33,5	67,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-46,1	-3,4	-0,1	20,4	0,0	-3,0	0,0	4,0	21,4	0,0
06/ Elns.-Fz DRK (4)	52,0	0,0	Lw*	1,0	76,1	70,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-46,7	-3,2	-0,1	8,8	0,0	0,0	0,0	4,0	12,8	0,0
07a/ Vorbelastung PD	38,9	0,0	Lw*	2,0	2038,5	72,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-48,8	-3,3	-0,1	11,3	0,0	9,4	0,0	0,0	20,6	0,0
07b/ Vorbelastung PD	49,0	0,0	Lw*	1,0	111,5	69,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-51,0	-3,8	-0,2	8,6	0,0	12,4	0,0	0,0	21,0	0,0

Aufpunktbezeichnung : I02 1.OG SSM-FNS. - GEB.: HERRENHUSEN 9-15 <ID>-
Lage des Aufpunktes : X1= 1.0722 km Y1= 1.3744 km Zi= 5,00 m
Tag Nacht
Immission : 49,3 dB(A) 0,0 dB(A)

Emittent Name	Ident		Emission		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Onet		Drefl		Agr	Aatm	Aabar	L, AT		Zeitschläge		Im		
	Tag	Nacht	Tag	Nacht					Tag	Nacht	Tag	Nacht				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag
01a/ Parkplatz FW	37,6	0,0	Lw*	2,0	878,6	67,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-39,1	-0,2	0,0	31,2	0,0	10,0	0,0	4,0	45,2	0,0
01b/ Parkplatz FW	49,0	0,0	Lw*	1,0	78,2	67,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-39,6	-0,3	0,0	31,5	0,0	10,0	0,0	4,0	45,5	0,0
02/ Parkplatz Besuch	43,4	0,0	Lw*	2,0	230,9	67,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-48,4	-3,2	0,0	13,5	0,0	4,0	0,0	4,0	21,5	0,0
03a/ Elns.-Fz FW (3)	63,0	0,0	Lw*	1,0	58,5	80,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-47,1	-2,2	-0,1	12,5	0,0	-1,2	0,0	4,0	24,5	0,0
03b/ Elns.-Fz FW (2)	63,0	0,0	Lw*	1,0	87,2	82,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-46,2	-2,1	-0,1	11,8	0,0	-3,0	0,0	4,0	26,1	0,0
03c/ Elns.-Fz FW (5)	59,7	0,0	Lw*	2,0	673,7	88,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-45,7	-2,0	-0,1	32,2	0,0	1,0	0,0	4,0	37,2	0,0
04/ Elns.-Fz DLK (4)	52,0	0,0	Lw*	1,0	98,4	71,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-39,9	-0,3	0,0	35,3	0,0	0,0	0,0	4,0	39,3	0,0
05/ Elns.-Fz Pol. (2)	52,0	0,0	Lw*	1,0	33,5	67,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-46,2	-2,5	-0,1	0,0	0,0	-3,0	0,0	4,0	22,4	0,0
06/ Elns.-Fz DRK (4)	52,0	0,0	Lw*	1,0	76,1	70,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-46,4	-2,2	-0,1	13,1	0,0	0,0	0,0	4,0	17,1	0,0
07a/ Vorbelastung PD	38,9	0,0	Lw*	2,0	2038,5	72,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-48,8	-2,0	-0,1	17,3	0,0	9,4	0,0	0,0	26,7	0,0
07b/ Vorbelastung PD	49,0	0,0	Lw*	1,0	111,5	69,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-51,0	-2,0	-0,2	15,0	0,0	12,4	0,0	0,0	27,4	0,0

Anlage 9 zum Gutachten Nr. 14-04-4

Auftrag
epb/BE

Datum
14/04/2014

Projekt:
Beurteilungszeit Tag, Rettungszentrum + Vorbelastung

Berechnung nach ISO 9613-2 mit A-bewerteten Summenpegeln bei der Ausbreitungsfrequenz 500 Hz, Agr nach Nr. 7.3.2

Aufpunktbezeichnung : I03 BS SW -FAS. - GEB.: AURENSBÖCKER STR. 73A <ID>-
Lage des Aufpunktes : X1= 1.0889 km Y1= 1.3573 km Zi= 2.50 m
Tag Nacht
Immission : 50.4 dB(A) 0.0 dB(A)

Emitent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges Tag Nacht	Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Oret		mittlere Werte für Drefl		Agr	Aatm	Aabar	L,AT		Zeitschläge		Im		
		Tag	Nacht								Tag	Nacht	Tag	Nacht				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag
01a/ Parkplatz FW	-	37.6	0.0	Lw*	2.0	878.6	0.0	9.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	-36.5	-0.4	0.0	0.0	32.9	0.0	10.0	0.0	4.0	46.9
01b/ Parkplatz FW	-	49.0	0.0	Lw*	1.0	78.2	0.0	16.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	-37.8	-0.7	0.0	0.0	32.6	0.0	10.0	0.0	4.0	46.6
02/ Parkplatz Besuch	-	43.4	0.0	Lw*	2.0	230.9	0.0	46.7	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	-46.0	-3.6	-0.1	-2.5	17.9	0.0	4.0	0.0	4.0	25.9
03a/ Eins.-Fz FW (3)	-	63.0	0.0	Lw*	1.0	58.5	0.0	47.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-46.3	-3.4	-0.1	-13.2	20.8	0.0	-1.2	0.0	4.0	23.6
03b/ Eins.-Fz FW (2)	-	63.0	0.0	Lw*	1.0	87.2	0.0	52.8	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-46.2	-3.4	-0.1	-13.6	22.1	0.0	-3.0	0.0	4.0	23.1
03c/ Eins.-Fz FW (5)	-	59.7	0.0	Lw*	2.0	673.7	0.0	43.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	-46.0	-3.4	-0.1	-15.5	26.6	0.0	1.0	0.0	4.0	31.6
04/ Eins.-Fz DLR (4)	-	52.0	0.0	Lw*	1.0	98.4	0.0	29.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	-38.4	-0.5	0.0	0.0	36.0	0.0	0.0	0.0	4.0	40.0
05/ Eins.-Fz Pol. (2)	-	52.0	0.0	Lw*	1.0	33.5	0.0	29.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	-42.1	-2.2	-0.1	-0.1	26.8	0.0	-3.0	0.0	4.0	27.8
06/ Eins.-Fz DRK (4)	-	52.0	0.0	Lw*	1.0	76.1	0.0	49.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-46.2	-3.4	-0.1	-13.7	10.5	0.0	0.0	0.0	4.0	14.5
07a/ Vorbelastung ED	-	38.9	0.0	Lw*	2.0	2038.5	0.0	59.9	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-48.9	-3.9	-0.1	-10.5	11.7	0.0	9.4	0.0	0.0	21.1
07b/ Vorbelastung ED	-	49.0	0.0	Lw*	1.0	111.5	0.0	92.7	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-50.7	-4.2	-0.2	-8.2	9.2	0.0	12.4	0.0	0.0	21.6

Aufpunktbezeichnung : I03 I.OG SW -FAS. - GEB.: AURENSBÖCKER STR. 73A <ID>-
Lage des Aufpunktes : X1= 1.0889 km Y1= 1.3573 km Zi= 5.00 m
Tag Nacht
Immission : 50.9 dB(A) 0.0 dB(A)

Emitent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges Tag Nacht	Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Oret		mittlere Werte für Drefl		Agr	Aatm	Aabar	L,AT		Zeitschläge		Im		
		Tag	Nacht								Tag	Nacht	Tag	Nacht				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag
01a/ Parkplatz FW	-	37.6	0.0	Lw*	2.0	878.6	0.0	9.8	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	-37.2	-0.1	0.0	0.0	33.2	0.0	10.0	0.0	4.0	47.2
01b/ Parkplatz FW	-	49.0	0.0	Lw*	1.0	78.2	0.0	16.9	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	-38.4	-0.1	0.0	0.0	33.2	0.0	10.0	0.0	4.0	47.2
02/ Parkplatz Besuch	-	43.4	0.0	Lw*	2.0	230.9	0.0	46.8	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	-46.0	-2.6	-0.1	-2.5	18.9	0.0	4.0	0.0	4.0	26.9
03a/ Eins.-Fz FW (3)	-	63.0	0.0	Lw*	1.0	58.5	0.0	47.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-46.0	-2.4	-0.1	-10.3	24.6	0.0	-1.2	0.0	4.0	27.4
03b/ Eins.-Fz FW (2)	-	63.0	0.0	Lw*	1.0	87.2	0.0	53.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-46.0	-2.4	-0.1	-10.2	26.5	0.0	-3.0	0.0	4.0	27.5
03c/ Eins.-Fz FW (5)	-	59.7	0.0	Lw*	2.0	673.7	0.0	43.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	-46.1	-2.2	-0.1	-11.1	32.2	0.0	1.0	0.0	4.0	37.2
04/ Eins.-Fz DLR (4)	-	52.0	0.0	Lw*	1.0	98.4	0.0	16.8	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	-38.9	-0.1	0.0	0.0	36.3	0.0	0.0	0.0	4.0	40.3
05/ Eins.-Fz Pol. (2)	-	52.0	0.0	Lw*	1.0	33.5	0.0	29.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	-42.1	-0.5	-0.1	-0.1	28.4	0.0	-3.0	0.0	4.0	29.4
06/ Eins.-Fz DRK (4)	-	52.0	0.0	Lw*	1.0	76.1	0.0	49.7	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-45.9	-2.4	-0.1	-10.4	14.7	0.0	0.0	0.0	4.0	18.7
07a/ Vorbelastung ED	-	38.9	0.0	Lw*	2.0	2038.5	0.0	60.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-49.0	-2.7	-0.2	-5.9	17.7	0.0	9.4	0.0	0.0	27.1
07b/ Vorbelastung ED	-	49.0	0.0	Lw*	1.0	111.5	0.0	92.8	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-50.8	-2.4	-0.2	-4.9	14.8	0.0	12.4	0.0	0.0	27.2

Auftrag : ep/BSZ Datum : 14/04/2014

Projekt : Beurteilungszeit Tag, Rettungszentrum + Vorbelastung

Berechnung nach ISO 9613-2 mit A-bewerteten Summenpegeln bei der Ausbreitungsfrequenz 500 Hz, Agr nach Nr. 7.3.2

Aufpunktbezeichnung : I04 EG SM -FAS, - GEB.: AURENSBÖCKER STR. 73 <ID>-
Lage des Aufpunktes : X1= 1.1034 km Y1= 1.3506 km Zi= 3.00 m
Tag Nacht
Immission : 48.5 dB(A) 0.0 dB(A)

Emitent Name	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges	Korr.		min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für Drefl		Agr	Aatm	Aabar	L AT		Zeitauschläge		Im	
	Tag	Nacht				dB(A)	dB				dB	dB				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
01a/ Parkplatz FW	37.6	0.0	Lw'	2.0	878.6	67.0	0.0	12.5	3.0	0.0	0.0	0.0	-38.6	-0.6	-0.3	31.1	0.0	10.0	0.0	45.1	0.0
01b/ Parkplatz FW	49.0	0.0	Lw'	1.0	78.2	67.9	0.0	20.4	3.0	0.0	0.0	0.0	-39.2	-0.7	-1.3	30.5	0.0	10.0	0.0	44.5	0.0
02/ Parkplatz Besuch	43.4	0.0	Lw'	2.0	230.9	67.0	0.0	43.6	3.0	0.0	0.0	0.0	-45.4	-3.3	-2.0	19.3	0.0	4.0	0.0	27.3	0.0
03a/ Elns.-Fz FW (3)	63.0	0.0	Lw'	1.0	58.5	80.7	0.0	55.3	3.0	0.0	0.0	0.0	-47.2	-3.4	-7.0	26.4	0.0	-1.2	0.0	29.2	0.0
03b/ Elns.-Fz FW (2)	63.0	0.0	Lw'	1.0	87.2	82.4	0.0	60.3	3.0	0.0	0.0	0.0	-47.2	-3.4	-0.1	26.9	0.0	3.0	0.0	27.9	0.0
03c/ Elns.-Fz FW (5)	59.7	0.0	Lw'	2.0	673.7	88.0	0.0	51.0	3.0	0.0	0.0	0.0	-47.5	-3.4	-14.3	27.5	0.0	1.0	0.0	32.5	0.0
04/ Elns.-Fz DRK (4)	52.0	0.0	Lw'	1.0	98.4	71.9	0.0	20.4	3.0	0.0	0.0	0.0	-39.9	-0.6	-1.3	33.8	0.0	0.0	0.0	37.8	0.0
05/ Elns.-Fz DRK (2)	52.0	0.0	Lw'	1.0	33.5	67.3	0.0	32.4	3.0	0.0	0.0	0.0	-41.4	-1.6	-0.9	26.8	0.0	-3.0	0.0	27.8	0.0
06/ Elns.-Fz DRK (4)	52.0	0.0	Lw'	1.0	76.1	70.8	0.0	60.3	3.0	0.0	0.0	0.0	-47.2	-3.4	-0.1	15.6	0.0	0.0	0.0	19.6	0.0
07a/ Vorbelastung ED	38.9	0.0	Lw'	2.0	2038.5	72.0	0.0	67.8	3.0	0.0	0.0	0.0	-49.6	-3.8	-7.8	14.1	0.0	9.4	0.0	23.5	0.0
07b/ Vorbelastung ED	49.0	0.0	Lw'	1.0	111.5	69.5	0.0	97.1	3.0	0.0	0.0	0.0	-51.3	-4.1	-6.1	11.0	0.0	12.4	0.0	23.3	0.0

Aufpunktbezeichnung : I05 EG SM -FAS, - GEB.: AURENSBÖCKER STR. 73 <ID>-
Lage des Aufpunktes : X1= 1.1053 km Y1= 1.3378 km Zi= 3.00 m
Tag Nacht
Immission : 51.4 dB(A) 0.0 dB(A)

Emitent Name	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges	Korr.		min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für Drefl		Agr	Aatm	Aabar	L AT		Zeitauschläge		Im	
	Tag	Nacht				dB(A)	dB				dB	dB				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
01a/ Parkplatz FW	37.6	0.0	Lw'	2.0	878.6	67.0	0.0	5.0	2.9	0.0	0.0	0.0	-36.1	-0.3	0.0	32.5	0.0	10.0	0.0	46.5	0.0
01b/ Parkplatz FW	49.0	0.0	Lw'	1.0	78.2	67.9	0.0	10.5	2.9	0.0	0.0	0.0	-35.3	-0.2	0.0	34.4	0.0	10.0	0.0	48.4	0.0
02/ Parkplatz Besuch	43.4	0.0	Lw'	2.0	230.9	67.0	0.0	33.6	3.0	0.0	0.0	0.0	-43.3	-2.7	-0.1	24.2	0.0	4.0	0.0	32.2	0.0
03a/ Elns.-Fz FW (3)	63.0	0.0	Lw'	1.0	58.5	80.7	0.0	52.7	3.0	0.0	0.0	0.0	-45.9	-3.2	-5.8	28.8	0.0	-1.2	0.0	31.6	0.0
03b/ Elns.-Fz FW (2)	63.0	0.0	Lw'	1.0	87.2	82.4	0.0	53.9	3.0	0.0	0.0	0.0	-46.0	-3.2	-7.1	29.1	0.0	-3.0	0.0	30.1	0.0
03c/ Elns.-Fz FW (5)	59.7	0.0	Lw'	2.0	673.7	88.0	0.0	47.5	3.0	0.0	0.0	0.0	-47.2	-2.9	-13.7	28.2	0.0	1.0	0.0	33.2	0.0
04/ Elns.-Fz DRK (4)	52.0	0.0	Lw'	1.0	98.4	71.9	0.0	10.4	2.9	0.0	0.0	0.0	-35.9	-0.2	0.0	37.5	0.0	0.0	0.0	41.5	0.0
05/ Elns.-Fz DRK (2)	52.0	0.0	Lw'	1.0	33.5	67.3	0.0	23.5	3.0	0.0	0.0	0.0	-38.9	-0.2	0.0	31.8	0.0	-3.0	0.0	32.8	0.0
06/ Elns.-Fz DRK (4)	52.0	0.0	Lw'	1.0	76.1	70.8	0.0	53.9	3.0	0.0	0.0	0.0	-46.0	-3.2	-6.7	17.9	0.0	0.0	0.0	21.9	0.0
07a/ Vorbelastung ED	38.9	0.0	Lw'	2.0	2038.5	72.0	0.0	60.2	3.0	0.0	0.0	0.0	-49.5	-3.5	-8.6	13.9	0.0	9.4	0.0	23.3	0.0
07b/ Vorbelastung ED	49.0	0.0	Lw'	1.0	111.5	69.5	0.0	88.4	3.0	0.0	0.0	0.0	-50.8	-4.1	-4.7	12.9	0.0	12.4	0.0	25.3	0.0

Anlage 11 zum Gutachten Nr. 14-04-4

Auftrag
ep18GE Datum
14/04/2014

Projekt:
Beurteilungszeit Tag, Rettungszentrum + Vorbelastung

Berechnung nach ISO 9613-2 mit A-bewerteten Summegeräus bei der Ausbreitungsfrequenz 500 Hz, Agr nach Nr. 7.3.2

Aufpunktbezeichnung : I06 BE NW -FAS. - GEB.: AURENSBÖCKER STR. 54 <ID>-
Lage des Aufpunktes : XI= 1.1402 km Yi= 1.3297 km Zi= 2.50 m
Tag Nacht
Immission : 40.1 dB(A) 0.0 dB(A)

Emittent Name	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag Nacht	Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Oret		Drefl		Agr	Aatm	Abar		L AT		Zeitauschläge		Im (L AT+KEZ+RR)		
	Tag	Nacht								Tag	Nacht	Tag	Nacht			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag
01a/ Parkplatz FW	37.6	0.0	Lw*	2.0	878.6	67.0	0.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.5	-0.1	-1.8	18.4	0.0	10.0	0.0	4.0	4.0	32.4	0.0
01b/ Parkplatz FW	49.0	0.0	Lw*	1.0	78.2	67.9	0.0	29.7	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-43.7	-2.9	-0.7	22.0	0.0	10.0	0.0	4.0	4.0	36.0	0.0
02/ Parkplatz Besuch	43.4	0.0	Lw*	2.0	230.9	67.0	0.0	53.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-46.7	-3.7	-0.1	19.9	0.0	4.0	0.0	4.0	4.0	27.9	0.0
03a/ Eins.-Fz FW (3)	63.0	0.0	Lw*	1.0	58.5	80.7	0.0	74.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-48.6	-3.8	-4.2	26.2	0.0	-1.2	0.0	4.0	4.0	29.0	0.0
03b/ Eins.-Fz FW (2)	63.0	0.0	Lw*	1.0	87.2	82.4	0.0	74.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-48.8	-3.8	-5.7	26.5	0.0	-3.0	0.0	4.0	4.0	27.5	0.0
03c/ Eins.-Fz FW (5)	59.7	0.0	Lw*	2.0	673.7	88.0	0.0	80.9	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-51.0	-3.8	-12.1	25.1	0.0	1.0	0.0	4.0	4.0	30.1	0.0
04/ Eins.-Fz DRK (4)	52.0	0.0	Lw*	1.0	98.4	71.9	0.0	29.6	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-44.1	-2.6	-0.8	25.4	0.0	0.0	0.0	4.0	4.0	29.4	0.0
05/ Eins.-Fz Pol. (2)	52.0	0.0	Lw*	1.0	33.5	67.3	0.0	44.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-45.2	-3.2	-0.1	22.8	0.0	-3.0	0.0	4.0	4.0	23.8	0.0
06/ Eins.-Fz DRK (4)	52.0	0.0	Lw*	1.0	76.1	70.8	0.0	74.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-48.7	-3.8	-5.1	15.3	0.0	0.0	0.0	4.0	4.0	19.3	0.0
07a/ Vorbelastung PD	38.9	0.0	Lw*	2.0	2038.5	72.0	0.0	85.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-52.5	-4.1	-7.6	11.0	0.0	9.4	0.0	0.0	0.0	20.4	0.0
07b/ Vorbelastung PD	49.0	0.0	Lw*	1.0	111.5	69.5	0.0	108.6	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-52.5	-4.3	-2.5	12.9	0.0	12.4	0.0	0.0	0.0	25.3	0.0

Aufpunktbezeichnung : I06 I.OG NW -FAS. - GEB.: AURENSBÖCKER STR. 54 <ID>-
Lage des Aufpunktes : XI= 1.1402 km Yi= 1.3297 km Zi= 5.00 m
Tag Nacht
Immission : 41.9 dB(A) 0.0 dB(A)

Emittent Name	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag Nacht	Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Oret		Drefl		Agr	Aatm	Abar		L AT		Zeitauschläge		Im (L AT+KEZ+RR)		
	Tag	Nacht								Tag	Nacht	Tag	Nacht			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag
01a/ Parkplatz FW	37.6	0.0	Lw*	2.0	878.6	67.0	0.0	40.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-46.2	-2.3	-1.4	20.0	0.0	10.0	0.0	4.0	4.0	34.0	0.0
01b/ Parkplatz FW	49.0	0.0	Lw*	1.0	78.2	67.9	0.0	29.9	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-44.1	-1.3	-0.7	23.7	0.0	10.0	0.0	4.0	4.0	37.7	0.0
02/ Parkplatz Besuch	43.4	0.0	Lw*	2.0	230.9	67.0	0.0	53.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-46.7	-2.8	-0.1	20.8	0.0	4.0	0.0	4.0	4.0	28.8	0.0
03a/ Eins.-Fz FW (3)	63.0	0.0	Lw*	1.0	58.5	80.7	0.0	74.6	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-48.6	-3.1	-4.2	27.0	0.0	-1.2	0.0	4.0	4.0	29.8	0.0
03b/ Eins.-Fz FW (2)	63.0	0.0	Lw*	1.0	87.2	82.4	0.0	74.6	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-49.0	-3.2	-4.7	27.6	0.0	-3.0	0.0	4.0	4.0	28.6	0.0
03c/ Eins.-Fz FW (5)	59.7	0.0	Lw*	2.0	673.7	88.0	0.0	81.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-51.2	-3.5	-8.2	28.8	0.0	1.0	0.0	4.0	4.0	33.8	0.0
04/ Eins.-Fz DRK (4)	52.0	0.0	Lw*	1.0	98.4	71.9	0.0	29.9	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-44.7	-1.0	-0.8	27.1	0.0	0.0	0.0	4.0	4.0	31.1	0.0
05/ Eins.-Fz Pol. (2)	52.0	0.0	Lw*	1.0	33.5	67.3	0.0	44.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-45.2	-2.1	-0.1	23.8	0.0	-3.0	0.0	4.0	4.0	24.8	0.0
06/ Eins.-Fz DRK (4)	52.0	0.0	Lw*	1.0	76.1	70.8	0.0	74.6	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-48.8	-3.2	-4.6	16.3	0.0	0.0	0.0	4.0	4.0	20.3	0.0
07a/ Vorbelastung PD	38.9	0.0	Lw*	2.0	2038.5	72.0	0.0	85.6	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-52.9	-3.7	-5.2	13.8	0.0	9.4	0.0	0.0	0.0	23.2	0.0
07b/ Vorbelastung PD	49.0	0.0	Lw*	1.0	111.5	69.5	0.0	108.7	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-52.9	-3.9	-2.0	13.9	0.0	12.4	0.0	0.0	0.0	26.2	0.0

Auftrag
epiBZB Datum
14/04/2014

Projekt:
Beurteilungszeit Tag, Rettungszentrum + Vorbelastung

Berechnung nach ISO 9613-2 mit A-bewerteten Summenpegeln bei der Ausbreitungsfrequenz 500 Hz, Agr nach Nr. 7.3.2

Aufpunktbezeichnung : I07 BE NW -FAS. - GEB.: ARENSDÖCKER STR. 50 <ID>-
Lage des Aufpunktes : X1= 1.1251 km Y1= 1.3074 km Zi= 2.50 m
Tag Nacht
Immission : 43.3 dB(A) 0.0 dB(A)

Emittent Name	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Oret		Drefl		Agr	Aatm	Abaar	L, AT		Zeitauslässe		Im			
	Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Tag	Nacht				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
01a/ Parkplatz FW	37.6	0.0	Lw*	2.0	878.6	67.0	0.0	31.7	3.0	0.0	0.0	0.0	0.2	-45.4	-3.3	-0.1	-0.1	20.7	0.0	10.0	0.0	4.0	4.0	34.7	0.0
01b/ Parkplatz FW	49.0	0.0	Lw*	1.0	78.2	67.9	0.0	22.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-43.0	-2.2	-0.1	0.0	24.7	0.0	10.0	0.0	4.0	4.0	38.7	0.0
02/ Parkplatz Besuch	43.4	0.0	Lw*	2.0	230.9	67.0	0.0	33.1	3.0	0.0	0.0	0.0	1.2	-42.7	-2.8	-0.1	0.0	25.5	0.0	4.0	0.0	4.0	4.0	33.5	0.0
03a/ Eins.-Fz FW (3)	63.0	0.0	Lw*	1.0	58.5	80.7	0.0	51.4	3.0	0.0	0.0	0.0	1.1	-45.4	-3.3	-0.1	-3.1	31.4	0.0	-1.2	0.0	4.0	4.0	34.2	0.0
03b/ Eins.-Fz FW (2)	63.0	0.0	Lw*	1.0	87.2	82.4	0.0	0.0	3.0	0.0	0.0	0.0	1.1	-45.6	-3.3	-0.1	-3.7	31.5	0.0	-3.0	0.0	4.0	4.0	32.5	0.0
03c/ Eins.-Fz FW (5)	59.7	0.0	Lw*	2.0	673.7	88.0	0.0	68.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.8	-50.2	-4.0	-0.2	-11.7	26.0	0.0	1.0	0.0	4.0	4.0	31.0	0.0
04/ Eins.-Fz DLR (4)	52.0	0.0	Lw*	1.0	98.4	71.9	0.0	21.9	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-43.2	-1.8	-0.1	0.0	28.2	0.0	0.0	0.0	4.0	4.0	32.2	0.0
05/ Eins.-Fz Pol (2)	52.0	0.0	Lw*	1.0	33.5	67.3	0.0	28.3	3.0	0.0	0.0	0.0	1.1	-41.7	-1.9	-0.1	-3.6	20.4	0.0	-3.0	0.0	4.0	4.0	27.2	0.0
06/ Eins.-Fz DRK (4)	52.0	0.0	Lw*	1.0	76.1	70.8	0.0	51.5	3.0	0.0	0.0	0.0	1.1	-45.5	-3.3	-0.1	-3.6	20.4	0.0	0.0	0.0	4.0	4.0	24.4	0.0
07a/ Vorbelastung ED	38.9	0.0	Lw*	2.0	2038.5	72.0	0.0	62.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-50.1	-4.1	-0.2	-6.0	13.9	0.0	9.4	0.0	0.0	0.0	23.3	0.0
07b/ Vorbelastung ED	49.0	0.0	Lw*	1.0	111.5	69.5	0.0	0.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.4	-50.2	-4.1	-0.2	-1.7	15.5	0.0	12.4	0.0	0.0	0.0	27.9	0.0

Aufpunktbezeichnung : I07 1.0G NW -FAS. - GEB.: ARENSDÖCKER STR. 50 <ID>-
Lage des Aufpunktes : X1= 1.1251 km Y1= 1.3074 km Zi= 5.00 m
Tag Nacht
Immission : 44.7 dB(A) 0.0 dB(A)

Emittent Name	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Oret		Drefl		Agr	Aatm	Abaar	L, AT		Zeitauslässe		Im			
	Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Tag	Nacht				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
01a/ Parkplatz FW	37.6	0.0	Lw*	2.0	878.6	67.0	0.0	31.9	3.0	0.0	0.0	0.0	0.2	-45.3	-2.1	-0.1	-0.1	21.9	0.0	10.0	0.0	4.0	4.0	35.9	0.0
01b/ Parkplatz FW	49.0	0.0	Lw*	1.0	78.2	67.9	0.0	22.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-42.9	-1.0	-0.1	0.0	25.8	0.0	10.0	0.0	4.0	4.0	39.8	0.0
02/ Parkplatz Besuch	43.4	0.0	Lw*	2.0	230.9	67.0	0.0	33.3	3.0	0.0	0.0	0.0	1.1	-42.8	-1.2	-0.1	0.0	27.0	0.0	4.0	0.0	4.0	4.0	35.0	0.0
03a/ Eins.-Fz FW (3)	63.0	0.0	Lw*	1.0	58.5	80.7	0.0	51.6	3.0	0.0	0.0	0.0	1.1	-45.4	-2.2	-0.1	-3.0	32.4	0.0	-1.2	0.0	4.0	4.0	35.2	0.0
03b/ Eins.-Fz FW (2)	63.0	0.0	Lw*	1.0	87.2	82.4	0.0	0.0	3.0	0.0	0.0	0.0	1.1	-46.0	-2.3	-0.1	-3.5	32.7	0.0	-3.0	0.0	4.0	4.0	33.7	0.0
03c/ Eins.-Fz FW (5)	59.7	0.0	Lw*	2.0	673.7	88.0	0.0	68.1	3.0	0.0	0.0	0.0	1.2	-50.5	-3.3	-0.2	-9.7	29.7	0.0	1.0	0.0	4.0	4.0	34.7	0.0
04/ Eins.-Fz DLR (4)	52.0	0.0	Lw*	1.0	98.4	71.9	0.0	22.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-43.3	-0.9	-0.1	0.0	29.0	0.0	0.0	0.0	4.0	4.0	33.0	0.0
05/ Eins.-Fz Pol (2)	52.0	0.0	Lw*	1.0	33.5	67.3	0.0	28.6	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-41.7	-0.6	-0.1	0.0	27.5	0.0	-3.0	0.0	4.0	4.0	28.5	0.0
06/ Eins.-Fz DRK (4)	52.0	0.0	Lw*	1.0	76.1	70.8	0.0	51.6	3.0	0.0	0.0	0.0	1.1	-45.6	-2.2	-0.1	-3.5	21.5	0.0	0.0	0.0	4.0	4.0	25.5	0.0
07a/ Vorbelastung ED	38.9	0.0	Lw*	2.0	2038.5	72.0	0.0	62.7	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-50.7	-3.5	-0.2	-5.3	15.3	0.0	9.4	0.0	0.0	0.0	24.7	0.0
07b/ Vorbelastung ED	49.0	0.0	Lw*	1.0	111.5	69.5	0.0	0.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.4	-50.4	-3.6	-0.2	-1.4	16.3	0.0	12.4	0.0	0.0	0.0	28.7	0.0

Auftrag
ep1BCE

Datum
14/04/2014

Projekt:
Beurteilung Zeit Tag, Rettungszentrum + Vorbelastung

Berechnung nach ISO 9613-2 mit A-bewerteten Summenpegeln bei der Ausbreitungsfrequenz 500 Hz, Agr nach Nr. 7.3.2

Aufpunktbezeichnung : I08 EG NW -FAS. - GEB.: ARENSBÖCKER STR. 48 <ID>-
Lage des Aufpunktes : X1= 1.1056 km Y1= 1.2812 km Zi= 2.50 m
Tag Nacht
Immission : 45.4 dB(A) 0.0 dB(A)

Emittent Name	Ident		Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges Tag Nacht	Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Oret		mittlere werte für Drefl		Agr	Aatm	Abar	L AT		Zeitschläge		Im				
	Tag	Nacht	Tag	Nacht								Tag	Nacht	Tag	Nacht				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag
01a/ Parkplatz FW	37.6	0.0	Lw*	2.0	878.6	67.0	0.0	0.0	42.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	-46.7	-3.7	-0.1	-0.8	18.2	0.0	10.0	0.0	4.0	4.0	32.2	0.0
01b/ Parkplatz FW	49.0	0.0	Lw*	1.0	78.2	67.9	0.0	0.0	43.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	-45.9	-3.5	-0.1	-0.6	19.8	0.0	10.0	0.0	4.0	4.0	33.8	0.0
02/ Parkplatz Besuch	43.4	0.0	Lw*	2.0	230.9	67.0	0.0	0.0	20.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	-39.4	-1.5	0.0	29.9	0.0	4.0	0.0	4.0	4.0	37.9	0.0	
03a/ Eins.-Fz FW (3)	63.0	0.0	Lw*	1.0	58.5	80.7	0.0	0.0	25.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-41.6	-1.8	-0.1	-0.6	37.4	0.0	-1.2	0.0	4.0	4.0	40.2	0.0
03b/ Eins.-Fz FW (2)	63.0	0.0	Lw*	1.0	87.2	82.4	0.0	0.0	25.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-41.8	-1.9	-0.1	-0.8	37.4	0.0	-3.0	0.0	4.0	4.0	38.4	0.0
03c/ Eins.-Fz FW (5)	59.7	0.0	Lw*	2.0	673.7	89.0	0.0	0.0	63.6	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	-49.5	-3.9	-0.2	-10.6	27.5	0.0	1.0	0.0	4.0	4.0	32.5	0.0
04/ Eins.-Fz DLR (4)	52.0	0.0	Lw*	1.0	98.4	71.9	0.0	0.0	43.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	-45.9	-3.3	-0.1	-0.9	23.1	0.0	0.0	0.0	4.0	4.0	27.1	0.0
05/ Eins.-Fz Pol. (2)	52.0	0.0	Lw*	1.0	33.5	67.3	0.0	0.0	35.9	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-43.1	-2.6	-0.1	0.0	24.4	0.0	-3.0	0.0	4.0	4.0	25.4	0.0
06/ Eins.-Fz DRK (4)	52.0	0.0	Lw*	1.0	76.1	70.8	0.0	0.0	25.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-41.7	-1.9	-0.1	-0.8	26.3	0.0	0.0	0.0	4.0	4.0	30.3	0.0
07a/ Vorbelastung FD	38.9	0.0	Lw*	2.0	2038.5	72.0	0.0	0.0	47.8	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-48.9	-3.9	-0.1	-0.4	21.2	0.0	9.4	0.0	0.0	0.0	30.6	0.0
07b/ Vorbelastung FD	49.0	0.0	Lw*	1.0	111.5	69.5	0.0	0.0	53.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	-48.5	-3.8	-0.1	0.0	20.1	0.0	12.4	0.0	0.0	0.0	32.5	0.0

Aufpunktbezeichnung : I08 1.OG NW -FAS. - GEB.: ARENSBÖCKER STR. 48 <ID>-
Lage des Aufpunktes : X1= 1.1056 km Y1= 1.2812 km Zi= 5.00 m
Tag Nacht
Immission : 46.6 dB(A) 0.0 dB(A)

Emittent Name	Ident		Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges Tag Nacht	Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Oret		mittlere werte für Drefl		Agr	Aatm	Abar	L AT		Zeitschläge		Im				
	Tag	Nacht	Tag	Nacht								Tag	Nacht	Tag	Nacht				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag
01a/ Parkplatz FW	37.6	0.0	Lw*	2.0	878.6	67.0	0.0	0.0	42.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	-46.7	-2.7	-0.1	-0.7	19.1	0.0	10.0	0.0	4.0	4.0	33.1	0.0
01b/ Parkplatz FW	49.0	0.0	Lw*	1.0	78.2	67.9	0.0	0.0	43.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	-45.8	-2.4	-0.1	-0.5	20.9	0.0	10.0	0.0	4.0	4.0	34.9	0.0
02/ Parkplatz Besuch	43.4	0.0	Lw*	2.0	230.9	67.0	0.0	0.0	20.8	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	-39.6	0.0	-0.1	0.0	31.2	0.0	4.0	0.0	4.0	4.0	39.2	0.0
03a/ Eins.-Fz FW (3)	63.0	0.0	Lw*	1.0	58.5	80.7	0.0	0.0	25.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-41.7	-0.5	-0.1	-0.6	38.6	0.0	-1.2	0.0	4.0	4.0	41.4	0.0
03b/ Eins.-Fz FW (2)	63.0	0.0	Lw*	1.0	87.2	82.4	0.0	0.0	25.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-42.0	-0.6	-0.1	-0.8	38.7	0.0	-3.0	0.0	4.0	4.0	39.7	0.0
03c/ Eins.-Fz FW (5)	59.7	0.0	Lw*	2.0	673.7	89.0	0.0	0.0	63.7	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	-49.6	-3.3	-0.2	-9.5	29.7	0.0	1.0	0.0	4.0	4.0	34.7	0.0
04/ Eins.-Fz DLR (4)	52.0	0.0	Lw*	1.0	98.4	71.9	0.0	0.0	43.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	-45.9	-2.2	-0.1	-0.8	24.2	0.0	0.0	0.0	4.0	4.0	28.2	0.0
05/ Eins.-Fz Pol. (2)	52.0	0.0	Lw*	1.0	33.5	67.3	0.0	0.0	36.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-43.1	-1.0	-0.1	0.0	26.0	0.0	-3.0	0.0	4.0	4.0	27.0	0.0
06/ Eins.-Fz DRK (4)	52.0	0.0	Lw*	1.0	76.1	70.8	0.0	0.0	25.6	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-41.9	-0.6	-0.1	-0.7	27.6	0.0	0.0	0.0	4.0	4.0	31.6	0.0
07a/ Vorbelastung FD	38.9	0.0	Lw*	2.0	2038.5	72.0	0.0	0.0	48.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-48.9	-3.1	-0.1	-0.3	22.1	0.0	9.4	0.0	0.0	0.0	31.5	0.0
07b/ Vorbelastung FD	49.0	0.0	Lw*	1.0	111.5	69.5	0.0	0.0	53.7	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	-48.4	-3.0	-0.1	0.0	20.9	0.0	12.4	0.0	0.0	0.0	33.3	0.0

Auftrag : ep183E Datum : 14/04/2014

Projekt: **Beurteilungszeit Tag, Rettungszentrum + Vorbelastung**

Berechnung nach ISO 9613-2 mit A-bewerteten Summenpegeln bei der Ausbreitungsfrequenz 500 Hz, Agr nach Nr. 7.3.2

Aufpunktbezeichnung : I09 EG NW -FAS - GEB.: AHRENSBÖCKER STR. 46 <ID>-
Lage des Aufpunktes : X1= 1.0905 km Y1= 1.2540 km Zi= 2.50 m
Tag Nacht
Immission : 45.2 dB(A) 0.0 dB(A)

Emittert Name	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges Tag Nacht	Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Owet		Drefl		Agr	Aatm	Aabar	L,AT		Zeitrauschläge		Lm									
	Tag	Nacht								Tag	Nacht	Tag	Nacht				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
	dB(A)	dB(A)								dB	dB	dB	dB				dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
01a/ Parkplatz FW	37.6	0.0	Lw'	2.0	878.6	0.0	69.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.0	-0.2	-3.2	12.8	0.0	10.0	0.0	4.0	26.8	0.0							
01b/ Parkplatz FW	49.0	0.0	Lw'	1.0	78.2	0.0	73.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.0	-0.1	-2.3	14.5	0.0	10.0	0.0	4.0	28.5	0.0							
02/ Parkplatz Besuch	43.4	0.0	Lw'	2.0	230.9	0.0	40.8	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.2	-0.1	0.0	23.7	0.0	4.0	0.0	4.0	31.7	0.0							
03a/ Elns.-Fz FW (3)	63.0	0.0	Lw'	1.0	58.5	0.0	40.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.0	-0.1	0.0	35.1	0.0	-1.2	0.0	4.0	37.9	0.0							
03b/ Elns.-Fz FW (2)	63.0	0.0	Lw'	1.0	87.2	0.0	40.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.1	-0.1	0.0	35.6	0.0	-3.0	0.0	4.0	36.6	0.0							
03c/ Elns.-Fz FW (5)	59.7	0.0	Lw'	2.0	673.7	0.0	74.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.0	-0.2	-0.3	36.5	0.0	1.0	0.0	4.0	41.5	0.0							
04/ Elns.-Fz DLR (4)	52.0	0.0	Lw'	1.0	98.4	0.0	73.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.9	-0.1	-2.7	17.7	0.0	0.0	0.0	4.0	21.7	0.0							
05/ Elns.-Fz POL (2)	52.0	0.0	Lw'	1.0	33.5	0.0	62.6	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.6	-0.1	-1.4	18.1	0.0	-3.0	0.0	4.0	19.1	0.0							
06/ Elns.-Fz DRK (4)	52.0	0.0	Lw'	1.0	76.1	0.0	40.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.1	-0.1	0.0	24.5	0.0	0.0	0.0	4.0	28.5	0.0							
07a/ Vorbelastung ED	38.9	0.0	Lw'	2.0	2038.5	0.0	46.8	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.9	-0.2	0.0	21.3	0.0	9.4	0.0	0.0	30.7	0.0							
07b/ Vorbelastung ED	49.0	0.0	Lw'	1.0	111.5	0.0	30.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.1	-0.1	0.0	22.5	0.0	12.4	0.0	0.0	34.9	0.0							

Aufpunktbezeichnung : I09 1.OG NW -FAS. - GEB.: AHRENSBÖCKER STR. 46 <ID>-
Lage des Aufpunktes : X1= 1.0905 km Y1= 1.2540 km Zi= 5.00 m
Tag Nacht
Immission : 46.1 dB(A) 0.0 dB(A)

Emittert Name	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges Tag Nacht	Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Owet		Drefl		Agr	Aatm	Aabar	L,AT		Zeitrauschläge		Lm									
	Tag	Nacht								Tag	Nacht	Tag	Nacht				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
	dB(A)	dB(A)								dB	dB	dB	dB				dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
01a/ Parkplatz FW	37.6	0.0	Lw'	2.0	878.6	0.0	69.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.4	-0.2	-3.1	13.5	0.0	10.0	0.0	4.0	27.5	0.0							
01b/ Parkplatz FW	49.0	0.0	Lw'	1.0	78.2	0.0	73.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.3	-0.1	-2.2	15.3	0.0	10.0	0.0	4.0	29.3	0.0							
02/ Parkplatz Besuch	43.4	0.0	Lw'	2.0	230.9	0.0	41.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.0	-0.1	0.0	24.9	0.0	4.0	0.0	4.0	32.9	0.0							
03a/ Elns.-Fz FW (3)	63.0	0.0	Lw'	1.0	58.5	0.0	40.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.7	-0.1	0.0	36.4	0.0	-1.2	0.0	4.0	39.2	0.0							
03b/ Elns.-Fz FW (2)	63.0	0.0	Lw'	1.0	87.2	0.0	40.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.9	-0.1	0.0	36.8	0.0	-3.0	0.0	4.0	37.8	0.0							
03c/ Elns.-Fz FW (5)	59.7	0.0	Lw'	2.0	673.7	0.0	74.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.5	-0.2	-0.3	37.1	0.0	1.0	0.0	4.0	42.1	0.0							
04/ Elns.-Fz DLR (4)	52.0	0.0	Lw'	1.0	98.4	0.0	73.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.2	-0.1	-3.0	16.5	0.0	0.0	0.0	4.0	22.5	0.0							
05/ Elns.-Fz POL (2)	52.0	0.0	Lw'	1.0	33.5	0.0	62.7	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.2	-0.1	-1.4	18.9	0.0	-3.0	0.0	4.0	19.9	0.0							
06/ Elns.-Fz DRK (4)	52.0	0.0	Lw'	1.0	76.1	0.0	40.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.9	-0.1	-1.4	18.9	0.0	0.0	0.0	4.0	29.6	0.0							
07a/ Vorbelastung ED	38.9	0.0	Lw'	2.0	2038.5	0.0	47.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.2	-0.1	0.0	22.1	0.0	9.4	0.0	0.0	31.5	0.0							
07b/ Vorbelastung ED	49.0	0.0	Lw'	1.0	111.5	0.0	30.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.7	-0.1	0.0	23.9	0.0	12.4	0.0	0.0	36.3	0.0							

Auftrag : ep1BSE
Datum : 14/04/2014

Projekt : **Beurteilungzeit Tag, Rettungszentrum + Vorbelastung**

Berechnung nach ISO 9613-2 mit A-bewerteten Summenpegeln bei der Ausbreitungsfrequenz 500 Hz, Agr nach Nr. 7.3.2

Aufpunktbezeichnung : I010 EG NO -FAS. - GEB.: ARENSBÖCKER STR. 65 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 1.0493 km Yi= 1.2606 km Zi= 2.50 m
Tag Nacht
Immission : 51.1 dB(A) 0.0 dB(A)

Emittent Name	Emission		RQ	Anz./L/FI	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Oret		Drefl		Agr	Aatm	Abar	L,AT		Zeitausschläge		Im			
	Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Tag	Nacht				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
01a/ Parkplatz FW	37.6	0.0	Lw*	2.0	878.6	67.0	0.0	76.1	3.0	0.0	0.0	0.0	1.8	-49.7	-4.1	-0.2	-11.8	5.7	0.0	10.0	0.0	4.0	4.0	19.7	0.0
01b/ Parkplatz FW	49.0	0.0	Lw*	1.0	78.2	67.9	0.0	84.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.8	-49.8	-4.1	-0.2	-6.4	11.0	0.0	10.0	0.0	4.0	4.0	25.0	0.0
02/ Parkplatz Besuch	43.4	0.0	Lw*	2.0	230.9	67.0	0.0	45.9	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-45.6	-3.5	-0.1	0.0	20.7	0.0	4.0	0.0	4.0	4.0	28.7	0.0
03a/ Eins.-Fz FW (3)	63.0	0.0	Lw*	1.0	58.5	80.7	0.0	40.8	3.0	0.0	0.0	0.0	1.0	-44.4	-3.0	-0.1	0.0	37.1	0.0	-1.2	0.0	4.0	4.0	39.9	0.0
03b/ Eins.-Fz FW (2)	63.0	0.0	Lw*	1.0	87.2	82.4	0.0	40.8	3.0	0.0	0.0	0.0	1.1	-45.3	-3.1	-0.1	0.0	37.1	0.0	-3.0	0.0	4.0	4.0	38.7	0.0
03c/ Eins.-Fz FW (5)	59.7	0.0	Lw*	2.0	673.7	88.0	0.0	59.4	3.0	0.0	0.0	0.0	1.4	-48.3	-3.8	-0.1	0.0	40.1	0.0	1.0	0.0	4.0	4.0	45.1	0.0
04/ Eins.-Fz DRK (4)	52.0	0.0	Lw*	1.0	98.4	71.9	0.0	84.2	3.0	0.0	0.0	0.0	1.0	-49.9	-3.9	-0.2	-7.4	14.5	0.0	0.0	0.0	4.0	4.0	18.5	0.0
05/ Eins.-Fz Pol. (2)	52.0	0.0	Lw*	1.0	33.5	67.3	0.0	72.0	3.0	0.0	0.0	0.0	1.0	-48.2	-3.8	-0.1	-3.7	14.4	0.0	-3.0	0.0	4.0	4.0	15.4	0.0
06/ Eins.-Fz DRK (4)	52.0	0.0	Lw*	1.0	76.1	70.8	0.0	40.8	3.0	0.0	0.0	0.0	1.0	-45.0	-3.1	-0.1	0.0	26.5	0.0	0.0	0.0	4.0	4.0	30.5	0.0
07a/ Vorbelastung PD	38.9	0.0	Lw*	2.0	2038.5	72.0	0.0	22.6	3.0	0.0	0.0	0.0	0.5	-45.2	-3.0	-0.1	0.0	26.6	0.0	9.4	0.0	0.0	0.0	36.0	0.0
07b/ Vorbelastung PD	49.0	0.0	Lw*	1.0	111.5	69.5	0.0	7.2	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-34.1	-0.2	0.0	0.0	36.3	0.0	12.4	0.0	0.0	0.0	48.6	0.0

Aufpunktbezeichnung : I010 1.OG NO -FAS. - GEB.: ARENSBÖCKER STR. 65 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 1.0493 km Yi= 1.2606 km Zi= 5.00 m
Tag Nacht
Immission : 51.2 dB(A) 0.0 dB(A)

Emittent Name	Emission		RQ	Anz./L/FI	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Oret		Drefl		Agr	Aatm	Abar	L,AT		Zeitausschläge		Im			
	Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Tag	Nacht				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
01a/ Parkplatz FW	37.6	0.0	Lw*	2.0	878.6	67.0	0.0	76.2	3.0	0.0	0.0	0.0	2.9	-50.0	-3.5	-0.2	-11.1	8.3	0.0	10.0	0.0	4.0	4.0	22.3	0.0
01b/ Parkplatz FW	49.0	0.0	Lw*	1.0	78.2	67.9	0.0	84.3	3.0	0.0	0.0	0.0	1.2	-49.9	-3.5	-0.2	-6.4	12.2	0.0	10.0	0.0	4.0	4.0	26.2	0.0
02/ Parkplatz Besuch	43.4	0.0	Lw*	2.0	230.9	67.0	0.0	46.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-45.6	-2.5	-0.1	0.0	21.7	0.0	4.0	0.0	4.0	4.0	29.7	0.0
03a/ Eins.-Fz FW (3)	63.0	0.0	Lw*	1.0	58.5	80.7	0.0	41.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.9	-44.4	-1.7	-0.1	0.0	38.3	0.0	-1.2	0.0	4.0	4.0	41.1	0.0
03b/ Eins.-Fz FW (2)	63.0	0.0	Lw*	1.0	87.2	82.4	0.0	41.0	3.0	0.0	0.0	0.0	1.0	-45.2	-1.9	-0.1	0.0	38.9	0.0	-3.0	0.0	4.0	4.0	39.9	0.0
03c/ Eins.-Fz FW (5)	59.7	0.0	Lw*	2.0	673.7	88.0	0.0	59.5	3.0	0.0	0.0	0.0	1.3	-48.3	-3.0	-0.1	0.0	40.8	0.0	1.0	0.0	4.0	4.0	45.8	0.0
04/ Eins.-Fz DRK (4)	52.0	0.0	Lw*	1.0	98.4	71.9	0.0	84.2	3.0	0.0	0.0	0.0	1.6	-50.1	-3.4	-0.2	-6.9	16.2	0.0	0.0	0.0	4.0	4.0	20.2	0.0
05/ Eins.-Fz Pol. (2)	52.0	0.0	Lw*	1.0	33.5	67.3	0.0	72.0	3.0	0.0	0.0	0.0	1.0	-48.2	-3.0	-0.1	-3.7	15.1	0.0	-3.0	0.0	4.0	4.0	16.1	0.0
06/ Eins.-Fz DRK (4)	52.0	0.0	Lw*	1.0	76.1	70.8	0.0	41.0	3.0	0.0	0.0	0.0	1.0	-44.9	-1.8	-0.1	0.0	27.7	0.0	0.0	0.0	4.0	4.0	31.7	0.0
07a/ Vorbelastung PD	38.9	0.0	Lw*	2.0	2038.5	72.0	0.0	23.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.4	-44.8	-1.6	-0.1	0.0	27.9	0.0	9.4	0.0	0.0	0.0	37.3	0.0
07b/ Vorbelastung PD	49.0	0.0	Lw*	1.0	111.5	69.5	0.0	8.3	2.9	0.0	0.0	0.0	0.1	-35.4	-0.1	0.0	0.0	35.6	0.0	12.4	0.0	0.0	0.0	48.0	0.0

Auftrag epz/BSE Datum 14/04/2014

Projekt: **Beurteilungszeit Nacht, Rettungszentrum, Einsatzfahrzeuge Feuerwehr**

Berechnung nach ISO 9613-2 mit A-bewerteten Summenpegeln bei der Ausbreitungsfrequenz 500 Hz, Agr nach Nr. 7.3.2

Aufpunktbezeichnung : I01 BE SSM-FAS. - GEB.: HERRNHUSEN 9-15 <ID>
Lage des Aufpunktes : X1= 1.0610 km Y1= 1.3781 km Z1= 2.50 m
Tag Nacht
Immission : 0.0 dB(A) 32.1 dB(A)

Emittent Name	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw, ges	Korr. Formel		min. ds	Dc	DI	Cret		Drefl		Agr	Aatm	Abar	L, AT		Zeitauschläge		Im		
	Tag	Nacht				dB(A)	dB(A)				Tag	Nacht	Tag	Nacht				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag
03a/ Ems.-Fz FW (1)	0.0	63.0	Lw'	1.0	58.5	0.0	80.7	0.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.6	-47.7	-2.4	-17.5	0.0	18.3	0.0	0.0	0.0	0.0	18.3
03b/ Ems.-Fz FW (1)	0.0	63.0	Lw'	1.0	87.2	0.0	82.4	0.0	43.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	-46.1	-2.7	-16.0	0.0	21.3	0.0	0.0	0.0	0.0	21.3
03c/ Ems.-Fz FW (2)	0.0	59.7	Lw''	2.0	673.7	0.0	88.0	0.0	38.0	0.0	0.0	0.0	0.2	-44.9	-2.6	-15.9	0.0	28.5	0.0	3.0	0.0	0.0	0.0	31.5

Aufpunktbezeichnung : I01 1.03 SSM-FAS. - GEB.: HERRNHUSEN 9-15 <ID>
Lage des Aufpunktes : X1= 1.0610 km Y1= 1.3781 km Z1= 5.00 m
Tag Nacht
Immission : 0.0 dB(A) 36.8 dB(A)

Emittent Name	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw, ges	Korr. Formel		min. ds	Dc	DI	Cret		Drefl		Agr	Aatm	Abar	L, AT		Zeitauschläge		Im		
	Tag	Nacht				dB(A)	dB(A)				Tag	Nacht	Tag	Nacht				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag
03a/ Ems.-Fz FW (1)	0.0	63.0	Lw'	1.0	58.5	0.0	80.7	0.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	-47.4	-2.5	-11.4	0.0	23.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.0
03b/ Ems.-Fz FW (1)	0.0	63.0	Lw'	1.0	87.2	0.0	82.4	0.0	44.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	-46.0	-1.5	-12.1	0.0	26.1	0.0	0.0	0.0	0.0	26.1
03c/ Ems.-Fz FW (2)	0.0	59.7	Lw''	2.0	673.7	0.0	88.0	0.0	38.1	0.0	0.0	0.0	0.1	-45.1	-1.4	-11.9	0.0	33.2	0.0	3.0	0.0	0.0	0.0	36.2

Auftrag : ep2B3E
Datum : 14/04/2014

Projekt : Beurteilungszeit Nacht, Rettungszentrum, Einsatzfahrzeuge Feuerwehr

Berechnung nach ISO 9613-2 mit A-bewerteten Summenpegeln bei der Ausbreitungsfrequenz 500 Hz, Agr nach Nr. 7.3.2

Aufpunktbezeichnung : I02 EG SSW-FAS, - GEB.: HERRNHUSEN 9-15 <ID>-
Lage des Aufpunktes : X1= 1.0722 km Y1= 1.3744 km Z1= 2.50 m
Tag Nacht
Immission : 0.0 dB(A) 30.8 dB(A)

Emittent Name	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges	Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Oret		Drefl		Agr	Aatm	Aabar	L AT		Zeitauschläge		Im		
	Tag	Nacht								Tag	Nacht	Tag	Nacht				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag
03a/ EHS.-Fz FW (1)	0.0	63.0	Lw'	1.0	58.5	0.0	50.6	3.0	0.0	0.0	0.0	0.5	-47.5	-3.4	-0.1	-15.7	0.0	17.5	0.0	0.0	0.0	0.0	17.5
03b/ EHS.-Fz FW (1)	0.0	63.0	Lw'	1.0	87.2	0.0	50.5	3.0	0.0	0.0	0.2	-46.6	-2.9	-0.1	-16.2	0.0	20.4	0.0	20.4	0.0	0.0	0.0	20.4
03c/ EHS.-Fz FW (2)	0.0	59.7	Lw"	2.0	673.7	0.0	42.7	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-45.6	-2.9	-0.1	-16.2	0.0	27.2	0.0	3.0	0.0	0.0	30.2

Aufpunktbezeichnung : I02 1.OG SSW-FAS, - GEB.: HERRNHUSEN 9-15 <ID>-
Lage des Aufpunktes : X1= 1.0722 km Y1= 1.3744 km Z1= 5.00 m
Tag Nacht
Immission : 0.0 dB(A) 35.7 dB(A)

Emittent Name	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges	Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Oret		Drefl		Agr	Aatm	Aabar	L AT		Zeitauschläge		Im		
	Tag	Nacht								Tag	Nacht	Tag	Nacht				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag
03a/ EHS.-Fz FW (1)	0.0	63.0	Lw'	1.0	58.5	0.0	50.8	3.0	0.0	0.0	0.0	0.4	-47.1	-2.2	-0.1	-12.5	0.0	21.7	0.0	0.0	0.0	0.0	21.7
03b/ EHS.-Fz FW (1)	0.0	63.0	Lw'	1.0	87.2	0.0	50.6	3.0	0.0	0.0	0.2	-46.2	-2.1	-0.1	-11.8	0.0	25.1	0.0	25.1	0.0	0.0	0.0	25.1
03c/ EHS.-Fz FW (2)	0.0	59.7	Lw"	2.0	673.7	0.0	42.9	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-45.7	-2.0	-0.1	-11.5	0.0	32.2	0.0	3.0	0.0	0.0	35.2

Auftrag ep2/BE Datum 14/04/2014

Projekt: Beurteilungszeit Nacht, Rettungszentrum, Einsatzfahrzeuge Feuerwehr

Berechnung nach ISO 9613-2 mit A-bewerteten Summenpegeln bei der Ausbreitungsfrequenz 500 Hz, Agr nach Nr. 7.3.2

Aufpunktbezeichnung : I03 BE SW -FAS - GEB.: AURENSBÖCKER STR. 73A <ID>-
Lage des Aufpunktes : X1= 1.0889 km Y1= 1.3573 km Z1= 2.50 m
Tag Nacht
Immission : 0,0 dB(A) 30,7 dB(A)

Emittent Name	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges Tag Nacht	Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Oret		Drefl		Agr	Aatm	Abar	L AT		Zeitausschläge		Im	
	Tag	Nacht								Tag	Nacht	Tag	Nacht				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
03a/ Ehrs.-Fz FW (1)	0,0	63,0	Lw'	1,0	58,5	0,0	47,0	3,0	0,0	0,0	0,0	-46,3	-3,4	-0,1	-13,2	0,0	20,8	0,0	0,0	0,0	0,0	20,8
03b/ Ehrs.-Fz FW (1)	0,0	63,0	Lw'	1,0	87,2	0,0	52,8	3,0	0,0	0,0	0,1	-46,2	-3,4	-0,1	-13,6	0,0	22,1	0,0	0,0	0,0	0,0	22,1
03c/ Ehrs.-Fz FW (2)	0,0	59,7	Lw''	2,0	673,7	0,0	43,3	3,0	0,0	0,0	0,3	-46,0	-3,4	-0,1	-15,5	0,0	26,6	0,0	3,0	0,0	0,0	29,6

Aufpunktbezeichnung : I03 I.OG SW -FAS - GEB.: AURENSBÖCKER STR. 73A <ID>-
Lage des Aufpunktes : X1= 1.0889 km Y1= 1.3573 km Z1= 5,00 m
Tag Nacht
Immission : 0,0 dB(A) 36,1 dB(A)

Emittent Name	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges Tag Nacht	Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Oret		Drefl		Agr	Aatm	Abar	L AT		Zeitausschläge		Im	
	Tag	Nacht								Tag	Nacht	Tag	Nacht				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
03a/ Ehrs.-Fz FW (1)	0,0	63,0	Lw'	1,0	58,5	0,0	47,2	3,0	0,0	0,0	0,0	-46,0	-2,4	-0,1	-10,3	0,0	24,6	0,0	0,0	0,0	0,0	24,6
03b/ Ehrs.-Fz FW (1)	0,0	63,0	Lw'	1,0	87,2	0,0	53,0	3,0	0,0	0,0	0,1	-46,0	-2,4	-0,1	-10,2	0,0	26,5	0,0	0,0	0,0	0,0	26,5
03c/ Ehrs.-Fz FW (2)	0,0	59,7	Lw''	2,0	673,7	0,0	43,5	3,0	0,0	0,0	0,3	-46,1	-2,2	-0,1	-11,1	0,0	32,2	0,0	3,0	0,0	0,0	35,2

Auftrag
ep2B3E

Datum
14/04/2014

Projekt:
Beurteilungszeit Nacht, Rettungszentrum, Einsatzfahrzeuge Feuerwehr

Berechnung nach ISO 9613-2 mit A-bewerteten Summegeräus bei der Ausbreitungsfrequenz 500 Hz, Agr nach Nr. 7.3.2

Aufpunktbezeichnung : I04 BG SW -FAS. - GEB.: AURENSBÖCKER STR. 73 <ID>-
Lage des Aufpunktes : X1= 1.1034 km Y1= 1.3506 km Z1= 3.00 m
Tag Nacht
Immission : 0.0 dB(A) 33.1 dB(A)

Emitzent Name	Emission		RQ	Anz./L/FI	Lw,ges Tag Nacht	Korr. Formel	min. ds	Dc	Di	Owet		mittlere Werte für Drefl		Agr	Aadm	Abaar	L,AT		Zeitschläge		Im		
	Tag	Nacht								Tag	Nacht	Tag	Nacht				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag
03a/ Eins.-Fz FW (1)	0.0	63.0	Lw'	1.0	58.5	0.0	80.7	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-47.2	-3.4	-0.1	-7.0	0.0	26.4	0.0	0.0	0.0	0.0	26.4
03b/ Eins.-Fz FW (1)	0.0	63.0	Lw'	1.0	87.2	0.0	82.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-47.2	-3.4	-0.1	-8.2	0.0	26.9	0.0	0.0	0.0	0.0	26.9
03c/ Eins.-Fz FW (2)	0.0	59.7	Lw*	2.0	673.7	0.0	88.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-47.5	-3.4	-0.1	-14.3	0.0	27.5	0.0	3.0	0.0	0.0	30.5

Aufpunktbezeichnung : I05 BG SW -FAS. - GEB.: AURENSBÖCKER STR. 73 <ID>-
Lage des Aufpunktes : X1= 1.1053 km Y1= 1.3378 km Z1= 3.00 m
Tag Nacht
Immission : 0.0 dB(A) 34.6 dB(A)

Emitzent Name	Emission		RQ	Anz./L/FI	Lw,ges Tag Nacht	Korr. Formel	min. ds	Dc	Di	Owet		mittlere Werte für Drefl		Agr	Aadm	Abaar	L,AT		Zeitschläge		Im		
	Tag	Nacht								Tag	Nacht	Tag	Nacht				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag
03a/ Eins.-Fz FW (1)	0.0	63.0	Lw'	1.0	58.5	0.0	80.7	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-45.9	-3.2	-0.1	-5.8	0.0	28.8	0.0	0.0	0.0	0.0	28.8
03b/ Eins.-Fz FW (1)	0.0	63.0	Lw'	1.0	87.2	0.0	82.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-46.0	-3.2	-0.1	-7.1	0.0	29.1	0.0	0.0	0.0	0.0	29.1
03c/ Eins.-Fz FW (2)	0.0	59.7	Lw*	2.0	673.7	0.0	88.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-47.2	-2.9	-0.1	-13.7	0.0	28.2	0.0	3.0	0.0	0.0	31.2

Projekt:
Beurteilungszeit Nacht, Rettungszentrum, Einsatzfahrzeuge Feuerwehr

Auftrag
epz/BSE

Datum
14/04/2014

Berechnung nach ISO 9613-2 mit A-bewerteten Sammelpegeln bei der Ausbreitungsfrequenz 500 Hz, Agr nach Nr. 7.3.2

Aufpunktbezeichnung : I06 BG NW -FAS. - GEB.: AURENSBÖCKER STR. 54 <ID>-
Lage des Aufpunktes : XI= 1.1402 km YI= 1.3297 km Zi= 2.50 m
Tag Nacht
Immission : 0,0 dB(A) 31,8 dB(A)

Emittent Name	Emission		RQ	Anz./L/FI	Lw,ges Tag Nacht	Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Oret		Drefl		Agr	Aalm	Abar	L,AT		Zeitschläge		Im		
	Tag	Nacht								Tag	Nacht	Tag	Nacht				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag
03a/ Eins.-Fz FW (1)	0,0	63,0	Lw*	1,0	58,5	0,0	80,7	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-48,6	-3,8	-0,1	-4,2	0,0	26,2	0,0	0,0	0,0	0,0	26,2
03b/ Eins.-Fz FW (1)	0,0	63,0	Lw*	1,0	87,2	0,0	82,4	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-48,8	-3,8	-0,1	-5,7	0,0	26,5	0,0	0,0	0,0	0,0	26,5
03c/ Eins.-Fz FW (2)	0,0	59,7	Lw*	2,0	673,7	0,0	88,0	3,0	0,0	0,0	0,0	0,4	-51,0	-3,8	-0,2	-12,1	0,0	25,1	0,0	3,0	0,0	0,0	28,1

Aufpunktbezeichnung : I06 I.OG NW -FAS. - GEB.: AURENSBÖCKER STR. 54 <ID>-
Lage des Aufpunktes : XI= 1.1402 km YI= 1.3297 km Zi= 5,00 m
Tag Nacht
Immission : 0,0 dB(A) 34,1 dB(A)

Emittent Name	Emission		RQ	Anz./L/FI	Lw,ges Tag Nacht	Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Oret		Drefl		Agr	Aalm	Abar	L,AT		Zeitschläge		Im		
	Tag	Nacht								Tag	Nacht	Tag	Nacht				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag
03a/ Eins.-Fz FW (1)	0,0	63,0	Lw*	1,0	58,5	0,0	80,7	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-48,6	-3,1	-0,1	-4,2	0,0	27,0	0,0	0,0	0,0	0,0	27,0
03b/ Eins.-Fz FW (1)	0,0	63,0	Lw*	1,0	87,2	0,0	82,4	3,0	0,0	0,0	0,0	0,1	-49,0	-3,2	-0,2	-4,7	0,0	27,6	0,0	0,0	0,0	0,0	27,6
03c/ Eins.-Fz FW (2)	0,0	59,7	Lw*	2,0	673,7	0,0	88,0	3,0	0,0	0,0	0,0	0,5	-51,2	-3,5	-0,2	-8,2	0,0	28,8	0,0	3,0	0,0	0,0	31,8

Auftrag: ep2BSE
Datum: 14/04/2014

Projekt: Beurteilungszeit Nacht, Rettungszentrum, Einsatzfahrzeuge Feuerwehr

Berechnung nach ISO 9613-2 mit A-bewerteten Sammelgeräus bei der Ausbreitungsfrequenz 500 Hz, Agr nach Nr. 7.3.2

Aufpunktbezeichnung : I07 BG MW -FAS - GEB.: AHPRENSBÖCKER STR. 50 <ID>-
Lage des Aufpunktes : X1= 1.1251 km Y1= 1.3074 km Zi= 2.50 m
Tag Nacht
Immission : 0,0 dB(A) 35,5 dB(A)

Emitent Name	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw ges	Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Onet		Drefl		Agr	Aatm	Abar	L AT		Zeitschläge		Im		
	Tag	Nacht								Tag	Nacht	Tag	Nacht				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag
03a/ Eins.-Fz FW (1)	0,0	63,0	Lw'	1,0	59,5	0,0	80,7	3,0	0,0	0,0	0,0	1,1	-45,4	-3,3	-0,1	-3,1	0,0	31,4	0,0	0,0	0,0	0,0	31,4
03b/ Eins.-Fz FW (1)	0,0	63,0	Lw'	1,0	87,2	0,0	82,4	3,0	0,0	0,0	0,0	1,1	-45,6	-3,3	-0,1	-3,7	0,0	31,5	0,0	0,0	0,0	0,0	31,5
03c/ Eins.-Fz FW (2)	0,0	59,7	Lw''	2,0	673,7	0,0	88,0	3,0	0,0	0,0	0,0	0,8	-50,2	-4,0	-0,2	-11,7	0,0	26,0	0,0	3,0	0,0	0,0	29,0

Aufpunktbezeichnung : I07 I.OG MW -FAS - GEB.: AHPRENSBÖCKER STR. 50 <ID>-
Lage des Aufpunktes : X1= 1.1251 km Y1= 1.3074 km Zi= 5,00 m
Tag Nacht
Immission : 0,0 dB(A) 37,4 dB(A)

Emitent Name	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw ges	Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Onet		Drefl		Agr	Aatm	Abar	L AT		Zeitschläge		Im		
	Tag	Nacht								Tag	Nacht	Tag	Nacht				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag
03a/ Eins.-Fz FW (1)	0,0	63,0	Lw'	1,0	59,5	0,0	80,7	3,0	0,0	0,0	0,0	1,1	-45,4	-2,2	-0,1	-3,0	0,0	32,4	0,0	0,0	0,0	0,0	32,4
03b/ Eins.-Fz FW (1)	0,0	63,0	Lw'	1,0	87,2	0,0	82,4	3,0	0,0	0,0	0,0	1,1	-46,0	-2,3	-0,1	-3,5	0,0	32,7	0,0	0,0	0,0	0,0	32,7
03c/ Eins.-Fz FW (2)	0,0	59,7	Lw''	2,0	673,7	0,0	88,0	3,0	0,0	0,0	0,0	1,2	-50,5	-3,3	-0,2	-9,7	0,0	29,7	0,0	3,0	0,0	0,0	32,7

Auftrag ep2B3E Datum 14/04/2014

Projekt: Beurteilungszeit Nacht, Rettungszentrum, Einsatzfahrzeuge Feuerwehr

Berechnung nach ISO 9613-2 mit A-bewerteten Summenpegeln bei der Ausbreitungsfrequenz 500 Hz, Agr nach Nr. 7.3.2

Aufpunktbezeichnung : I08 EG MW -FAS. - GEB.: ARENSBÖCKER STR. 48 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 1.1056 km Yi= 1.2812 km Zi= 2.50 m
Tag Nacht
Immission : 0.0 dB(A) 40.8 dB(A)

Emitent Name	Emission		RQ	Anz./L/FI	Lw,ges	Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Oret		Drefl		Agr	Aatm	Abar	L,AT		Zeitschläge		Lm		
	Tag	Nacht								Tag	Nacht	Tag	Nacht				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag
03a/ E/MS-Fz FW (1)	0.0	63.0	Lw'	1.0	58.5	0.0	25.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-41.6	-1.8	-0.1	-0.6	0.0	37.4	0.0	0.0	0.0	0.0	37.4
03b/ E/MS-Fz FW (1)	0.0	63.0	Lw'	1.0	87.2	0.0	25.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-41.8	-1.9	-0.1	-0.8	0.0	37.4	0.0	0.0	0.0	0.0	37.4
03c/ E/MS-Fz FW (2)	0.0	59.7	Lw"	2.0	673.7	0.0	63.6	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-49.5	-3.9	-0.2	-10.6	0.0	27.5	0.0	3.0	0.0	30.5	

Aufpunktbezeichnung : I08 1.0G MW -FAS. - GEB.: ARENSBÖCKER STR. 48 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 1.1056 km Yi= 1.2812 km Zi= 5.00 m
Tag Nacht
Immission : 0.0 dB(A) 42.2 dB(A)

Emitent Name	Emission		RQ	Anz./L/FI	Lw,ges	Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Oret		Drefl		Agr	Aatm	Abar	L,AT		Zeitschläge		Lm		
	Tag	Nacht								Tag	Nacht	Tag	Nacht				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag
03a/ E/MS-Fz FW (1)	0.0	63.0	Lw'	1.0	58.5	0.0	25.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-41.7	-0.5	-0.1	-0.6	0.0	38.6	0.0	0.0	0.0	0.0	38.6
03b/ E/MS-Fz FW (1)	0.0	63.0	Lw'	1.0	87.2	0.0	25.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-42.0	-0.6	-0.1	-0.8	0.0	38.7	0.0	0.0	0.0	0.0	38.7
03c/ E/MS-Fz FW (2)	0.0	59.7	Lw"	2.0	673.7	0.0	63.7	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-49.6	-3.3	-0.2	-9.5	0.0	29.7	0.0	3.0	0.0	0.0	32.7

Auftrag : ep283E
Datum : 14/04/2014

Projekt : **Beurteilungszeit Nacht, Rettungszentrum, Einsatzfahrzeuge Feuerwehr**

Berechnung nach ISO 9613-2 mit A-bewerteten Sammelgeräus bei der Ausbreitungsfrequenz 500 Hz, Agr nach Nr. 7.3.2

Aufpunktbezeichnung : I09 EG NW -FAS - GEB.: AURENSBÖCKER STR. 46 <ID>-
Lage des Aufpunktes : X1= 1.0905 km Y1= 1.2540 km Zi= 2.50 m
Tag Nacht
Immission : 0.0 dB(A) 42.0 dB(A)

Emittent Name	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges Tag Nacht	Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Onet		Drefl		Agr		Aatm		Abar		L,AT		Zeitschläge		Im		
	Tag	Nacht								Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag
03a/ Eins.-Fz FW (1)	0.0	63.0	Lw*	1.0	58.5	0.0	40.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-45.0	-3.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.1
03b/ Eins.-Fz FW (1)	0.0	63.0	Lw*	1.0	87.2	0.0	40.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-46.2	-3.1	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.6
03c/ Eins.-Fz FW (2)	0.0	59.7	Lw*	2.0	673.7	0.0	74.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-50.5	-4.0	-0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	39.5

Aufpunktbezeichnung : I09 I.OC NW -FAS - GEB.: AURENSBÖCKER STR. 46 <ID>-
Lage des Aufpunktes : X1= 1.0905 km Y1= 1.2540 km Zi= 5.00 m
Tag Nacht
Immission : 0.0 dB(A) 42.9 dB(A)

Emittent Name	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges Tag Nacht	Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Onet		Drefl		Agr		Aatm		Abar		L,AT		Zeitschläge		Im		
	Tag	Nacht								Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag
03a/ Eins.-Fz FW (1)	0.0	63.0	Lw*	1.0	58.5	0.0	40.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-44.9	-1.7	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.4
03b/ Eins.-Fz FW (1)	0.0	63.0	Lw*	1.0	87.2	0.0	40.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-45.9	-1.9	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.8
03c/ Eins.-Fz FW (2)	0.0	59.7	Lw*	2.0	673.7	0.0	74.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-50.5	-3.5	-0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	40.1

Auftrag
ep2BE3E

Datum
14/04/2014

Projekt:
Beurteilungszeit Nacht, Rettungszentrum, Einsatzfahrzeuge Feuerwehr

Berechnung nach ISO 9613-2 mit A-bewerteten Sammerpegeln bei der Ausbreitungsfrequenz 500 Hz, Agr nach Nr. 7.3.2

Aufpunktbezeichnung : I010 EG NO -FAS. - GEB.: AURENSDÖRFER STR. 65 <ID>-
Lage des Aufpunktes : X1= 1.0493 km Y1= 1.2606 km Zi= 2.50 m
Tag Nacht
Immission : 0.0 dB(A) 45.0 dB(A)

Bntr/ent Name	Emission		RQ	Anz./L/FI	Lw ges Tag Nacht	Korr. Formel	min. dB	DC	DI	Onet		Drefl		Agr	Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge		Im		
	Tag	Nacht								Tag	Nacht	Tag	Nacht				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag
03a/ Eins.-Fz FW (1)	0.0	63.0	Lw*	1.0	58.5	0.0	40.8	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-44.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.1
03b/ Eins.-Fz FW (1)	0.0	63.0	Lw*	1.0	87.2	0.0	40.8	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-45.3	-3.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.7
03c/ Eins.-Fz FW (2)	0.0	59.7	Lw*	2.0	673.7	0.0	59.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-48.3	-3.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	43.1

Aufpunktbezeichnung : I010 1.OG NO -FAS. - GEB.: AURENSDÖRFER STR. 65 <ID>-
Lage des Aufpunktes : X1= 1.0493 km Y1= 1.2606 km Zi= 5.00 m
Tag Nacht
Immission : 0.0 dB(A) 45.9 dB(A)

Bntr/ent Name	Emission		RQ	Anz./L/FI	Lw ges Tag Nacht	Korr. Formel	min. dB	DC	DI	Onet		Drefl		Agr	Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge		Im		
	Tag	Nacht								Tag	Nacht	Tag	Nacht				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag
03a/ Eins.-Fz FW (1)	0.0	63.0	Lw*	1.0	58.5	0.0	41.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-44.4	-1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.3
03b/ Eins.-Fz FW (1)	0.0	63.0	Lw*	1.0	87.2	0.0	41.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-45.2	-1.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.9
03c/ Eins.-Fz FW (2)	0.0	59.7	Lw*	2.0	673.7	0.0	59.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-48.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	43.8

Auftrag: ep3BE Datum: 14/04/2014

Projekt: **Beurteilungszeit Nacht, Rettungszentrum, Stellplätze Feuerwehr**

Berechnung nach ISO 9613-2 mit A-bewerteten Summepiegel bei der Ausbreitungsfrequenz 500 Hz, Agr nach Nr. 7.3.2

Aufpunktbezeichnung : I01 EG SSW-FAS - GEB.: HERRNHUSEN 9-15 <ID>
Lage des Aufpunktes : Xi= 1.0610 km Yi= 1.3781 km Zi= 2.50 m
Tag Nacht
Immission : 0,0 dB(A) 46,6 dB(A)

Emittent Name	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag Nacht	Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Oret		mittlere Werte für Drefl Activ		Agr	Aatm	Abar	L, AT		Zeitschläge		Im			
	Tag	Nacht								Tag	Nacht	Tag	Nacht				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
01a/ Parkplatz FW	0,0	37,6	Lw"	2,0	878,6	0,0	12,9	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,9	-38,6	-0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,0	0,0	0,0	43,2
01b/ Parkplatz FW	0,0	49,0	Lw'	1,0	78,2	0,0	15,5	3,0	0,0	0,0	0,0	0,8	-38,6	-0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,0	0,0	0,0	44,0

Aufpunktbezeichnung : I01 1.OG SSW-FAS - GEB.: HERRNHUSEN 9-15 <ID>
Lage des Aufpunktes : Xi= 1.0610 km Yi= 1.3781 km Zi= 5.00 m
Tag Nacht
Immission : 0,0 dB(A) 47,2 dB(A)

Emittent Name	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag Nacht	Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Oret		mittlere Werte für Drefl Activ		Agr	Aatm	Abar	L, AT		Zeitschläge		Im			
	Tag	Nacht								Tag	Nacht	Tag	Nacht				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
01a/ Parkplatz FW	0,0	37,6	Lw"	2,0	878,6	0,0	13,5	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,1	-39,2	-0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,0	0,0	0,0	43,8
01b/ Parkplatz FW	0,0	49,0	Lw'	1,0	78,2	0,0	16,0	3,0	0,0	0,0	0,0	1,1	-39,2	-0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,0	0,0	0,0	44,5

Auftrag: ep3BGE
Datum: 14/04/2014

Projekt: **Beurteilungszeit Nacht, Rettungszentrum, Stellplätze Feuerwehr**

Berechnung nach ISO 9613-2 mit A-bewerteten Summenpegeln bei der Ausbreitungsfrequenz 500 Hz, Agr nach Nr. 7.3.2

Aufpunktbezeichnung : I02 BS SSM-FAS - GEB.: HERRNHUSEN 9-15 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 1.0722 km Yi= 1.3744 km Zi= 2.50 m
Tag Nacht
Immission : 0.0 dB(A) 46.7 dB(A)

Emittent Name	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag Nacht	Korr. Formel	min. ds	Dc	Di	Oret		mittlere Werte für Drefl		Agr	Aatm		Abar	L,AT		Zeitschläge KEZ		Im (L,AT+KEZ+KR)		
	Tag	Nacht								Tag	Nacht	Tag	Nacht		Tag	Nacht		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag
01a/ Parkplatz FW	0.0	37.6	Lw"	2.0	878.6	0.0	67.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.8	-38.5	-0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	30.5	0.0	13.0	0.0	0.0	43.5
01b/ Parkplatz FW	0.0	49.0	Lw'	1.0	78.2	0.0	67.9	3.0	0.0	0.0	0.9	-39.2	-0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.8	0.0	13.0	0.0	0.0	43.8

Aufpunktbezeichnung : I02 1.OG SSM-FAS - GEB.: HERRNHUSEN 9-15 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 1.0722 km Yi= 1.3744 km Zi= 5.00 m
Tag Nacht
Immission : 0.0 dB(A) 47.3 dB(A)

Emittent Name	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag Nacht	Korr. Formel	min. ds	Dc	Di	Oret		mittlere Werte für Drefl		Agr	Aatm		Abar	L,AT		Zeitschläge KEZ		Im (L,AT+KEZ+KR)		
	Tag	Nacht								Tag	Nacht	Tag	Nacht		Tag	Nacht		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag
01a/ Parkplatz FW	0.0	37.6	Lw"	2.0	878.6	0.0	67.0	3.0	0.0	0.0	1.0	-39.1	-0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.2	0.0	13.0	0.0	0.0	44.2
01b/ Parkplatz FW	0.0	49.0	Lw'	1.0	78.2	0.0	67.9	3.0	0.0	0.0	1.1	-39.6	-0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.5	0.0	13.0	0.0	0.0	44.5

Auftrag
EP3B3E

Datum
14/04/2014

Projekt:
Beurteilungszeit Nacht, Rettungszentrum, Stellplätze Feuerwehr

Berechnung nach ISO 9613-2 mit A-bewerteten Summenpegeln bei der Ausbreitungsfrequenz 500 Hz, Agr nach Nr. 7.3.2

Aufpunktbezeichnung : I03 EG SM -FAS, - GEB.: AHPENSHÖKER STR. 73A <ID>-
 Lage des Aufpunktes : Xi= 1.0889 km Yi= 1.3573 km Zi= 2.50 m
 Tag Nacht
 Immission : 0.0 dB(A) 48.8 dB(A)

Emittent Name	Emission		RQ	Anz./L/FI	Lw,ges Tag Nacht	Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für		Agr	Aatm	Aabar	L AT		Zeitzuschläge		Im			
	Tag	Nacht								Qnet Tag Nacht	Drefl Tag Nacht				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
01a/ Parkplatz FW	0.0	37.6	Lw#	2.0	878.6	0.0	9.0	3.0	0.0	0.0	0.6	-36.5	-0.4	0.0	0.0	0.0	32.9	0.0	13.0	0.0	0.0	45.9
01b/ Parkplatz FW	0.0	49.0	Lw'	1.0	78.2	0.0	16.4	3.0	0.0	0.0	0.8	-37.8	-0.7	0.0	0.0	0.0	32.6	0.0	13.0	0.0	0.0	45.6

Aufpunktbezeichnung : I03 1.OG SM -FAS, - GEB.: AHPENSHÖKER STR. 73A <ID>-
 Lage des Aufpunktes : Xi= 1.0889 km Yi= 1.3573 km Zi= 5.00 m
 Tag Nacht
 Immission : 0.0 dB(A) 49.2 dB(A)

Emittent Name	Emission		RQ	Anz./L/FI	Lw,ges Tag Nacht	Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für		Agr	Aatm	Aabar	L AT		Zeitzuschläge		Im			
	Tag	Nacht								Qnet Tag Nacht	Drefl Tag Nacht				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
01a/ Parkplatz FW	0.0	37.6	Lw#	2.0	878.6	0.0	9.8	2.9	0.0	0.0	0.8	-37.2	-0.1	0.0	0.0	0.0	33.2	0.0	13.0	0.0	0.0	46.2
01b/ Parkplatz FW	0.0	49.0	Lw'	1.0	78.2	0.0	16.9	3.0	0.0	0.0	0.9	-38.4	-0.1	0.0	0.0	0.0	33.2	0.0	13.0	0.0	0.0	46.2

Auftrag : ep393E Datum : 14/04/2014

Projekt : Beurteilungszeit Nacht, Rettungszentrum, Stellplätze Feuerwehr

Berechnung nach ISO 9613-2 mit A-bewerteten Summenpegeln bei der Ausbreitungsfrequenz 500 Hz, Agr nach Nr. 7.3.2

Aufpunktbezeichnung : I04 EG SM -FAS. - GEB.: AURENSDÖCKER STR. 73 <ID>-
Lage des Aufpunktes : X1= 1.1034 km Y1= 1.3506 km Z1= 3.00 m
Tag Nacht
Immission : 0.0 dB(A) 46.8 dB(A)

Emittent Name	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag Nacht	Korrz. Formel	min. ds	Dc	DI	Oret Tag Nacht	mittlere Werte für		Agr	Aatm	Abaar	L, AT		Zeitschläge		KEZ	KR	Im			
	Tag	Nacht									DB(A)	DB(A)				DB	DB	DB	DB			DB	DB	DB	DB
01a/ Parkplatz PW	0.0	37.6	Lw"	2.0	878.6	0.0	67.0	3.0	0.0	0.0	0.0	1.3	-36.6	-0.6	0.0	-0.3	0.0	31.1	0.0	13.0	0.0	0.0	0.0	0.0	44.1
01b/ Parkplatz PW	0.0	49.0	Lw'	1.0	78.2	0.0	67.9	3.0	0.0	0.0	0.0	1.2	-35.2	-0.7	0.0	-1.3	0.0	30.5	0.0	13.0	0.0	0.0	0.0	0.0	43.5

Aufpunktbezeichnung : I05 EG SM -FAS. - GEB.: AURENSDÖCKER STR. 73 <ID>-
Lage des Aufpunktes : X1= 1.1053 km Y1= 1.3378 km Z1= 3.00 m
Tag Nacht
Immission : 0.0 dB(A) 49.6 dB(A)

Emittent Name	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag Nacht	Korrz. Formel	min. ds	Dc	DI	Oret Tag Nacht	mittlere Werte für		Agr	Aatm	Abaar	L, AT		Zeitschläge		KEZ	KR	Im			
	Tag	Nacht									DB(A)	DB(A)				DB	DB	DB	DB			DB	DB	DB	DB
01a/ Parkplatz PW	0.0	37.6	Lw"	2.0	878.6	0.0	67.0	2.9	0.0	0.0	0.0	0.2	-36.1	-0.3	0.0	0.0	32.5	0.0	13.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	45.5
01b/ Parkplatz PW	0.0	49.0	Lw'	1.0	78.2	0.0	67.9	2.9	0.0	0.0	0.0	0.1	-35.3	-0.2	0.0	0.0	34.4	0.0	13.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	47.4

Auftrag : ep3BZE Datum : 14/04/2014

Projekt: **Beurteilungszeit Nacht, Rettungszentrum, Stellplätze Feuerwehr**

Berechnung nach ISO 9613-2 mit A-bewerteten Summenpegeln bei der Ausbreitungsfrequenz 500 Hz, Agr nach Nr. 7.3.2

Aufpunktbezeichnung : I06 BE NW -FAS. - GEB.: AMRENSDÖCKER STR. 54 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 1.1402 km Yi= 1.3297 km Zi= 2.50 m
Tag Nacht
Immission : 0.0 dB(A) 36.6 dB(A)

Emitent Name	Emission		RQ	Anz./L/FI	Lw,ges Tag Nacht	Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Owet		mittlere Werte für Drefl		Agr	Aatm	Aabar	L, AT		Zeitauschläge		Im		
	Tag	Nacht								Tag	Nacht	Tag	Nacht				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag
01a/ Parkplatz FW	0.0	37.6	Lw"	2.0	878.6	0.0	67.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.6	-45.7	-3.5	-0.1	-1.8	0.0	18.4	0.0	13.0	0.0	0.0	31.4
01b/ Parkplatz FW	0.0	49.0	Lw'	1.0	78.2	0.0	67.9	3.0	0.0	0.0	0.0	0.3	-43.7	-2.9	-0.1	-0.7	0.0	22.0	0.0	13.0	0.0	0.0	35.0

Aufpunktbezeichnung : I06 1.0G NW -FAS. - GEB.: AMRENSDÖCKER STR. 54 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 1.1402 km Yi= 1.3297 km Zi= 5.00 m
Tag Nacht
Immission : 0.0 dB(A) 38.3 dB(A)

Emitent Name	Emission		RQ	Anz./L/FI	Lw,ges Tag Nacht	Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Owet		mittlere Werte für Drefl		Agr	Aatm	Aabar	L, AT		Zeitauschläge		Im		
	Tag	Nacht								Tag	Nacht	Tag	Nacht				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag
01a/ Parkplatz FW	0.0	37.6	Lw"	2.0	878.6	0.0	67.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.5	-46.2	-2.3	-0.1	-1.4	0.0	20.0	0.0	13.0	0.0	0.0	33.0
01b/ Parkplatz FW	0.0	49.0	Lw'	1.0	78.2	0.0	67.9	3.0	0.0	0.0	0.0	0.2	-44.1	-1.3	-0.1	-0.7	0.0	23.7	0.0	13.0	0.0	0.0	36.7

Auftrag : ep3BCE
Datum : 14/04/2014

Projekt : **Beurteilungszeit Nacht, Rettungszentrum, Stellplätze Feuerwehr**

Berechnung nach ISO 9613-2 mit A-bewerteten Summenpegeln bei der Ausbreitungsfrequenz 500 Hz, Agr nach Nr. 7.3.2

Aufpunktbezeichnung : I07 EG MW -FAS. - GEB.: ABBENSBÖCKER STR. 50 <ID>-
Lage des Aufpunktes : X1= 1.1251 km Y1= 1.3074 km Zi= 2.50 m
Tag Nacht
Immission : 0.0 dB(A) 39.1 dB(A)

Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges	Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Oret		Drefl		Agr	Aatm	Abar	L,AT		Zeitschläge		Im		
	Tag	Nacht								Tag	Nacht	Tag	Nacht				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag
01a/ Parkplatz FW	0.0	37.6	Lw*	2.0	878.6	0.0	31.7	3.0	0.0	0.0	0.0	0.2	-45.4	-3.3	-0.1	-0.1	0.0	20.7	0.0	13.0	0.0	0.0	33.7
01b/ Parkplatz FW	0.0	49.0	Lw*	1.0	78.2	0.0	22.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-43.0	-2.2	-0.1	0.0	0.0	24.7	0.0	13.0	0.0	0.0	37.7

Aufpunktbezeichnung : I07 I.OG MW -FAS. - GEB.: ABBENSBÖCKER STR. 50 <ID>-
Lage des Aufpunktes : X1= 1.1251 km Y1= 1.3074 km Zi= 5.00 m
Tag Nacht
Immission : 0.0 dB(A) 40.3 dB(A)

Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges	Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Oret		Drefl		Agr	Aatm	Abar	L,AT		Zeitschläge		Im	
	Tag	Nacht								Tag	Nacht	Tag	Nacht				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
01a/ Parkplatz FW	0.0	37.6	Lw*	2.0	878.6	0.0	31.9	3.0	0.0	0.0	0.2	-45.3	-2.1	-0.1	-0.1	0.0	21.9	0.0	13.0	0.0	0.0	34.9
01b/ Parkplatz FW	0.0	49.0	Lw*	1.0	78.2	0.0	22.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-42.9	-1.0	-0.1	0.0	25.8	0.0	13.0	0.0	0.0	38.8

Auftrag: ep3B2E Datum: 14/04/2014

Projekt: **Beurteilungszeit Nacht, Rettungszentrum, Stellplätze Feuerwehr**

Berechnung nach ISO 9613-2 mit A-bewerteten Summenpegeln bei der Ausbreitungsfrequenz 500 Hz, Agr nach Nr. 7.3.2

Aufpunktbezeichnung : I08 BE NW -FAS. - GEB.: AMRENSBÖCKER STR. 48 <ID>-
 Lage des Aufpunktes : X1= 1.1056 km Y1= 1.2812 km Zi= 2.50 m
 Tag Nacht
 Immission : 0.0 dB(A) 35.1 dB(A)

Emittert Name	Emission		RQ	Anz./L/FI	Lw,ges Tag Nacht	Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Oret		mittlere Werte für Drefl		Agr	Aatm	Aabar	L, AT		Zeitauschläge		Im			
	Tag	Nacht								Tag	Nacht	Tag	Nacht				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
01a/ Parkplatz FW	0.0	37.6	Lw"	2.0	878.6	0.0	67.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	-46.7	-3.7	-0.1	-0.8	0.0	18.2	0.0	13.0	0.0	0.0	31.2
01b/ Parkplatz FW	0.0	49.0	Lw'	1.0	78.2	0.0	67.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	-45.9	-3.5	-0.1	-0.6	0.0	19.8	0.0	13.0	0.0	0.0	32.8

Aufpunktbezeichnung : I08 1.OG NW -FAS. - GEB.: AMRENSBÖCKER STR. 48 <ID>-
 Lage des Aufpunktes : X1= 1.1056 km Y1= 1.2812 km Zi= 5.00 m
 Tag Nacht
 Immission : 0.0 dB(A) 36.1 dB(A)

Emittert Name	Emission		RQ	Anz./L/FI	Lw,ges Tag Nacht	Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Oret		mittlere Werte für Drefl		Agr	Aatm	Aabar	L, AT		Zeitauschläge		Im			
	Tag	Nacht								Tag	Nacht	Tag	Nacht				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
01a/ Parkplatz FW	0.0	37.6	Lw"	2.0	878.6	0.0	67.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	-46.7	-2.7	-0.1	-0.7	0.0	19.1	0.0	13.0	0.0	0.0	32.1
01b/ Parkplatz FW	0.0	49.0	Lw'	1.0	78.2	0.0	67.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	-45.8	-2.4	-0.1	-0.5	0.0	20.9	0.0	13.0	0.0	0.0	33.9

Auftrag : ep3BEE
Datum : 14/04/2014

Projekt: Beurteilungszeit Nacht, Rettungszentrum, Stellplätze Feuerwehr

Berechnung nach ISO 9613-2 mit A-bewerteten Summepegeln bei der Ausbreitungsfrequenz 500 Hz, Agr nach Nr. 7.3.2

Aufpunktbezeichnung : I09 EG MW -FNS - GEB.: ANRENSDÖCKER STR. 46 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xl= 1.0905 km Yl= 1.2540 km Zi= 2.50 m
Tag Nacht
Immission : 0.0 dB(A) 29.8 dB(A)

Emittent Name	Emission		RQ	Anz./L/FI	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	DC	DI	Owet		mittlere Werte für Drefl Aktiv		Agr	Aatum		Aabar	L AT		Zeitzuschläge		Im (L AT+KEZ+KR)		
	Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Tag	Nacht		Tag	Nacht		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag
01a/ Parkplatz FW	0.0	37.6	Lw"	2.0	878.6	0.0	67.0	0.0	69.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.5	-49.2	-4.0	-0.2	-3.2	0.0	12.8	0.0	13.0	0.0	0.0	25.8
01b/ Parkplatz FW	0.0	49.0	Lw'	1.0	78.2	0.0	67.9	0.0	73.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-48.9	-4.0	-0.1	-2.3	0.0	14.5	0.0	13.0	0.0	0.0	27.5

Aufpunktbezeichnung : I09 1.OG MW -FNS - GEB.: ANRENSDÖCKER STR. 46 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xl= 1.0905 km Yl= 1.2540 km Zi= 5.00 m
Tag Nacht
Immission : 0.0 dB(A) 30.5 dB(A)

Emittent Name	Emission		RQ	Anz./L/FI	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	DC	DI	Owet		mittlere Werte für Drefl Aktiv		Agr	Aatum		Aabar	L AT		Zeitzuschläge		Im (L AT+KEZ+KR)		
	Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Tag	Nacht		Tag	Nacht		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag
01a/ Parkplatz FW	0.0	37.6	Lw"	2.0	878.6	0.0	67.0	0.0	69.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.5	-49.2	-3.4	-0.2	-3.1	0.0	13.5	0.0	13.0	0.0	0.0	26.5
01b/ Parkplatz FW	0.0	49.0	Lw'	1.0	78.2	0.0	67.9	0.0	73.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-48.9	-3.3	-0.1	-2.2	0.0	15.3	0.0	13.0	0.0	0.0	28.3

Auftrag : ep3E3E
Datum : 14/04/2014

Projekt: Beurteilungszeit Nacht, Rettungszentrum, Stellplätze Feuerwehr

Berechnung nach ISO 9613-2 mit A-bewerteten Summenpegeln bei der Ausbreitungsfrequenz 500 Hz, Agr nach Nr. 7.3.2

Aufpunktbezeichnung : I010 BS NO -FAS. - GEB.: AHNENBÖCKER STR. 65 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 1.0493 km Yi= 1.2606 km Zi= 2.50 m
Tag
Nacht
Immission : 0.0 dB(A) 25.1 dB(A)

Emittent Name	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag Nacht	Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Owet		mittlere Werte für Drefl		Agr	Aatm	Abar	L AT		Zeitauslässe		Im		
	Tag	Nacht								Tag	Nacht	Tag	Nacht				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag
01a/ Parkplatz FW	0.0	37.6	Lw*	2.0	878.6	0.0	67.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	-49.7	-4.1	-11.8	0.0	5.7	0.0	13.0	0.0	0.0	18.7
01b/ Parkplatz FW	0.0	49.0	Lw'	1.0	78.2	0.0	67.9	3.0	0.0	0.0	0.0	0.8	-49.8	-4.1	-0.2	-6.4	0.0	11.0	0.0	13.0	0.0	0.0	24.0

Aufpunktbezeichnung : I010 1.0G NO -FAS. - GEB.: AHNENBÖCKER STR. 65 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 1.0493 km Yi= 1.2606 km Zi= 5.00 m
Tag
Nacht
Immission : 0.0 dB(A) 26.7 dB(A)

Emittent Name	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges Tag Nacht	Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Owet		mittlere Werte für Drefl		Agr	Aatm	Abar	L AT		Zeitauslässe		Im		
	Tag	Nacht								Tag	Nacht	Tag	Nacht				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag
01a/ Parkplatz FW	0.0	37.6	Lw*	2.0	878.6	0.0	67.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.9	-50.0	-3.5	-11.1	0.0	8.3	0.0	13.0	0.0	0.0	21.3
01b/ Parkplatz FW	0.0	49.0	Lw'	1.0	78.2	0.0	67.9	3.0	0.0	0.0	0.0	1.2	-49.9	-3.5	-0.2	-6.4	0.0	12.2	0.0	13.0	0.0	0.0	25.2