

Firma: Infracore GmbH & Co. Höchst KG
Anlage: Heizkraftwerk
Projekt: GTN Gasturbinenneubau E 536

Gebäude: D 580, E 536 ff

Stand: Juli 2019

13 Schutz vor Lärm, Schallimmissionsprognose

13.1 Angaben zur Einordnung des Projektes

Gegenstand des vorliegenden Änderungsgenehmigungsantrages nach § 16 BImSchG ist die **Änderung des bestehenden Heizkraftwerks D 580** durch den

- **Neubau von zwei mit Erdgas betriebenen Gasturbinen (GT-X7 und GT-X8)** mit jeweils bis zu ca. 260 MW_{th} Feuerungswärmeleistung und einer elektrischen Leistung bis zu jeweils 97 MWe_{el}
- **Neubau von zwei nachgeschalteten, mit Erdgas zusatzgefeuerten Abhitzedampf-erzeugern (AHDE)-> Kessel 7 und 8**, mit einer Dampfleistung im Kombibetrieb von jeweils bis zu ca. 200 t/h Frischdampf bei 121 bar_a. Mit einer Feuerungswärmeleistung von jeweils ca. 130 MW_{th} können die AHDE auch ohne die Gasturbinen direkt per Frischlüfter betrieben werden
- **Neubau der notwendigen Nebenanlagen** inkl. Gasreduzierstationen, Speisewasserbehälter, Schmieröleinheit, Brenngassystem, Generator- und Hilfstrafo sowie EMSR- Gebäude
- **Anschluss an und Nutzung von bestehenden Infrastruktureinrichtungen** des Heizkraftwerks D 580 (Leitwarte, Speisewasserversorgung, Dampfturbinen)

Schallimmissionen gehen von den zum Projekt gehörenden verfahrenstechnischen Apparaten aus. Die Anlage wird im vollkontinuierlichen Schichtbetrieb betrieben.

Anlagenbezogener Lkw-Verkehr, werktags tagsüber, ist nicht zusätzlich zu berücksichtigen.

Mit der genehmigenden Behörde (RP Darmstadt, Staatliches Amt für Arbeitsschutz und Umwelt Frankfurt) wurde beim Scoping-Termin am 12.04.2019 für den vorliegenden Antrag, nachfolgende Vorgehensweise festgelegt.

Für die Ermittlung der von der gesamten Anlage zukünftig zu erwartenden Schallimmissionen werden die Schallimmissionsanteile der vorhandenen Anlage (Heizkraftwerk gesamt Stand 2012) zunächst noch mit dargestellt (s.Tab.1 lfd.Nr.1).

Aufgrund der geringfügigen Erhöhung der Schallimmissionen durch die derzeit beantragte Änderungsgenehmigung nach § 16 BImSchG,

- Modernisierung Gasturbinenanlage GT-X1

sowie der Anzeige nach § 15 BImSchG

- Errichtung eines autarken Kühl- und Druckluftsystems GT-X1

werden die, aus den beiden vorgenannten Projekten resultierenden gesamten Schallimmissionen des Heizkraftwerkes, dem vorliegenden Projekt als Berechnungsgrundlage zu Grunde gelegt (s.Tab.1 lfd. Nr. 2 und 3).

Firma: Infracore GmbH & Co. Höchst KG
Anlage: Heizkraftwerk
Projekt: GTN Gasturbinenneubau E 536

Gebäude: D 580, E 536 ff

Stand: Juli 2019

Die vom Projekt sowie von der gesamten Anlage zukünftig zu erwartenden Schallimmissionen werden für die folgenden in Frage kommenden Immissionsorte berechnet:

- **maßgeblicher Immissionsort** gemäß TA Lärm (1998), Punkt 2.3
- **nächst gelegener Immissionsort** aufgrund der kürzesten Entfernung zwischen Anlage und Immissionsort
- **nächst maßgeblicher Immissionsort**
- **zusätzlich betrachteter Immissionsort**
- **zwei weitere zu betrachtende Immissionsorte**

Zusätzlich ist der Immissionsort „IO 18 Hortensienring 11-13“ (reines Wohngebiet, Immissionsrichtwert 35 dB(A) nachts, 50 dB(A) tagsüber) in ca. 1.500 m Entfernung mit zu betrachten. Dieser wurde seitens der zuständigen Genehmigungsbehörde, RP-Darmstadt, Staatliches Amt für Arbeitsschutz und Umwelt Frankfurt, im Rahmen der Aktualisierung und Neubewertung der zukünftig bei Schallimmissionsnachweisen zu betrachtenden Immissionsorte, bei einem Ortstermin im Mai 2012 festgelegt und ist zukünftig mit zu berücksichtigen. Darüber hinausgehend ist die südlich, in ca. 1.900 m gelegene „Nordendstr. 6“ (Mischgebiet, Immissionsrichtwert 45 dB(A) nachts, 60 dB(A) tagsüber) als weiterer Immissionsort mit zu betrachten.

Vor betriebsfremden schutzbedürftigen Räumen nach DIN 4109 innerhalb des Industrieparks ist ein projektbezogener maximaler Beurteilungspegelanteil von 67 dB(A) zulässig, der keine tieffrequenten Geräuschanteile nach TA Lärm 7.3 aufweisen soll.

Die Auswirkung bezüglich der Schallimmissionen des Betriebes von Kessel 3+4+RRA soll für die ca. 6 monatige Übergangsphase, in der die Gasturbinen 7 und 8 in Betrieb genommen werden, mit betrachtet werden. Ebenso sind die resultierenden Schallimmissionen des gesamten Heizkraftwerkes darzustellen, sobald Kessel 3+4+RRA außer Betrieb genommen wurde und Kessel 7 und 8 kontinuierlich über die Gasturbinen X7 und X8 Dampf erzeugen.

Der An- und Abfahrbetriebszustand der Gasturbinen X7 und X8 ist projektbezogen mit zu betrachten, ebenso die möglichen Geräuschspitzen durch z.B. Sicherheitsventile, Notentspannungen und Anfahr Schalldämpfer.

13.2 Anlagenbeschreibung

Der Anlagenstandort befindet sich, im Zentrum des IPH, im nördlichen Teil des Industrieparks Höchst (siehe auch jeweils Lageplan Blatt 13.2 in beiliegender Schallimmissionsprognose 17074_V01 vom 27.05.2019). Auf den Ausbreitungswegen befinden sich zahlreiche Gebäude, die die Schallimmissionen zu den zu betrachtenden Immissionsorten außerhalb des IPH abschirmen.

Firma: Infracore GmbH & Co. Höchst KG
Anlage: Heizkraftwerk
Projekt: GTN Gasturbinenneubau E 536

Gebäude: D 580, E 536 ff

Stand: Juli 2019

Das Heizkraftwerk D 580 betreibt bereits fünf Dampfkessel mit unterschiedlichen Betriebsweisen zur Dampferzeugung von 121 bar Dampf, diese sind:

- Gasturbinen GT-X2/3 -> Kessel 1
- Gasturbine GT-X1 -> Kessel 2
- Erdgas/ Steinkohle -> Kessel 3+4 +Rauchgasentschwefelungsanlage (RRA)
- Erdgas -> Kessel 9

Hierzu kommen nun die beiden weiteren Gasturbinen X7 und X8 mit AHDE 7 und 8 sowie die zugehörigen zusätzlichen Apparaturen und Aggregate, wie sie nachfolgend beschrieben sind.

13.2.1 Bereich Gasturbinen GT-X7 und GT-X8, Geb. E 536 im Freien

Die Gasturbinen werden im Baufeld südlich des Turbinenhauses, Geb. D 597 und nördlich der Geb. E 552 und E 555 errichtet und mit Erdgasfeuerung betrieben. Eine Gasturbinen-Einheit besteht aus den Komponenten:

- Luftverdichter
- Brennkammer
- Expansionsturbine mit Generator

Das Abgas der GT-X7 und X8 wird über jeweils einen Rauchgaskanal dem Kessel 7 oder 8 zugeleitet und dort zur Dampferzeugung genutzt. Zum An- und Abfahren der Turbinen werden im Rauchgaskanal über Umschaltklappen, zwei zusätzliche Bypass-Kamine genutzt. Dem Stand der Technik zur Lärminderung und den Platzverhältnissen entsprechend werden sowohl Schalldämpfer im Rauchgaskanal als auch im Anfahrkamin installiert. Sowohl die Schallimmissionsanteile an der Kaminausblasöffnung (über den kontinuierlichen Betrieb der GT-X7 und GT-X8) als auch an der Bypass-Kaminöffnung (Nutzung während des An- und Abfahrprozesses) werden mit vorgenannter Maßnahme, auf das gleiche Schallimmissionsniveau gebracht. Damit wird gewährleistet, dass die Turbinen mehr als 10 x pro Jahr, an- und abgefahren werden können, ohne eine Änderung der Schallimmissionen zu erhalten.

Alle geräuschrelevanten Teile der neuen Gasturbine sind schallgemindert ausgeführt (Kapselung der gesamten Turbine einschließlich saug- und druckseitigem Schalldämpfer sowie dem wärme- und schallisolierten Rauchgaskanal).

Die Prozessluft wird über das Filterhaus und Schalldämpfer angesaugt. Diese Einheit befindet sich oberhalb der Turbinenkapseln.

Auch die zur Be- und Entlüftung der Schallkapseln benötigten Ventilatoren sind selbst in Schallkapseln aufgestellt und mit saug- und druckseitigen Schalldämpfern versehen.

Firma: Infracore GmbH & Co. Höchst KG
Anlage: Heizkraftwerk
Projekt: GTN Gasturbinenneubau E 536

Gebäude: D 580, E 536 ff

Stand: Juli 2019

13.2.2 Bereich Generatoren 7 und 8, Geb. E 536 im Freien

Die Generatoren werden innerhalb von Schallkapseln errichtet. Die Be- und Entlüftung erfolgt über schallgekapelte Ventilatoren inkl. saug- und druckseitiger Schalldämpfer.

13.2.3 Bereich Trafos, Geb. E 536 im Freien

Die Generator-Trafos (= Maschinentrafo, jeweils 150 MW) sowie die beiden Hilfs-Trafos (jeweils 16 MW) werden sowohl in geräuscharmer Ausführung beschafft, als auch 3 seitig mit schallabsorbierenden Wänden (Höhe ca. 7m) versehen. Generator-Trafo 8 und Hilfs-Trafo 8 werden zusätzlich an der Südseite, da diese den Büros zugewandt sind, mit einer Fassade und mit Türen versehen, so dass im Falle des Normal- und des Teillastbetriebs, keine tieffrequenten Anteile dort wahrnehmbar einwirken.

13.2.4 Bereich Dampfkessel 7 und 8, Geb. E 534 im Gebäude

Die Abhitzeessel 7 und 8 werden in einem gemeinsamen Kesselhaus errichtet. Die Fassade besteht im Wesentlichen aus Sandwich-Elementen mit schallbedämpften Be- und Entlüftungsöffnungen. Im Kesselhaus befinden sich die Frischluftgebläse, die Rezirkulationsgebläse, die Speisewasserpumpen und AHDE mit Brenner. Alle Aggregate werden geräuscharm ausgeführt, so dass innerhalb des Kesselhauses im westlichen Teil, Bereich 0m bis 11m ein mittlerer Schalldruckpegel < 85 dB(A) und in den darüber befindlichen Bühnenbereichen 80 dB(A) eingehalten werden können. Im niedrigen östlichen Teil des Kesselhauses (0m bis 18m) wird ebenfalls ein mittlerer Schalldruckpegel < 85 dB(A) angestrebt. Die Fassade des Kesselhauses wird innenseitig schallabsorbierend ausgeführt um Reflexionen zu minimieren. Die Kaminausblasöffnungen werden mit Schalldämpfern versehen. Die zur statischen Be- und Entlüftung des Kesselhauses benötigten Öffnungen werden ebenfalls schallbedämpft ausgeführt.

13.2.5 Bereich Kamine Kessel 7 und 8, Geb. E 534 im Freien

Die gereinigten Rauchgase werden über Schalldämpfer in den Kamin ins Freie abgeleitet. Die Höhe der Ausblasöffnungen beträgt ca. 60 m über Grund.

13.2.6 Sicherheitsventile, Notentspannungen, Anfahrventile

Die Ventilgehäuse werden schallisoliert bzw. mit einer Schallkapsel versehen. Teilweise befinden sich diese innerhalb des Kesselhauses. Die Ausblasöffnungen werden über Dach des Kesselhauses geführt und sind mit Schalldämpfern versehen.

Firma: Infracore GmbH & Co. Höchst KG
Anlage: Heizkraftwerk
Projekt: GTN Gasturbinenneubau E 536

Gebäude: D 580, E 536 ff

Stand: Juli 2019

13.2.7 Nebenanlagen

Gasreduzierstationen, Speisewasserbehälter, Schmieröleinheit, Brenngassystem, Druckluft- und Instrumentenluftereinheit etc. werden ebenfalls geräuscharm ausgelegt und wo erforderlich mit weiterem Schallschutz versehen.

13.2.8 EMSR Gebäude, Geb. E 539

Das EMSR-Gebäude ist ca. 28 m hoch. Auf dem Dach werden die zur Kühlung der Räume bzw. Aggregate benötigten beiden Kälteanlagen sowie beiden Luftkühler installiert. Nach dem Stand der Technik wurden die geräuschärmsten verfügbaren ausgewählt. Die Luftkühler können mit einer geräuschreduzierten Nachtabenkung gefahren werden.

Im EG auf der Ost- und Westseite befinden sich weitere 16 Trafos, die jeweils innerhalb geschlossener Räume aufgestellt werden. Der zur Wärmeabfuhr jeweilige Ventilator ist innerhalb eines Raumes installiert. Die Abluft wird statisch über Schalldämpfer in der Tür geführt. Die Schalldämpfer werden sowohl auf die Bedämpfung der Ventilatorenkennlinie als auch auf einen potentiellen tieffrequenten Anteil der Trafos ausgelegt.

Die zur Kühlung der Gasturbinen benötigten beiden weiteren Luftkühler werden nicht im Bereich der Gasturbinen installiert sondern auf dem Dach des EMSR Gebäudes. Auch hier wurde gemäß dem Stand der Technik zur Lärminderung die geräuschärmste Variante vorgesehen.

13.2.9 Dampfleitungen

Die Dampfleitungen werden von der Kesselhausnordseite ausgehend auf zwei Stränge aufgeteilt und über die Rohrbrücken zum Turbinenhaus, Geb. D 597 geführt. Ein Strang führt zur Nordostseite des Turbinenhauses, der andere zur Nordwestseite. Die Dampfleitungen sind mit einer hochdämmenden Wärmeschallisolierung versehen.

13.3 Zu betrachtende Betriebszustände Heizkraftwerk

13.3.1 Sonderbetriebszustände der GT-X7 und X8

Beim **An- und Abfahrbetrieb** der **Gasturbinen** entstehen Schallimmissionen über deren Bypass-Kaminausblasöffnung (heißer Teil). Diese Kamine werden nur zum An- und Abfahren der neuen Turbinen genutzt. In dieser Phase entfällt der jeweilige Gasturbinen-Schallimmissionsanteil über die beiden AHDE-Kaminausblasöffnungen (kalter Teil). Die dämpfende Wirkung der Schalldämpfer im heißen Teil wird so ausgelegt, dass die Schallimmissionsanteile des AHDE mit nachgeschaltetem Schalldämpfer im kalten Teil annähernd gleich sind. Die resultierenden Schallimmissionen der vier Kamine sind den Prognosen beigelegt. In die Berechnung gehen dann die Schallimmissionen der Kamine über AHDE ein.

Firma: Infracore GmbH & Co. Höchst KG
Anlage: Heizkraftwerk
Projekt: GTN Gasturbinenneubau E 536

Gebäude: D 580, E 536 ff

Stand: Juli 2019

Im **Frischlufbetrieb** werden die **AHDE-Kessel**, nicht über die Gasturbine GT-X7 und 8, sondern über Frischlüfter betrieben werden. Der eingespeiste Schall des Frischluftgebläses wird über Schalldämpfer an der Druckseite vor AHDE begrenzt und ist deutlich niedriger als der eingespeiste Anteil über den Gasturbinen-Rauchgaskanal in den AHDE. Aus diesen Gründen wird projektbezogen der Frischluftbetrieb immissionsseitig nicht betrachtet.

13.3.2 Betrieb der vorhandenen Kessel bei kontinuierlichem Betrieb GT-X7 und GT-X8

Nicht während der vorgenannten Sonderbetriebszustände, sondern während des kontinuierlichen Betriebs von GT-X7 und GT-X8 sind die höchsten Schallimmissionen für das gesamte Heizkraftwerk zu erwarten. Da die Dampfabnahmemenge im Industriepark in der Abnahmemenge begrenzt ist, können jedoch während über die neuen Gasturbinen X7 und X8 Dampf erzeugt wird, andere Kessel nicht betrieben werden. Zusätzlich sollen nach einer Übergangsphase die Kessel 3+4+RRA abgefahren werden.

Aus diesem Grund wurde der Schallimmissionsanteil von Kessel 3+4+RRA errechnet und von den Schallimmissionen bei Betrieb der verbleibenden Kessel (1,2,9) subtrahiert. Wie der Vergleich zeigt, werden geringere Immissionsanteile durch Kessel 3+4+RRA verursacht, als bei Betrieb von Kessel 1,2,9 (vgl. Tab. 1 lfd. Nr. 8 und 9).

Demgemäß tritt dann der akustisch ungünstigste Fall ein, wenn Kessel 1,2,9 und die neuen Gasturbinen über AHDE Kessel 7 und 8 gleichzeitig betrieben werden.

Dies gilt sowohl für die 6 monatige Inbetriebnahmephase der GT-X7 und -X8, als auch danach, nach Außerbetriebnahme von Kessel 3 und 4 und der nachgeschalteten RRA.

Für den künftigen Betrieb des Heizkraftwerks, liegt dann der akustisch ungünstigste Fall vor wenn Kessel 1,2,9 und 7 und 8 parallel betrieben werden und nicht wenn Kessel 3+4 und 7+8 gleichzeitig ohne Kessel 1,2,und 9 betrieben werden.

In Tabelle 1 lfd. Nr. 9 bis 11 ist dieser Fall berechnet und die resultierenden Schallimmissionen dargestellt.

13.4 Emissionsansätze

Die in der Schallimmissionsprognose als Emissionsansatz verwendeten Schallleistungspegel von Apparaten und Maschinen entstammen (soweit verfügbar) Herstellerangaben oder werden gemäß vorliegender technischer Maschinendaten anhand von VDI-Richtlinien (Emissionskennwerte technischer Schallquellen) errechnet bzw. werden aus Messungen an vergleichbaren Apparaten ermittelt. Es wird dafür Sorge getragen, dass geräuschrelevante Schallquellen (nach Erfordernis) in geräuschgeminderter Ausführung beschafft werden.

Mit Hilfe von Schallausbreitungsberechnungen wurden die projektbezogenen, in der Nachbarschaft zu erwartenden, Schallimmissionen für die Beurteilungszeiträume nachts, tagsüber

Firma: Infracore GmbH & Co. Höchst KG
Anlage: Heizkraftwerk
Projekt: GTN Gasturbinenneubau E 536

Gebäude: D 580, E 536 ff

Stand: Juli 2019

werktags sowie tagsüber sonn- und feiertags ermittelt. Die Ergebnisse dieser Berechnungen sind, ebenso wie die nächtlichen Schallimmissionen der vorhandenen Anlage, nachfolgend für die in Frage kommenden Immissionsorte dargestellt. Für die Bewertung werden die nächtlichen Schallimmissionen der bisherigen und der geänderten gesamten Anlage ermittelt und sowohl mit den Immissionsrichtwerten als auch mit den genehmigten Immissionsrichtwertanteilen verglichen.

Die Schallimmissionen des Projektes sind in den beiliegenden Schallimmissionsberechnungen 17074_V01 bis V04 vom 27.05.2019 für den maßgeblichen, den nächst gelegenen, den nächst maßgeblichen und einem weiteren gemäß Gen.bescheid IV/F431-298/12Gen 18/09 vom 15.02.2010 dargestellt.

Ergänzend wurden die projektbezogenen Schallimmissionen für den zusätzlichen Immissionsort „IO 18 Hortensienring 11-13“ und dem weiteren zu betrachtenden Immissionsort „IO 12 Nordendstraße 6“ (17074_V05-V06 vom 27.05.2019) ebenfalls beigelegt.

13.5 Schallimmissionen am maßgeblichen, nächst gelegenen, nächst maßgeblichen, weiteren und zusätzlich zu betrachtenden Immissionsorten

In der nachfolgenden Tabelle 1 sind für den nächtlichen Beurteilungszeitraum, die bisherigen und künftig zu erwartenden Schallimmissionen/ Beurteilungspegel sowie die resultierenden Immissionsrichtwertunterschreitungen des gesamten Heizkraftwerkes, dargestellt. Diese basieren auf den Messungen des TÜV Hessen, Gutachten Nr. L7311 vom 31.10.2012 (Geräuschemissionen und Immissionen der neuen Gasturbinenanlage mit nachgeschaltetem Abhitzeessel...GTX2 und 3). Darin enthalten sind die Messungen des TÜV Rheinland, Bericht Nr.: 933/21202166/01 vom 24. Mai 2004 (Schallnachmessung für die Gasturbine am Kessel 2...).

Den weiteren Berechnungen zusätzlich zu Grunde gelegt werden die künftigen zu erwartenden Schallimmissionen des gesamten Heizkraftwerks nach Realisierung der beantragten Projekte „Modernisierung Gasturbinenanlage GT-X1“ (Projektnr.: 17073 vom 29.11.2018) und „Errichtung eines autarken Kühl- und Druckluftsystems GTX-1 (Projektnr.: 17073RKW vom 20.04.2019).

Lfd. Nr.		IO 01 Bielefelder Str. 85-91 IRW 35 dB(A) nachts	IO 02 Starenweg 1 IRW 45 dB(A) nachts	IO 03 Heimchen- weg 78 IRW 40 dB(A) nachts	IO 04 Hochmuhl 9 IRW 45 dB(A) nachts	IO 18 Hortensien- ring 11-13 IRW 35 dB(A) nachts
1	Heizkraftwerk Gesamt unverändert TÜV Hessen 2012	26,5	28,6	27,6	29,8	25,2*
Schallimmissionen bei Betrieb des mit GTX1 modernisierten Heizkraftwerkes zuzüglich D530 RKW+Technikraum						
2	Heizkraftwerk gesamt gemäß §16 BImSchG Änderungsgen.antrag <i>Modernisierung Gasturbinenanlage GT- X1 11/2018</i> Projektnr. 17073 und §15 BImSchG Anzeige <i>Errichtung e. autarken Kühl- und Druckluftsystems GTX- 1 04/2019</i> Projektnr. 17073RKW	26,7	28,7	27,8	29,9	25,5
3	3=2-1 Veränderung der Gesamt- schallimmissionen des Heizkraftwerks	+ 0,2	+ 0,1	+ 0,2	+ 0,1	+ 0,3
4	4=2 gerundet Beurteilungspegel L_r	27	29	28	30	26
5	Immissionsrichtwert (IRW) nachts	35	40	40	45	35
6	6=4-5 Immissionsrichtwert- Unterschreitung	-8	-11	-12	-15	-9
7	Genehmigter IRW- Anteil IV/F431- 298/12Gen 18/09	-8	-10	-10	-10	-- ¹⁾
Schallimmissionsanteile der bestehenden Kessel 3+4 und der zugehörigen Rauchgasreinigungsanlage (RRA) sowie die verbleibenden Anteile der Kessel 1,2 und 9, die parallel zu Kessel 7 und 8 betrieben werden können						
8	Nur Kessel 3+4+RRA TÜV Rheinland in lfd. Nr. 1 und 2 enthalten	22,2	26,1	22,9	25,5	22,0*
9	9=2- - 8 Modernisiertes Heizkraftwerk Betrieb Kessel 1,2,9	24,8	25,3	26,1	28,0	22,9

++ oder - - entsprechend einer logarithmischen Addition/ Subtraktion ¹⁾ kein Anteil in der Genehmigung festgelegt
* Für den seit 2012 neu, mit zu betrachtenden Immissionsort wurden die Schallimmissionsanteile aus den Projekten
nachmodelliert, da dieser für die Genehmigung IV/F431-298/12Gen 18/09 vom 15.02.2010 noch nicht mit zu
betrachten war.

Firma: Infracore GmbH & Co. Höchst KG**Gebäude:** D 580, E 536 ff**Anlage:** Heizkraftwerk**Projekt:** GTN Gasturbinenneubau E 536**Stand:** Juli 2019

Lfd. Nr.		IO 01 Bielefelder Str. 85-91 IRW 35 dB(A) nachts	IO 02 Starenweg 1 IRW 45 dB(A) nachts	IO 03 Heimchen- weg 78 IRW 40 dB(A) nachts	IO 04 Hochmühl 9 IRW 45 dB(A) nachts	IO 18 Hortensien- ring 11-13 IRW 35 dB(A) nachts
Künftige Schallimmissionen des gesamten Heizkraftwerks nach Modernisierung GT-X1, Errichtung eines autarken Kühl- und Druckluftsystems GT-X1 sowie Gasturbinenneubau E536ff Hinweis: Die Kessel 3+4 und die Rauchgasreinigungsanlage können in der Übergangsphase nicht gleichzeitig, parallel zu allen anderen Gasturbinen und Kesseln in Betrieb sein und werden nach der Übergangsphase nicht mehr betrieben. Der Betrieb von Kessel 3+4/RRA parallel zu Kessel 7 und 8 stellt einen akustisch günstigeren Fall dar und wird deshalb nicht mehr betrachtet (vgl. lfd. Nr. 8 mit 9 und 10)						
9	9=2- - 8 Modernisiertes Heizkraftwerk ohne Betrieb Kessel 3+4+ RRA	24,8	25,3	26,1	28,0	22,9
10	§16 BImSchG Änd.gen.antrag Gasturbinenneubau Projektnr. 17074 27.05.2019	21,7	22,1	26,2	27,7	22,6
11	11=9++10 Übergangsphase sowie künftiges geändertes gesamtes Heizkraftwerk	26,5	27,0	29,2	30,9	25,8*
12	12 = 11 - 1 Veränderung der Gesamt- schallimmissionen des Heizkraftwerks (Stand 2012 zu 05/2019)	+ 0,0	- 1,6	+ 2,2	+ 1,1	+ 0,6
12	12 = 11 gerundet Beurteilungspegel L_r	27	27	29	31	26
13	Immissionsricht- wert (IRW) nachts	35	40	40	45	35
14	14=12-13 IRW-Unterschreitung nachts	-8	-13	-11	-14	-9
15	Genehmigter IRW- Anteil IV/F431- 298/12Gen 18/09 vom 15.02.2010	-8	-10	-10	-10	-- ¹⁾

++ oder - - entsprechend einer logarithmischen Addition/ Subtraktion ¹⁾ kein Anteil in der Genehmigung festgelegt

* Für den seit 2012 neu, mit zu betrachtenden Immissionsort wurden die Schallimmissionsanteile aus den Projekten nachmodelliert, da dieser für die Genehmigung IV/F431-298/12Gen 18/09 vom 15.02.2010 noch nicht mit zu betrachten war.

Firma: Infraserv GmbH & Co. Höchst KG
Anlage: Heizkraftwerk
Projekt: GTN Gasturbinenneubau E 536

Gebäude: D 580, E 536 ff

Stand: Juli 2019

13.5.1 Schallimmissionen am maßgeblichen Immissionsort "IO 01 Bielefelder Str. 85-91"

Projektbezogene Teil-Schallimmissionen (GT-X7 u.-X8, Tabelle 1, lfd. Nr. 10)

Gemäß Immissionsberechnung 17074_V01 vom 27.05.2019 ergeben sich für den in ca. 1.700 m entfernten maßgeblichen Immissionsort „IO 01 Bielefelder Straße 85-91“ (ausgewiesen als reines Wohngebiet mit den Immissionsrichtwerten nachts 35 dB(A) und tags 50 dB(A)) folgende Schallimmissionen:

- 21,7 dB(A) nachts (lauteste Stunde)
- 23,7 dB(A) werktags, tags
- 25,4 dB(A) sonn- und feiertags, tags

Damit ergeben sich folgende projektbezogenen Immissionsrichtwertunterschreitungen:

- 13,3 dB(A) nachts (lauteste Stunde)
- 26,3 dB(A) werktags, tags
- 24,6 dB(A) sonn- und feiertags, tags

Schallimmissionen der geänderten Anlage Heizkraftwerk (Tabelle 1 lfd. Nr. 9, Stand 2019)

Die Schallimmissionen der geänderten Anlage (mit Kessel 1,2,9) betragen für die zu betrachtenden Beurteilungszeiträume:

- 24,8 dB(A) nachts
- 26,7 dB(A) tagsüber werktags
- 28,4 dB(A) tagsüber sonn- und feiertags

Zukünftige Schallimmissionen der Anlage

Die zukünftig zu erwartenden Gesamtschallimmissionen betragen:

- 26,5 dB(A) nachts (lauteste Stunde)
- 28,5 dB(A) werktags, tags
- 30,2 dB(A) sonn- und feiertags, tags

Damit ergeben sich folgende Immissionsrichtwertunterschreitungen:

- 8,5 dB(A) nachts (lauteste Stunde)
- 21,5 dB(A) werktags, tags
- 19,8 dB(A) sonn- und feiertags, tags

Firma: Infracore GmbH & Co. Höchst KG
Anlage: Heizkraftwerk
Projekt: GTN Gasturbinenneubau E 536

Gebäude: D 580, E 536 ff

Stand: Juli 2019

13.5.2 Schallimmissionen am nächst gelegenen Immissionsort "IO 04 Hochmühl 9"

Projektbezogene Teil-Schallimmissionen (GT-X7 u.-X8, Tabelle 1, lfd. Nr. 10)

Gemäß Immissionsberechnung 17074_V02 vom 27.05.2019 ergeben sich für den in ca.

940 m entfernten nächst gelegenen Immissionsort „IO 04 Hochmühl 9“ (ausgewiesen als Mischgebiet mit den Immissionsrichtwerten nachts 45 dB(A) und tags 60 dB(A)) folgende Schallimmissionen:

- 27,7 dB(A) nachts (lauteste Stunde)
- 27,8 dB(A) werktags, tags
- 27,8 dB(A) sonn- und feiertags, tags

Damit ergeben sich folgende projektbezogenen Immissionsrichtwertunterschreitungen:

- 17,3 dB(A) nachts (lauteste Stunde)
- 32,2 dB(A) werktags, tags
- 32,2 dB(A) sonn- und feiertags, tags

Schallimmissionen der geänderten Anlage Heizkraftwerk (Tabelle 1 lfd. Nr. 9, Stand 2019)

Die Schallimmissionen der geänderten Anlage (mit Kessel 1,2,9) betragen für die zu betrachtenden Beurteilungszeiträume:

- 28,0 dB(A) nachts
- 28,0 dB(A) tagsüber werktags
- 28,0 dB(A) tagsüber sonn- und feiertags

Zukünftige Schallimmissionen der Anlage

Die zukünftig zu erwartenden Gesamtschallimmissionen betragen:

- 30,9 dB(A) nachts (lauteste Stunde)
- 30,9 dB(A) werktags, tags
- 30,9 dB(A) sonn- und feiertags, tags

Damit ergeben sich folgende Immissionsrichtwertunterschreitungen:

- 14,1 dB(A) nachts (lauteste Stunde)
- 29,1 dB(A) werktags, tags
- 29,1 dB(A) sonn- und feiertags, tags

Firma: Infracore GmbH & Co. Höchst KG
Anlage: Heizkraftwerk
Projekt: GTN Gasturbinenneubau E 536

Gebäude: D 580, E 536 ff

Stand: Juli 2019

13.5.3 Schallimmissionen am bisherigen nächst maßgeblichen Immissionsort „IO 03 Heimchenweg 78“

Projektbezogene Teil-Schallimmissionen (GT-X7 u.-X8, Tabelle 1, lfd. Nr. 10)

Gemäß Immissionsberechnung 17074_V03 vom 27.05.2019 ergeben sich für den in ca.

1.350 m entfernten bisherigen nächstmaßgeblichen Immissionsort „IO 03 Heimchenweg 78“ (ausgewiesen als allgemeines Wohngebiet mit den Immissionsrichtwerten nachts 40 dB(A) und tags 55 dB(A)) folgende Schallimmissionen:

- 26,2 dB(A) nachts (lauteste Stunde)
- 28,2 dB(A) werktags, tags
- 29,9 dB(A) sonn- und feiertags, tags

Damit ergeben sich folgende projektbezogenen Immissionsrichtwertunterschreitungen:

- 13,8 dB(A) nachts (lauteste Stunde)
- 26,8 dB(A) werktags, tags
- 25,1 dB(A) sonn- und feiertags, tags

Schallimmissionen der geänderten Anlage Heizkraftwerk (Tabelle 1 lfd. Nr. 9, Stand 2019)

Die Schallimmissionen der geänderten Anlage (Kessel 1,2,9) betragen für die zu betrachtenden Beurteilungszeiträume:

- 26,1 dB(A) nachts (lauteste Stunde)
- 28,0 dB(A) werktags, tags
- 29,7 dB(A) sonn- und feiertags, tags

Zukünftige Schallimmissionen der Anlage

Die zukünftig zu erwartenden Gesamtschallimmissionen betragen:

- 29,2 dB(A) nachts (lauteste Stunde)
- 31,1 dB(A) werktags, tags
- 32,8 dB(A) sonn- und feiertags, tags

Damit ergeben sich folgende Immissionsrichtwertunterschreitungen:

- 10,8 dB(A) nachts (lauteste Stunde)
- 23,9 dB(A) werktags, tags
- 22,2 dB(A) sonn- und feiertags, tags

Firma: Infracore GmbH & Co. Höchst KG
Anlage: Heizkraftwerk
Projekt: GTN Gasturbinenneubau E 536

Gebäude: D 580, E 536 ff

Stand: Juli 2019

13.5.4 Schallimmissionen am weiteren maßgeblichen Immissionsort „IO 02 Starenweg 1“

Projektbezogene Teil-Schallimmissionen (GT-X7 u.-X8, Tabelle 1, lfd. Nr. 10)

Gemäß Immissionsberechnung 17074_V04 vom 27.05.2019 ergeben sich für den in ca.

1.300 m entfernten weiteren maßgeblichen Immissionsort „IO 02 Starenweg 1“ (ausgewiesen als allgemeines Wohngebiet mit den Immissionsrichtwerten nachts 40 dB(A) und tags 55 dB(A)) folgende Schallimmissionen:

- 22,1 dB(A) nachts (lauteste Stunde)
- 24,1 dB(A) werktags, tags
- 25,8 dB(A) sonn- und feiertags, tags

Damit ergeben sich folgende projektbezogenen Immissionsrichtwertunterschreitungen:

- 17,9 dB(A) nachts (lauteste Stunde)
- 30,9 dB(A) werktags, tags
- 29,2 dB(A) sonn- und feiertags, tags

Schallimmissionen der geänderten Anlage Heizkraftwerk (Tabelle 1 lfd. Nr. 9, Stand 2019)

Die Schallimmissionen der geänderten Anlage (Kessel 1,2,9) betragen für die zu betrachtenden Beurteilungszeiträume:

- 25,3 dB(A) nachts (lauteste Stunde)
- 27,2 dB(A) werktags, tags
- 28,9 dB(A) sonn- und feiertags, tags

Zukünftige Schallimmissionen der Anlage

Die zukünftig zu erwartenden Gesamtschallimmissionen betragen:

- 27,0 dB(A) nachts (lauteste Stunde)
- 28,9 dB(A) werktags, tags
- 30,6 dB(A) sonn- und feiertags, tags

Damit ergeben sich folgende Immissionsrichtwertunterschreitungen:

- 13,0 dB(A) nachts (lauteste Stunde)
- 26,1 dB(A) werktags, tags
- 24,4 dB(A) sonn- und feiertags, tags

Firma: Infracore GmbH & Co. Höchst KG
Anlage: Heizkraftwerk
Projekt: GTN Gasturbinenneubau E 536

Gebäude: D 580, E 536 ff

Stand: Juli 2019

13.5.5 Schallimmissionen am zusätzlich zu betrachtenden Immissionsort „IO 18 Hortensienring 11-13“

Projektbezogene Teil-Schallimmissionen (GT-X7 u.-X8, Tabelle 1, lfd. Nr. 10)

Gemäß Immissionsberechnung 17074_V05 vom 27.05.2019 ergeben sich für den in ca. 1.500 m entfernten zusätzlich zu betrachtenden Immissionsort „IO 18 Hortensienring 11-13“ (ausgewiesen als reines Wohngebiet mit den Immissionsrichtwerten nachts 35 dB(A) und tags 50 dB(A)) folgende Schallimmissionen:

- 22,6 dB(A) nachts (lauteste Stunde)
- 24,6 dB(A) werktags, tags
- 26,3 dB(A) sonn- und feiertags, tags

Damit ergeben sich folgende projektbezogenen Immissionsrichtwertüberschreitungen:

- 12,4 dB(A) nachts (lauteste Stunde)
- 25,4 dB(A) werktags, tags
- 23,7 dB(A) sonn- und feiertags, tags

Schallimmissionen der geänderten Anlage Heizkraftwerk (Tabelle 1 lfd. Nr. 9, Stand 2019)

Die Schallimmissionen der geänderten Anlage (mit Kessel 1,2,9) betragen für die zu betrachtenden Beurteilungszeiträume:

- 22,9 dB(A) nachts
- 24,8 dB(A) tagsüber werktags
- 26,5 dB(A) tagsüber sonn- und feiertags

Zukünftige Schallimmissionen der Anlage

Die zukünftig zu erwartenden Gesamtschallimmissionen betragen:

- 25,8 dB(A) nachts (lauteste Stunde)
- 27,7 dB(A) werktags, tags
- 29,4 dB(A) sonn- und feiertags, tags

Damit ergeben sich folgende Immissionsrichtwertüberschreitungen:

- 9,2 dB(A) nachts (lauteste Stunde)
- 22,3 dB(A) werktags, tags
- 20,6 dB(A) sonn- und feiertags, tags

Firma: Infracerv GmbH & Co. Höchst KG
Anlage: Heizkraftwerk
Projekt: GTN Gasturbinenneubau E 536

Gebäude: D 580, E 536 ff

Stand: Juli 2019

13.5.6 Schallimmissionen am weiteren zu betrachtenden Immissionsort „IO 12 Nordendstr. 6“

Projektbezogene Teil-Schallimmissionen

Gemäß Immissionsberechnung 17074_V06 vom 27.05.2019 ergeben sich für den in ca. 1.900 m entfernten weiteren zu betrachtenden Immissionsort „IO 12 Nordendstr. 6“ (ausgewiesen als Mischgebiet mit den Immissionsrichtwerten nachts 45 dB(A) und tags 60 dB(A)) folgende Schallimmissionen:

- 19,8 dB(A) nachts (lauteste Stunde)
- 19,9 dB(A) werktags, tags
- 19,9 dB(A) sonn- und feiertags, tags

Damit ergeben sich folgende projektbezogenen Immissionsrichtwertunterschreitungen:

- 25,2 dB(A) nachts (lauteste Stunde)
- 40,1 dB(A) werktags, tags
- 40,1 dB(A) sonn- und feiertags, tags

Schallimmissionen der geänderten Anlage Heizkraftwerk (2019)

Die Schallimmission der Anlage Stand 2012 beträgt 25,4 dB(A) nachts, analog zu lfd. Nr. 1 der Tabelle 1. Der darin enthaltene Anteil der Kessel 3+4/ RRA beträgt 14,1 dB(A), analog zu lfd. Nr. 8 der Tabelle 1. Die Schallimmissionen modernisierten Anlage analog lfd. Nr. 9 betragen für die zu betrachtenden Beurteilungszeiträume:

- 25,1 dB(A) nachts
- 25,1 dB(A) tagsüber werktags
- 25,1 dB(A) tagsüber sonn- und feiertags

Zukünftige Schallimmissionen der Anlage

Die zukünftig zu erwartenden Gesamtschallimmissionen betragen:

- 26,2 dB(A) nachts (lauteste Stunde)
- 26,2 dB(A) werktags, tags
- 26,2 dB(A) sonn- und feiertags, tags

Damit ergeben sich folgende Immissionsrichtwertunterschreitungen:

- 18,8 dB(A) nachts (lauteste Stunde)
- 33,8 dB(A) werktags, tags
- 33,8 dB(A) sonn- und feiertags, tags

Firma: Infracore GmbH & Co. Höchst KG
Anlage: Heizkraftwerk
Projekt: GTN Gasturbinenneubau E 536

Gebäude: D 580, E 536 ff

Stand: Juli 2019

13.5.7 Ergebnis

Die zukünftigen Schallimmissionen der modernisierten und um zwei neue Gasturbinen erweiterten Gesamtanlage, welche die projektbezogenen Schallimmissionen beinhaltet, unterschreiten die Immissionsrichtwerte der TA Lärm nachts weiterhin um mindestens 8 dB(A) und tagsüber um mindestens 19 dB(A). Demzufolge werden die bereits genehmigten Schallimmissionen an den zu betrachtenden Immissionsorten auch weiterhin eingehalten.

13.6 Weitere Angaben zu den Schallimmissionen

Gegenüber dem Stand 2012 erhöhen sich die Schallimmissionen der Anlage Heizkraftwerk künftig am maßgeblichen Immissionsort „IO 18 Bielefelderstraße 85-91“ (siehe Tabelle 1, lfd. Nr. 12) nicht.

Die projektbezogenen Schallimmissionen führen demgemäß zu keiner wesentlichen Änderung der bereits genehmigten Gesamtschallimmissionen des Heizkraftwerkes.

13.7 Immissionsschutz innerhalb des Industriepark Höchst

Der Immissionsanteil von 67 dB(A), welcher durch das Projekt an den umliegenden Betriebsbüros anderer Anlagenbetreiber innerhalb des IPH, maximal verursacht werden darf, wird für das Büro, mit der geringsten zu erwartenden Immissionsrichtwertunterschreitung,

- Geb. E552 Büro der Celanese in ca. 10 m Entfernung von der südlichen Baufeldgrenze

beigelegt (Projekt-Nr. 17074_V07 vom 27.05.2019). Das zu erwartende Pegelniveau im Umfeld der Gasturbinenanlage ist dem Lageplan Blatt 13.2 dieser Prognose zu entnehmen.

An den weiteren im Umfeld gelegenen Büros

- Geb. E 610 Büros der Sanofi in ca. 40 m östlicher Entfernung von der Baufeldgrenze
- Geb. E 513 Büros der Kuraray in ca. 20 m westlicher Entfernung vom Kesselhaus

ergibt die Immissionsberechnung eine höhere Immissionsrichtwertunterschreitung.

13.8 Spitzenpegelprüfung

Gemäß TA Lärm 6.1 dürfen einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen die Immissionsrichtwerte am Tage um nicht mehr als 30 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten. Von der künftigen Anlage gehen keine derartigen Geräuschspitzen aus.

Firma: Infracerv GmbH & Co. Höchst KG
Anlage: Heizkraftwerk
Projekt: GTN Gasturbinenneubau E 536

Gebäude: D 580, E 536 ff

Stand: Juli 2019

13.9 Hinweise

Frequenzabhängige Auffälligkeiten im tief- bzw. hochfrequenten Bereich, Geräusche mit ton- bzw. informationshaltigem Charakter, sowie impulsbehaftete Geräuschvorgänge sind von der Anlage nicht zu erwarten, da an Apparaten / Aggregaten an denen diese entstehen können (z.B. hier Trafos im tieffrequenten Bereich) die betreffende Quelle eingehaust oder entsprechend gedämmt wird.

Die Ergebnisse der Ausbreitungsberechnung werden speziell für den vorliegenden Fall, für das den Trafos gegenüberliegende Büro der Infracerv, Geb. E 555 ebenfalls beigelegt (Projekt-Nr. 17074_V08 vom 27.05.2019 mit Rasterdarstellung im Lageplan).

Überschreitungen der Immissionsrichtwerte für seltene Ereignisse (Beurteilungspegel, Spitzenpegel) nach TA Lärm, Ziffer 6.3 gehen von der Anlage nicht aus.

Die Verweise zu den Nummern 6.5 und 7.4 der TA Lärm vom 26.08.1998 (geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (BA nz AT 08.06.2017 B5) im Sinne des Schreibens des BMUB Aktenzeichen: IG I 7-501-1/2 vom 07.07.2017 an die Obersten Immissionsschutzbehörden der Länder wurden, wo erforderlich, angewandt.

13.10 Arbeitsschutz

In Anlagenbereichen, in denen sich das Betriebspersonal längere Zeiten aufhalten kann, wird dafür Sorge getragen, dass bei Auftreten von ortsbezogenen Schallpegeln von mehr als 80 dB(A) dem Personal persönliche Gehörschutzmittel zur Verfügung gestellt werden.

In Bereichen ≥ 85 dB(A) muss das Personal Gehörschutz tragen.

13.11 Montage- und Bautätigkeiten und deren Schallauswirkungen

Im Rahmen des Projektes müssen zur Herstellung tragfähiger Fundamente Tiefgründungsarbeiten durchgeführt werden. Dieser Zeitraum stellt die Bauphase mit den höchsten zu erwartenden Schallimmissionen dar. Die detaillierten Baulärmprognosen (Projektnr. 17074_V01BN und 17074_V01BT) vom 01.08.2019) sind sowohl nachfolgend als auch in Kapitel 18 beigelegt.

Mit der Aufstellung und Montage der neuen Apparate und Aggregate sind keine relevanten Schallimmissionseinwirkungen in der Nachbarschaft innerhalb und außerhalb des Industrieparks zu erwarten

Betriebsleiter:

Datum:

Firma: Infracore GmbH & Co. Höchst KG

Gebäude: D 580, E 536 ff

Anlage: Heizkraftwerk

Projekt: GTN Gasturbinenneubau E 536

Stand: Juli 2019

Anlagen zu Kapitel 13

Schallimmissionsprognose 17074_V01

Schallimmissionsprognose 17074_V02 bis V07
(jeweils Blatt 13.1 Teilpegel und Summenpegel-Übersicht)

Schallimmissionsprognose 17074_V08 mit Rasterdarstellung im Lageplan Blatt 13.2

Anlage Baulärmprognose - Beschreibung 4 Seiten

Schallimmissionsberechnung 17074_V01BT Baulärm Tagzeit

Schallimmissionsberechnung 17074_V01BN Baulärm Nachtzeit

Firma: Infraseriv GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580, E536ff

Projekt: Gasturbinenneubau E536

S C H A L L

ÜBERSICHT

Emissionsort

Koordinaten	Anlagenmitte :	Rechtswert	466607
		Hochwert	550612

Immissionsort

Koordinaten	:	Rechtswert	464976
		Hochwert	551215
Beschreibung	:	IO 01 Bielefelder Str. 85-91 F-Zeilsheim	
Ausweisung	:	WR reines Wohngebiet	
Immissionsrichtwert am Tage ..	:	50 dB(A)	
Immissionsrichtwert Nachts ...	:	35 dB(A)	

Immissionspegel

Blatt 13.3 dB(A) | Blatt 13.3 dB(A) | Blatt 13.3 dB(A) | Blatt 13.3 dB(A) |

1-2	18.1	3-5	3.5	6-17	16.3	18-19	-9.4
30-34	11.5	35-36	0.1	40-51	13.8	60-61	-8.6
70	-6.3	71	4.2	72-73	18.7	74	23.4

Immission vorliegendes Projekt 26.5 dB(A)

Summe nichtspektrale Quellen	24.3 dB(A)
------------------------------------	------------

Summe spektrale Quellen	22.4 dB(A)
-------------------------------	------------

Frequenz (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Summenspektrum dB(A)	12.3	18.1	16.1	13.7	13.4	6.5	-34.7	-189.5

Bemerkungen: Immission nachts (S.1-70)	= 21,7 dB(A) .
Immission werktags tags (S.1-32;35-71)+(KR+1,9)	= 23,7 dB(A) .
Immission sonn- und feiertags (S.1-32;35-71)+(KR+3,6)	= 25,4 dB(A) .
An-oder Abfahrbetrieb nachts Anteil Bypasskamin (S.72-73)	= 18,7 dB(A) .
Sicherheitsventile, Notentspannungen nachts (S.74)	= 23,4 dB(A) .

Infraserv GmbH & Co. Höchst KG/Operations IPH
Umweltschutz/IMS-Schallschutz

H. Bauerfeld ...

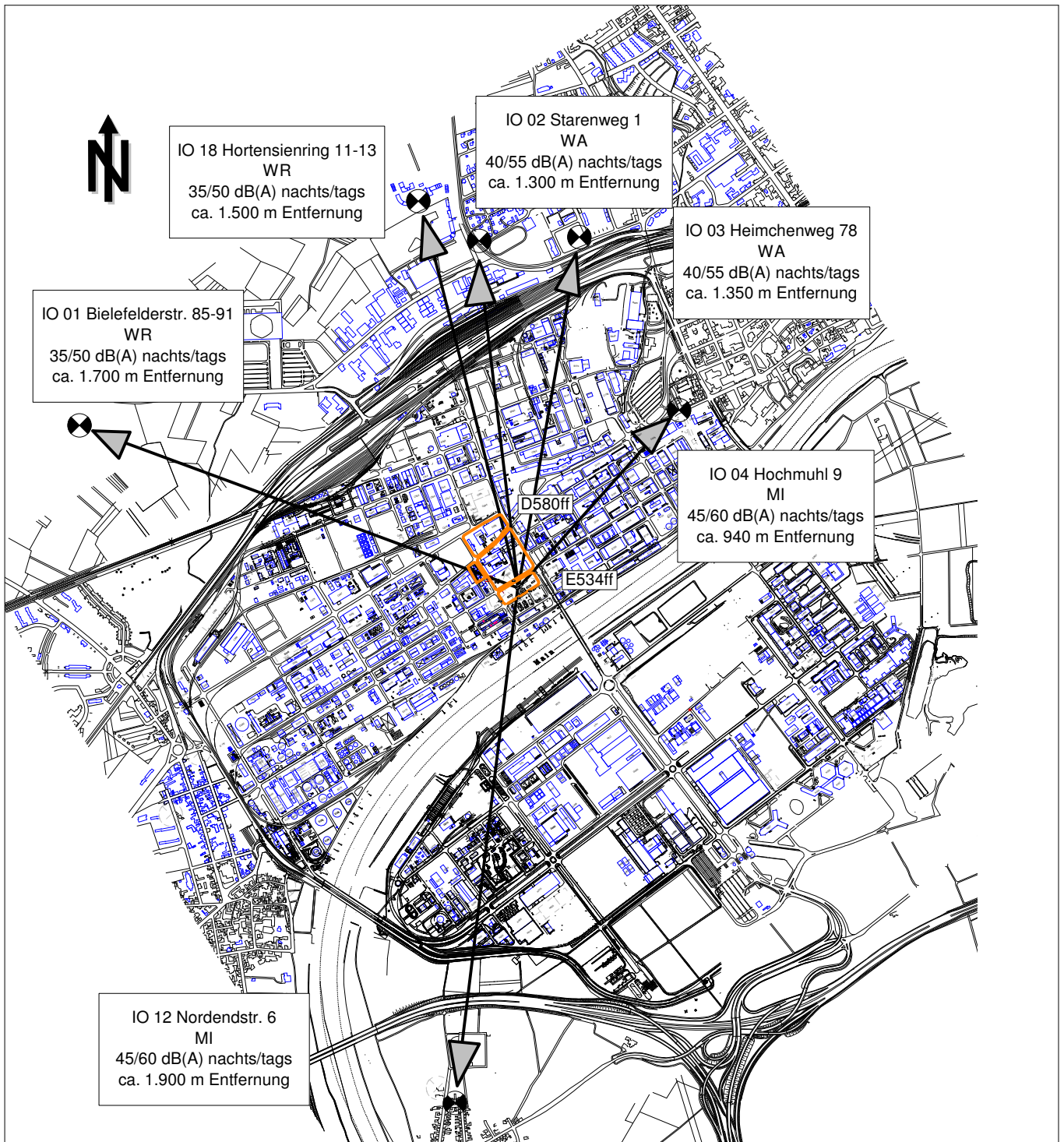
Bearbeitet: Mar

Datum: 27.05.2019

17074 V01

S C H A L L

LAGEPLAN



orange Linie = Anlagenbereich Heizkraftwerk

+ rot = Schallquellen neue Gasturbinenanlage

Nachfolgende Blätter 13.3 sind Platzhalter und nicht belegt

13.3 - 22-29; 37-39; 52-59; 64-69 -

Firma: Infraserb GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580,E536ff

Projekt: Gasturbinenneubau E536

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613
Einzelschallquellen im Freien, E534, Kesselhaus

Schallemission - Oktavspektrum in Hz	S.Blatt	Pegelkorrektur	
GTx7 Kaminausblasöffn.,SD		s.Bemerkungen	
-----	---	---	---
Abstand	1707.7	1707.7	1707.7
Höhe Em. üb. Gel	60.0	60.0	60.0
Gel. üb. NN	95.5	95.5	95.5
Höhe Im. üb. Gel	11.0	11.0	11.0
Gel. üb. NN	101.0	101.0	101.0
Weg durch Bewuchs	0.0	0.0	0.0
Weg durch Bebauung	0.0	0.0	0.0
Abst. Em.-1.Schirm	989.2	989.2	989.2
Abst. 1.-n.Schirm	0.0	0.0	0.0
Abst. Im.-n.Schirm	719.0	719.0	719.0
Umweg über Schirm	-0.5	-0.5	-0.5
Strahlende Fläche			
Schallpegel Innen			
Schalldämm-Mass			
Korr. nach VDI 2571			
Schallpegel aussen			
Nahfeldkorrektur			
Flächenmass			
Schalleistungspegel	120.8	128.9	134.4
Einwirkzeitkorr.	0.0	0.0	0.0
Richtwirkungsmass	0.0	0.0	0.0
Raumwinkelmass	0.0	0.0	0.0
Abstandsmass	-75.6	-75.6	-75.6
Luftabsorptionsmass	-0.2	-0.7	-1.8
Bod.u.Met.Dämpf.M.	3.0	1.5	1.5
Met.Korr.(Cmet)	-1.0	-1.0	-1.0
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0	-0.0	-0.0
Abschirmmass	-3.8	-1.5	-1.5
Reflexionszuschlag	0.0	0.0	0.0
Pegelkorrektur	-40.0	-40.0	-47.0
-----	---	---	---
Schallimmission	3.2	11.5	9.0
-----	---	---	---
Strecken in m		Summe Blatt:	15.2
Flächen in m²	Schallpegel in dB(A)		

Bemerkungen: SD=Schalldämpfer
Pegelkorrektur=Einfügungsdämpfungsmaß SD und Abhitzekesseldämpfung

Firma: Infraserb GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580,E536ff

Projekt: Gasturbinenneubau E536

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613
Einzelschallquellen im Freien, E534, Kesselhaus

Schallemission - Oktavspektrum in Hz	S.Blatt	Pegelkorrektur	
GTx8 Kaminausblasöffn.,SD		s.Bemerkungen	
-----	-----	-----	-----
Abstand	1720.4	1720.4	1720.4
Höhe Em. üb. Gel	60.0	60.0	60.0
Gel. üb. NN	95.5	95.5	95.5
Höhe Im. üb. Gel	11.0	11.0	11.0
Gel. üb. NN	101.0	101.0	101.0
Weg durch Bewuchs	0.0	0.0	0.0
Weg durch Bebauung	0.0	0.0	0.0
Abst. Em.-l.Schirm	1003.6	1003.6	1003.6
Abst. l.-n.Schirm	0.0	0.0	0.0
Abst. Im.-n.Schirm	717.2	717.2	717.2
Umweg über Schirm	-0.5	-0.5	-0.5
Strahlende Fläche			
Schallpegel Innen			
Schalldämm-Mass			
Korr. nach VDI 2571			
Schallpegel aussen			
Nahfeldkorrektur			
Flächenmass			
Schalleistungspegel	120.8	128.9	134.4
Einwirkzeitkorr.	0.0	0.0	0.0
Richtwirkungsmass	0.0	0.0	0.0
Raumwinkelmass	0.0	0.0	0.0
Abstandsmass	-75.7	-75.7	-75.7
Luftabsorptionsmass	-0.2	-0.7	-1.8
Bod.u.Met.Dämpf.M.	3.0	1.5	1.5
Met.Korr.(Cmet)	-1.0	-1.0	-1.0
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0	-0.0	-0.0
Abschirmmass	-3.9	-1.5	-1.5
Reflexionszuschlag	0.0	0.0	0.0
Pegelkorrektur	-40.0	-40.0	-47.0
-----	-----	-----	-----
Schallimmission	3.0	11.5	8.9
-----	-----	-----	-----
Strecken in m		Summe Blatt:	15.1
Flächen in m²	Schallpegel in dB(A)		

Bemerkungen: SD=Schalldämpfer
Pegelkorrektur=Einfügungsdämpfungsmaß SD und Abhitzekesseldämpfung

Firma: Infraserb GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580,E536ff

Projekt: Gasturbinenneubau E536

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613

Schallabstrahlende Gebäudeflächen, E534, Kesselhaus GTX7/8, Westteil

Schallemission	S.Blatt Pegelkorrektur							
1: 11-39m Bü., Nords., Stahlkassette	13.4 A2							
2: 11-39m Bü., Nords., Jalousie, SD	13.4 A2 s.Bemerkungen							
3: 11-39m Bü., Osts., Stahlkassette	13.4 A2							
4: 11-39m Bü., Osts., Jalousie, SD	13.4 A2 s.Bemerkungen							
5: 11-39m Bü., Süds., Stahlkassette	13.4 A2							
6: 11-39m Bü., Süds., Jalousie, SD	13.4 A2 s.Bemerkungen							
7: 11-39m Bü., Wests., Stahlkassette	13.4 A2							
8: 11-39m Bü., Wests., Jalousie, SD	13.4 A2 s.Bemerkungen							
Abstand	1703.2	1703.3	1725.8	1725.9	1731.1	1731.2	1706.0	1706.1
Höhe Em. üb. Gel	25.0	35.0	25.0	35.0	25.0	35.0	25.0	35.0
Gel. üb. NN	95.5	95.5	95.4	95.4	95.5	95.5	95.5	95.5
Höhe Im. üb. Gel	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0
Gel. üb. NN	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0
Weg durch Bewuchs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Weg durch Bebauung	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Abst. Em.-l.Schirm	579.5	579.6	15.1	5.1	15.0	5.0	588.5	588.6
Abst. l.-n.Schirm	0.0	0.0	25.6	25.6	24.5	24.5	0.0	-0.0
Abst. Im.-n.Schirm	1123.7	1123.7	1700.1	1700.1	1706.5	1706.5	1117.5	1117.5
Umweg über Schirm	0.0	-0.0	15.0	4.9	15.0	4.9	0.0	-0.0
Strahlende Fläche	1053.0	39.0	1053.0	39.0	837.0	31.0	1053.0	39.0
Schallpegel Innen	79.8	79.8	79.8	79.8	79.8	79.8	79.8	79.8
Schalldämm-Mass	-36.0	-15.0	-36.0	-15.0	-36.0	-15.0	-36.0	-15.0
Korr. nach VDI 2571	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0
Schallpegel aussen	39.8	60.8	39.8	60.8	39.8	60.8	39.8	60.8
Nahfeldkorrektur								
Flächenmass	30.2	15.9	30.2	15.9	29.2	14.9	30.2	15.9
Schalleistungspegel	70.0	76.7	70.0	76.7	69.0	75.7	70.0	76.7
Einwirkzeitkorr.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Richtwirkungsmass	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Raumwinkelmass	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
Abstandsmass	-75.6	-75.6	-75.7	-75.7	-75.8	-75.8	-75.6	-75.6
Luftabsorptionsmass	-3.3	-3.3	-3.3	-3.3	-3.3	-3.3	-3.3	-3.3
Bod.u.Met.Dämpf.M.	-4.4	-4.3	-4.4	-4.3	-4.4	-4.3	-4.4	-4.3
Met.Korr.(Cmet)	-1.4	-1.3	-1.4	-1.3	-1.4	-1.3	-1.4	-1.3
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
Abschirmmass	-2.1	-0.0	-21.2	-18.1	-20.0	-17.2	-4.8	-0.0
Reflexionszuschlag	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Pegelkorrektur								
Schallimmission	-10.9	-1.8	-30.1	-20.1	-30.0	-20.3	-13.5	-1.9

Strecken in m | Summe Blatt: 1.6 |
 Flächen in m² | Schallpegel in dB(A) |

Bemerkungen: SD=Schalldämpfer

Firma: Infraserb GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580,E536ff

Projekt: Gasturbinenneubau E536

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613

Schallabstrahlende Gebäudeflächen, E534, Kesselhaus GTX7/8,Westteil

Schallemission	S.Blatt				Pegelkorrektur			
1: 0-11m Bü.,Nords.,Stahlkassette	13.4 A1							
2: 0-11m Bü.,Süds., Stahlkassette	13.4 A1							
3: 0-11m Bü.,West.,Stahlkassette	13.4 A1							
4: 0-11m Bü.,West.,Tor geschl.	13.4 A1							
5:								
6:								
7:								
8:								
-----1-----2-----3-----4-----5-----6-----7-----8-----								
Abstand	1703.7	1731.8	1706.0	1706.0				
Höhe Em. üb. Gel	5.0	5.5	5.5	2.5				
Gel. üb. NN	95.5	95.5	95.5	95.5				
Höhe Im. üb. Gel	11.0	11.0	11.0	11.0				
Gel. üb. NN	101.0	101.0	101.0	101.0				
Weg durch Bewuchs	0.0	0.0	0.0	0.0				
Weg durch Bebauung	0.0	0.0	0.0	0.0				
Abst. Em.-l.Schirm	34.8	34.5	110.6	110.9				
Abst. l.-n.Schirm	549.1	26.1	478.4	478.4				
Abst. Im.-n.Schirm	1124.2	1705.5	1117.5	1117.5				
Umweg über Schirm	4.4	34.4	0.5	0.7				
Strahlende Fläche	390.0	310.0	419.0	10.0				
Schallpegel Innen	84.1	84.1	84.1	84.1				
Schalldämm-Mass	-36.0	-36.0	-36.0	-15.0				
Korr. nach VDI 2571	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0				
Schallpegel aussen	44.1	44.1	44.1	65.1				
Nahfeldkorrektur								
Flächenmass	25.9	24.9	26.2	10.0				
Schalleistungspegel	70.0	69.0	70.3	75.1				
Einwirkzeitkorr.	0.0	0.0	0.0	0.0				
Richtwirkungsmass	0.0	0.0	0.0	0.0				
Raumwinkelmass	6.0	6.0	6.0	6.0				
Abstandsmass	-75.6	-75.8	-75.6	-75.6				
Luftabsorptionsmass	-3.3	-3.3	-3.3	-3.3				
Bod.u.Met.Dämpf.M.	-4.6	-4.6	-4.6	-4.7				
Met.Korr.(Cmet)	-1.6	-1.6	-1.6	-1.6				
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0				
Abschirmmass	-10.9	-20.4	-0.2	-0.2				
Reflexionszuschlag	0.0	0.0	1.6	1.5				
Pegelkorrektur								

Schallimmission	-20.1	-30.7	-7.4	-2.8				

Strecken in m Summe Blatt: -1.5
 Flächen in m² Schallpegel in dB(A)

Bemerkungen:

Firma: Infraserb GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580,E536ff

Projekt: Gasturbinenneubau E536

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613

Schallabstrahlende Gebäudeflächen, E534, Kesselhaus GTX7/8,Ostteil

Schallemission					S.Blatt	Pegelkorrektur			
1: 0-18m Bü.,Nords.,Stahlkassette					13.4 A1				
2: 0-18m Bü.,Osts., Stahlkassette					13.4 A1				
3: 0-18m Bü.,Osts., Tor geschl.					13.4 A1				
4: 0-18m Bü.,Süds., Stahlkassette					13.4 A1				
5:									
6:									
7:									
8:									
-----	---1---	---2---	---3---	---4---	---5---	---6---	---7---	---8---	
Abstand	1716.4	1733.5	1734.1	1744.9					
Höhe Em. üb. Gel	9.0	5.0	2.5	9.0					
Gel. üb. NN	95.4	95.3	95.3	95.3					
Höhe Im. üb. Gel	11.0	11.0	11.0	11.0					
Gel. üb. NN	101.0	101.0	101.0	101.0					
Weg durch Bewuchs	0.0	0.0	0.0	0.0					
Weg durch Bebauung	0.0	0.0	0.0	0.0					
Abst. Em.-l.Schirm	34.2	14.0	16.6	10.0					
Abst. l.-n.Schirm	116.4	160.4	160.7	61.4					
Abst. Im.-n.Schirm	1569.0	1585.3	1585.1	1695.9					
Umweg über Schirm	3.3	26.3	28.3	22.5					
Strahlende Fläche	90.0	692.0	10.0	234.0					
Schallpegel Innen	84.1	84.1	84.1	84.1					
Schalldämm-Mass	-36.0	-36.0	-15.0	-36.0					
Korr. nach VDI 2571	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0					
Schallpegel aussen	44.1	44.1	65.1	44.1					
Nahfeldkorrektur									
Flächenmass	19.5	28.4	10.0	23.7					
Schalleistungspegel	63.6	72.5	75.1	67.7					
Einwirkzeitkorr.	0.0	0.0	0.0	0.0					
Richtwirkungsmass	0.0	0.0	0.0	0.0					
Raumwinkelmass	6.0	6.0	6.0	6.0					
Abstandsmass	-75.7	-75.8	-75.8	-75.8					
Luftabsorptionsmass	-3.3	-3.3	-3.3	-3.4					
Bod.u.Met.Dämpf.M.	-4.6	-4.6	-4.7	-4.6					
Met.Korr.(Cmet)	-1.5	-1.6	-1.6	-1.5					
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0					
Abschirmmass	-7.9	-20.4	-20.3	-20.4					
Reflexionszuschlag	0.0	11.7	9.6	0.0					
Pegelkorrektur									

Schallimmission	-23.4	-15.5	-15.1	-32.0					

Strecken in m Summe Blatt: -11.9

Flächen in m² Schallpegel in dB(A)

Bemerkungen:

Firma: Infraserb GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580,E536ff

Projekt: Gasturbinenneubau E536

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613

Einzelschallquellen im Freien, E536, Rauchgaskanal GTX7

Schallemission - Oktavspektrum in Hz	S.Blatt	Pegelkorrektur	
Rauchgaskanal (KH<->GTX7), SD, SK, SWI		s.Bemerkungen	
-----	-----	-----	-----
Abstand	1728.8	1728.8	1728.8
Höhe Em. üb. Gel	2.0	2.0	2.0
Gel. üb. NN	95.3	95.3	95.3
Höhe Im. üb. Gel	11.0	11.0	11.0
Gel. üb. NN	101.0	101.0	101.0
Weg durch Bewuchs	0.0	0.0	0.0
Weg durch Bebauung	0.0	0.0	0.0
Abst. Em.-l.Schirm	17.5	17.5	17.5
Abst. l.-n.Schirm	26.1	26.1	26.1
Abst. Im.-n.Schirm	1713.7	1713.7	1713.7
Umweg über Schirm	28.5	28.5	28.5
Strahlende Fläche			
Schallpegel Innen			
Schalldämm-Mass			
Korr. nach VDI 2571			
Schallpegel aussen			
Nahfeldkorrektur			
Flächenmass			
Schalleistungspegel	78.8	81.9	78.4
Einwirkzeitkorr.	0.0	0.0	0.0
Richtwirkungsmass	0.0	0.0	0.0
Raumwinkelmass	0.0	0.0	0.0
Abstandsmass	-75.8	-75.8	-75.8
Luftabsorptionsmass	-0.2	-0.7	-1.8
Bod.u.Met.Dämpf.M.	5.3	2.2	2.0
Met.Korr.(Cmet)	-1.6	-1.6	-1.6
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0	-0.0	-0.0
Abschirmmass	-23.7	-23.4	-26.2
Reflexionszuschlag	0.0	0.0	8.2
Pegelkorrektur			
-----	-----	-----	-----
Schallimmission	-17.1	-17.4	-16.7
-----	-----	-----	-----
Strecken in m		Summe Blatt:	-12.1
Flächen in m²	Schallpegel in dB(A)		-----

Bemerkungen: SD=Schalldämpfer,SK=Schallkapsel,
SWI=Schallwärmeisolierung
Umschaltklappe,Schalldämpfergehäuse u. Sperrluftgebläse,
der Bypasskaminmantel u. Kompensatoren sind dabei mit berücksichtigt.

Firma: Infraseriv GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580, E536ff

Projekt: Gasturbinenneubau E536

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613
Einzelschallquellen im Freien, E536, GTX7

Schallemission - Oktavspektrum in Hz					S.Blatt	Pegelkorrektur		
GTX7 in SK inkl. Vent.-Zuluftöffn.,SD						s.Bemerkungen		
-----	---63-	--125-	--250-	--500-	-1000-	-2000-	-4000-	-8000-
Abstand	1739.3	1739.3	1739.3	1739.3	1739.3	1739.3	1739.3	1739.3
Höhe Em. üb. Gel	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0
Gel. üb. NN	95.2	95.2	95.2	95.2	95.2	95.2	95.2	95.2
Höhe Im. üb. Gel	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0
Gel. üb. NN	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0
Weg durch Bewuchs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Weg durch Bebauung	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Abst. Em.-l.Schirm	48.0	48.0	48.0	48.0	48.0	48.0	48.0	48.0
Abst. 1.-n.Schirm	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
Abst. Im.-n.Schirm	1663.5	1663.5	1663.5	1663.5	1663.5	1663.5	1663.5	1663.5
Umweg über Schirm	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2
Strahlende Fläche								
Schallpegel Innen								
Schalldämm-Mass								
Korr. nach VDI 2571								
Schallpegel aussen								
Nahfeldkorrektur								
Flächenmass								
Schalleistungspegel	85.8	84.9	89.4	85.8	88.0	88.2	82.0	78.9
Einwirkzeitkorr.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Richtwirkungsmass	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Raumwinkelmass	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Abstandsmass	-75.8	-75.8	-75.8	-75.8	-75.8	-75.8	-75.8	-75.8
Luftabsorptionsmass	-0.2	-0.7	-1.8	-3.4	-6.4	-16.8	-57.0	-203.3
Bod.u.Met.Dämpf.M.	5.0	2.8	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9
Met.Korr. (Cmet)	-1.5	-1.5	-1.5	-1.5	-1.5	-1.5	-1.5	-1.5
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
Abschirmmass	-10.4	-8.8	-9.8	-11.2	-13.2	-15.5	-18.1	-20.9
Reflexionszuschlag	0.0	0.0	2.7	3.3	4.3	5.3	4.8	0.9
Pegelkorrektur								

Schallimmission	2.8	0.9	6.1	0.1	-1.6	-13.2	-62.7	-218.8
Strecken in m					Summe Blatt: 9.5			
Flächen in m²					Schallpegel in dB(A)			

Bemerkungen: SD=Schalldämpfer, SK=Schallkapsel

Firma: Infraserb GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580,E536ff

Projekt: Gasturbinenneubau E536

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613
Einzelschallquellen im Freien, E536, GTX7

Schallemission				S.Blatt		Pegelkorrektur			
1: GTX7 Schallkapsel, Vent.abluftöffn.,SD						s.Bemerkungen			
2: GTX7 Schallkapsel, Vent. Geh.inkl.Antr.,ga						s.Bemerkungen			
3:									
4:									
5:									
6:									
7:									
8:									
-----	---1---	---2---	---3---	---4---	---5---	---6---	---7---	---8---	
Abstand	1741.1	1742.6							
Höhe Em. üb. Gel	9.0	7.5							
Gel. üb. NN	95.2	95.2							
Höhe Im. üb. Gel	11.0	11.0							
Gel. üb. NN	101.0	101.0							
Weg durch Bewuchs	0.0	0.0							
Weg durch Bebauung	0.0	0.0							
Abst. Em.-1.Schirm	51.5	55.7							
Abst. 1.-n.Schirm	30.2	30.2							
Abst. Im.-n.Schirm	1661.4	1659.0							
Umweg über Schirm	2.0	2.3							
Strahlende Fläche									
Schallpegel Innen									
Schalldämm-Mass									
Korr. nach VDI 2571									
Schallpegel aussen									
Nahfeldkorrektur									
Flächenmass									
Schalleistungspegel	87.0	84.0							
Einwirkzeitkorr.	0.0	0.0							
Richtwirkungsmass	0.0	0.0							
Raumwinkelmass	3.0	3.0							
Abstandsmass	-75.8	-75.8							
Luftabsorptionsmass	-3.4	-3.4							
Bod.u.Met.Dämpf.M.	-4.6	-4.6							
Met.Korr. (Cmet)	-1.5	-1.5							
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0	-0.0							
Abschirmmass	-3.1	-3.5							
Reflexionszuschlag	3.0	3.2							
Pegelkorrektur									

Schallimmission	4.7	1.4							
Strecken in m						Summe Blatt:			6.3
Flächen in m²		Schallpegel in dB(A)				-----			

Bemerkungen: SD=Schalldämpfer,ga=geräuscharme Ausführung

Firma: Infraserb GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580,E536ff

Projekt: Gasturbinenneubau E536

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613
Einzelschallquellen im Freien, E536, GTX7

Schallemission - Oktavspektrum in Hz	S.Blatt	Pegelkorrektur	
GTX7 Generator in SK		s.Bemerkungen	
-----	---	---	---
Abstand	1744.4	1744.4	1744.4
Höhe Em. üb. Gel	3.3	3.3	3.3
Gel. üb. NN	95.2	95.2	95.2
Höhe Im. üb. Gel	11.0	11.0	11.0
Gel. üb. NN	101.0	101.0	101.0
Weg durch Bewuchs	0.0	0.0	0.0
Weg durch Bebauung	0.0	0.0	0.0
Abst. Em.-l.Schirm	49.2	49.2	49.2
Abst. l.-n.Schirm	39.3	39.3	39.3
Abst. Im.-n.Schirm	1659.3	1659.3	1659.3
Umweg über Schirm	3.4	3.4	3.4
Strahlende Fläche			
Schallpegel Innen			
Schalldämm-Mass			
Korr. nach VDI 2571			
Schallpegel aussen			
Nahfeldkorrektur			
Flächenmass			
Schalleistungspegel	85.8	81.9	83.4
Einwirkzeitkorr.	0.0	0.0	0.0
Richtwirkungsmass	0.0	0.0	0.0
Raumwinkelmass	0.0	0.0	0.0
Abstandsmass	-75.8	-75.8	-75.8
Luftabsorptionsmass	-0.2	-0.7	-1.8
Bod.u.Met.Dämpf.M.	5.3	2.3	2.5
Met.Korr.(Cmet)	-1.6	-1.6	-1.6
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0	-0.0	-0.0
Abschirmmass	-11.6	-9.7	-11.6
Reflexionszuschlag	0.0	0.0	3.8
Pegelkorrektur			
-----	---	---	---
Schallimmission	1.9	-3.6	-1.0
-----	---	---	---
Strecken in m		Summe Blatt:	5.0
Flächen in m²	Schallpegel in dB(A)		

Bemerkungen: SK=Schallkapsel

Firma: Infraserb GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580,E536ff

Projekt: Gasturbinenneubau E536

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613
Einzelschallquellen im Freien, E536, GTX7

Schallemission	S.Blatt		Pegelkorrektur	
1: GTX7 Generator in SK,Vent.-Abluftöffn.,SD			s.Bemerkungen	
2: GTX7 Generator in SK,Vent.-Zuluftöffn.,SD			s.Bemerkungen	
3: GTX7 Generator in SK,Vent.Geh.inkl.Antr.,ga			s.Bemerkungen	
4:				
5:				
6:				
7:				
8:				
-----1-----2-----3-----4-----5-----6-----7-----8-----				
Abstand	1744.4	1747.2	1745.1	
Höhe Em. üb. Gel	8.0	7.0	7.0	
Gel. üb. NN	95.2	95.2	95.2	
Höhe Im. üb. Gel	11.0	11.0	11.0	
Gel. üb. NN	101.0	101.0	101.0	
Weg durch Bewuchs	0.0	0.0	0.0	
Weg durch Bebauung	0.0	0.0	0.0	
Abst. Em.-l.Schirm	56.7	61.5	49.1	
Abst. l.-n.Schirm	30.2	29.5	39.3	
Abst. Im.-n.Schirm	1659.6	1658.4	1658.9	
Umweg über Schirm	2.1	2.2	2.2	
Strahlende Fläche				
Schallpegel Innen				
Schalldämm-Mass				
Korr. nach VDI 2571				
Schallpegel aussen				
Nahfeldkorrektur				
Flächenmass				
Schalleistungspegel	87.0	87.0	86.0	
Einwirkzeitkorr.	0.0	0.0	0.0	
Richtwirkungsmass	0.0	0.0	0.0	
Raumwinkelmass	3.0	3.0	3.0	
Abstandsmass	-75.8	-75.8	-75.8	
Luftabsorptionsmass	-3.4	-3.4	-3.4	
Bod.u.Met.Dämpf.M.	-4.6	-4.6	-4.6	
Met.Korr.(Cmet)	-1.5	-1.6	-1.6	
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0	-0.0	-0.0	
Abschirmmass	-2.9	-2.9	-3.8	
Reflexionszuschlag	3.0	4.8	3.4	
Pegelkorrektur				

Schallimmission	4.7	6.5	3.3	

Strecken in m | Summe Blatt: 9.8 |
Flächen in m² | Schallpegel in dB(A) |

Bemerkungen: SK=Schallkapsel,SD=Schalldämpfer
ga=geräuscharme Ausführung

Firma: Infraserb GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580,E536ff

Projekt: Gasturbinenneubau E536

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613
Einzelschallquellen im Freien, E536, GTX7

Schallemission - Oktavspektrum in Hz	S.Blatt	Pegelkorrektur	
GTX7 Schmieröleinh.+Brenngassystem,SK		s.Bemerkungen	
-----	---	---	---
Abstand	1731.7	1731.7	1731.7
Höhe Em. üb. Gel	10.0	10.0	10.0
Gel. üb. NN	95.3	95.3	95.3
Höhe Im. üb. Gel	11.0	11.0	11.0
Gel. üb. NN	101.0	101.0	101.0
Weg durch Bewuchs	0.0	0.0	0.0
Weg durch Bebauung	0.0	0.0	0.0
Abst. Em.-l.Schirm	40.9	40.9	40.9
Abst. l.-n.Schirm	30.2	30.2	30.2
Abst. Im.-n.Schirm	1662.7	1662.7	1662.7
Umweg über Schirm	2.2	2.2	2.2
Strahlende Fläche			
Schallpegel Innen			
Schalldämm-Mass			
Korr. nach VDI 2571			
Schallpegel aussen			
Nahfeldkorrektur			
Flächenmass			
Schalleistungspegel	70.8	79.9	74.4
Einwirkzeitkorr.	0.0	0.0	0.0
Richtwirkungsmass	0.0	0.0	0.0
Raumwinkelmass	0.0	0.0	0.0
Abstandsmass	-75.8	-75.8	-75.8
Luftabsorptionsmass	-0.2	-0.7	-1.8
Bod.u.Met.Dämpf.M.	4.9	2.8	2.9
Met.Korr.(Cmet)	-1.5	-1.5	-1.5
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0	-0.0	-0.0
Abschirmmass	-10.5	-9.1	-10.2
Reflexionszuschlag	0.0	0.0	2.9
Pegelkorrektur			
-----	---	---	---
Schallimmission	-12.3	-4.4	-9.2
Strecken in m	Summe Blatt: -0.8		
Flächen in m²	Schallpegel in dB(A)		

Bemerkungen: SK=Schallkapsel
Beide Systeme innerhalb einer Schallkapsel aufgestellt.

Firma: Infraserv GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580,E536ff

Projekt: Gasturbinenneubau E536

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613
Einzelschallquellen im Freien, E536, GTX7

Schallemission					S.Blatt	Pegelkorrektur			
1: GTX7 Schmieröleinh.SK,Vent. Geh.inkl.Antr.,ga						s.Bemerkungen			
2:									
3:									
4:									
5:									
6:									
7:									
8:									
-----1-----2-----3-----4-----5-----6-----7-----8-----									
Abstand	1737.3								
Höhe Em. üb. Gel	10.0								
Gel. üb. NN	95.2								
Höhe Im. üb. Gel	11.0								
Gel. üb. NN	101.0								
Weg durch Bewuchs	0.0								
Weg durch Bebauung	0.0								
Abst. Em.-l.Schirm	38.9								
Abst. l.-n.Schirm	39.2								
Abst. Im.-n.Schirm	1660.9								
Umweg über Schirm	1.7								
Strahlende Fläche									
Schallpegel Innen									
Schalldämm-Mass									
Korr. nach VDI 2571									
Schallpegel aussen									
Nahfeldkorrektur									
Flächenmass									
Schalleistungspegel	79.0								
Einwirkzeitkorr.	0.0								
Richtwirkungsmass	0.0								
Raumwinkelmass	3.0								
Abstandsmass	-75.8								
Luftabsorptionsmass	-3.3								
Bod.u.Met.Dämpf.M.	-4.6								
Met.Korr.(Cmet)	-1.5								
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0								
Abschirmmass	-3.0								
Reflexionszuschlag	3.0								
Pegelkorrektur									

Schallimmission	-3.2								
Strecken in m					Summe Blatt: -3.2				
Flächen in m²					Schallpegel in dB(A)				

Bemerkungen: ga=geräuscharme Ausführung

Firma: Infraserb GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580,E536ff

Projekt: Gasturbinenneubau E536

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613
Einzelschallquellen im Freien, E536, GTX7

Schallemission	S.Blatt						Pegelkorrektur	
1: GTX7 Schmieröleinh. SK,Vent. Zuluft,SD							s.Bemerkungen	
2: GTX7 Brenngassys. SK,Vent. Geh.inkl.Antr.,ga							s.Bemerkungen	
3: GTX7 Brenngassys. SK,Vent..Abluft,SD							s.Bemerkungen	
4: GTX7 Ölnebelausscheider							s.Bemerkungen	
5: GTX7 Druckluftstation,SK							s.Bemerkungen	
6: GTX7 Instrumentenluftstation, SK							s.Bemerkungen	
7:								
8:								
-----	---1---	---2---	---3---	---4---	---5---	---6---	---7---	---8---
Abstand	1731.0	1736.3	1736.4	1738.7	1732.6	1740.5		
Höhe Em. üb. Gel	10.0	10.0	10.0	10.0	0.0	10.0		
Gel. üb. NN	95.3	95.2	95.2	95.2	95.2	95.2		
Höhe Im. üb. Gel	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0		
Gel. üb. NN	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0		
Weg durch Bewuchs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
Weg durch Bebauung	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
Abst. Em.-l.Schirm	41.1	37.8	38.6	39.8	47.7	40.5		
Abst. l.-n.Schirm	30.2	39.2	39.2	39.2	30.2	39.1		
Abst. Im.-n.Schirm	1661.8	1661.0	1660.3	1661.3	1660.7	1662.4		
Umweg über Schirm	2.2	1.7	1.7	1.6	6.0	1.6		
Strahlende Fläche								
Schallpegel Innen								
Schalldämm-Mass								
Korr. nach VDI 2571								
Schallpegel aussen								
Nahfeldkorrektur								
Flächenmass								
Schalleistungspegel	87.0	79.0	87.0	87.0	82.0	86.0		
Einwirkzeitkorr.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
Richtwirkungsmass	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
Raumwinkelmass	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0		
Abstandsmass	-75.8	-75.8	-75.8	-75.8	-75.8	-75.8		
Luftabsorptionsmass	-3.3	-3.3	-3.3	-3.4	-3.3	-3.4		
Bod.u.Met.Dämpf.M.	-4.6	-4.6	-4.6	-4.6	-4.7	-4.6		
Met.Korr.(Cmet)	-1.5	-1.5	-1.5	-1.5	-1.6	-1.5		
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0		
Abschirmmass	-4.3	-3.2	-3.1	-2.8	-10.8	-2.5		
Reflexionszuschlag	3.7	3.1	3.0	2.9	10.8	2.8		
Pegelkorrektur								

Schallimmission	4.1	-3.3	4.7	4.9	-0.4	4.0		

Strecken in m							Summe Blatt:	11.0
Flächen in m²	Schallpegel in dB(A)						-----	

Bemerkungen: SK=Schallkapsel,SD=Schalldämpfer
ga=geräuscharme Ausführung

Firma: Infraseriv GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580,E536ff

Projekt: Gasturbinenneubau E536

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613
Einzelschallquellen im Freien, E536, GTX7

Schallemission - Oktavspektrum in Hz					S.Blatt	Pegelkorrektur		
GTX7 Prozessuluftöffn. am Luftfiltergeh.,SD						s.Bemerkungen		
-----	---63-	--125-	--250-	--500-	-1000-	-2000-	-4000-	-8000-
Abstand	1735.0	1735.0	1735.0	1735.0	1735.0	1735.0	1735.0	1735.0
Höhe Em. üb. Gel	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0
Gel. üb. NN	95.3	95.3	95.3	95.3	95.3	95.3	95.3	95.3
Höhe Im. üb. Gel	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0
Gel. üb. NN	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0
Weg durch Bewuchs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Weg durch Bebauung	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Abst. Em.-l.Schirm	48.1	48.1	48.1	48.1	48.1	48.1	48.1	48.1
Abst. 1.-n.Schirm	18.8	18.8	18.8	18.8	18.8	18.8	18.8	18.8
Abst. Im.-n.Schirm	1670.3	1670.3	1670.3	1670.3	1670.3	1670.3	1670.3	1670.3
Umweg über Schirm	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2
Strahlende Fläche								
Schallpegel Innen								
Schalldämm-Mass								
Korr. nach VDI 2571								
Schallpegel aussen								
Nahfeldkorrektur								
Flächenmass								
Schalleistungspegel	73.8	74.9	67.4	67.8	69.0	70.2	78.0	74.9
Einwirkzeitkorr.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Richtwirkungsmass	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Raumwinkelmass	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Abstandsmass	-75.8	-75.8	-75.8	-75.8	-75.8	-75.8	-75.8	-75.8
Luftabsorptionsmass	-0.2	-0.7	-1.8	-3.3	-6.3	-16.8	-56.9	-202.8
Bod.u.Met.Dämpf.M.	5.0	2.8	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9
Met.Korr. (Cmet)	-1.5	-1.5	-1.5	-1.5	-1.5	-1.5	-1.5	-1.5
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
Abschirmmass	-10.4	-8.8	-9.8	-11.2	-13.1	-15.4	-18.1	-20.9
Reflexionszuschlag	0.0	0.0	2.7	3.3	4.2	5.1	4.5	0.7
Pegelkorrektur								

Schallimmission	-9.1	-9.1	-15.9	-17.8	-20.6	-31.2	-66.8	-222.4
Strecken in m					Summe Blatt: -5.3			
Flächen in m²					Schallpegel in dB(A)			

Bemerkungen: SD=Schalldämpfer

Firma: Infraserb GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580,E536ff

Projekt: Gasturbinenneubau E536

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613
Einzelschallquellen im Freien, E536, GTX7

Schallemission - Oktavspektrum in Hz	S.Blatt	Pegelkorrektur	
GTX7 Prozesszuluft- Luftfiltergeh.,SI		s.Bemerkungen	
Abstand	1740.5	1740.5	1740.5
Höhe Em. üb. Gel	9.0	9.0	9.0
Gel. üb. NN	95.2	95.2	95.2
Höhe Im. üb. Gel	11.0	11.0	11.0
Gel. üb. NN	101.0	101.0	101.0
Weg durch Bewuchs	0.0	0.0	0.0
Weg durch Bebauung	0.0	0.0	0.0
Abst. Em.-l.Schirm	49.2	49.2	49.2
Abst. l.-n.Schirm	30.3	30.3	30.3
Abst. Im.-n.Schirm	1663.2	1663.2	1663.2
Umweg über Schirm	2.1	2.1	2.1
Strahlende Fläche			
Schallpegel Innen			
Schalldämm-Mass			
Korr. nach VDI 2571			
Schallpegel aussen			
Nahfeldkorrektur			
Flächenmass			
Schalleistungspegel	70.8	67.9	69.4
Einwirkzeitkorr.	0.0	0.0	0.0
Richtwirkungsmass	0.0	0.0	0.0
Raumwinkelmass	0.0	0.0	0.0
Abstandsmass	-75.8	-75.8	-75.8
Luftabsorptionsmass	-0.2	-0.7	-1.8
Bod.u.Met.Dämpf.M.	5.0	2.8	2.9
Met.Korr.(Cmet)	-1.5	-1.5	-1.5
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0	-0.0	-0.0
Abschirmmass	-10.3	-8.7	-9.7
Reflexionszuschlag	0.0	0.0	2.6
Pegelkorrektur			
Schallimmission	-12.1	-16.0	-13.9
Strecken in m		Summe Blatt:	-6.4
Flächen in m²		Schallpegel in dB(A)	

Bemerkungen: SI=Schallisolierung

Firma: Infraserv GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580,E536ff

Projekt: Gasturbinenneubau E536

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613

Einzel-schallquellen im Freien, E536, GTX7

Schallemission				S.Blatt		Pegelkorrektur			
1: GTX7 Prozesszuluftkanal,SI						s.Bemerkungen			
2:									
3:									
4:									
5:									
6:									
7:									
8:									
-----1-----2-----3-----4-----5-----6-----7-----8-----									
Abstand	1738.6								
Höhe Em. üb. Gel	9.0								
Gel. üb. NN	95.2								
Höhe Im. üb. Gel	11.0								
Gel. üb. NN	101.0								
Weg durch Bewuchs	0.0								
Weg durch Bebauung	0.0								
Abst. Em.-l.Schirm	48.3								
Abst. l.-n.Schirm	27.5								
Abst. Im.-n.Schirm	1665.0								
Umweg über Schirm	2.2								
Strahlende Fläche									
Schallpegel Innen									
Schalldämm-Mass									
Korr. nach VDI 2571									
Schallpegel aussen									
Nahfeldkorrektur									
Flächenmass									
Schalleistungspegel	84.0								
Einwirkzeitkorr.	0.0								
Richtwirkungsmass	0.0								
Raumwinkelmass	3.0								
Abstandsmass	-75.8								
Luftabsorptionsmass	-3.4								
Bod.u.Met.Dämpf.M.	-4.6								
Met.Korr.(Cmet)	-1.5								
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0								
Abschirmmass	-3.6								
Reflexionszuschlag	3.3								
Pegelkorrektur									

Schallimmission	1.4								

Strecken in m | Summe Blatt: 1.4 |

Flächen in m² | Schallpegel in dB(A) |

Bemerkungen: SI=Schallisolierung

Firma: Infraserv GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580,E536ff

Projekt: Gasturbinenneubau E536

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613
Einzelschallquellen im Freien, E536, GTX7

Schallemission	S.Blatt Pegelkorrektur							
1: GTX7 Gasreduzierstation								
2:								
3:								
4:								
5:								
6:								
7:								
8:								
-----	---1---	---2---	---3---	---4---	---5---	---6---	---7---	---8---
Abstand	1739.2							
Höhe Em. üb. Gel	11.0							
Gel. üb. NN	95.2							
Höhe Im. üb. Gel	11.0							
Gel. üb. NN	101.0							
Weg durch Bewuchs	0.0							
Weg durch Bebauung	0.0							
Abst. Em.-l.Schirm	41.0							
Abst. l.-n.Schirm	39.2							
Abst. Im.-n.Schirm	1660.3							
Umweg über Schirm	1.4							
Strahlende Fläche								
Schallpegel Innen								
Schalldämm-Mass								
Korr. nach VDI 2571								
Schallpegel aussen								
Nahfeldkorrektur								
Flächenmass								
Schalleistungspegel	86.0							
Einwirkzeitkorr.	0.0							
Richtwirkungsmass	0.0							
Raumwinkelmass	3.0							
Abstandsmass	-75.8							
Luftabsorptionsmass	-3.4							
Bod.u.Met.Dämpf.M.	-4.6							
Met.Korr.(Cmet)	-1.5							
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0							
Abschirmmass	-6.6							
Reflexionszuschlag	2.5							
Pegelkorrektur								

Schallimmission	-0.3							
Strecken in m	Summe Blatt: -0.3							
Flächen in m²	Schallpegel in dB(A)							

Bemerkungen:

Firma: Infraserb GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580,E536ff

Projekt: Gasturbinenneubau E536

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613
Einzelschallquellen im Freien, E538, GTX7

Schallemission - Oktavspektrum in Hz	S.Blatt	Pegelkorrektur	
GTX7 Generator-Trafo (150 MW)		s.Bemerkungen	
-----	-----	-----	-----
Abstand	1763.5	1763.5	1763.5
Höhe Em. üb. Gel	7.0	7.0	7.0
Gel. üb. NN	95.0	95.0	95.0
Höhe Im. üb. Gel	11.0	11.0	11.0
Gel. üb. NN	101.0	101.0	101.0
Weg durch Bewuchs	0.0	0.0	0.0
Weg durch Bebauung	0.0	0.0	0.0
Abst. Em.-l.Schirm	52.4	52.4	52.4
Abst. l.-n.Schirm	66.3	66.3	66.3
Abst. Im.-n.Schirm	1646.5	1646.5	1646.5
Umweg über Schirm	1.7	1.7	1.7
Strahlende Fläche			
Schallpegel Innen			
Schalldämm-Mass			
Korr. nach VDI 2571			
Schallpegel aussen			
Nahfeldkorrektur			
Flächenmass			
Schalleistungspegel	65.0	91.0	90.0
Einwirkzeitkorr.	0.0	0.0	0.0
Richtwirkungsmass	0.0	0.0	0.0
Raumwinkelmass	0.0	0.0	0.0
Abstandsmass	-75.9	-75.9	-75.9
Luftabsorptionsmass	-0.2	-0.7	-1.8
Bod.u.Met.Dämpf.M.	5.1	2.6	3.0
Met.Korr.(Cmet)	-1.6	-1.6	-1.6
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0	-0.0	-0.0
Abschirmmass	-10.2	-8.0	-9.0
Reflexionszuschlag	2.6	2.6	2.6
Pegelkorrektur	-25.0	-25.0	-25.0
-----	-----	-----	-----
Schallimmission	-40.2	-15.0	-17.6
-----	-----	-----	-----
Strecken in m		Summe Blatt:	-11.5
Flächen in m²	Schallpegel in dB(A)		

Bemerkungen: Schalleistungspegel LWA= Herstellerangabe
Pegelkorrektur= erforderliche Mindestdämpfung, so dass an den ca. 10 m entfernten Büros kein Brummtton bzw. tiefe Frequenz einwirkt.

Firma: Infraseriv GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580,E536ff

Projekt: Gasturbinenneubau E536

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613
Einzelschallquellen im Freien, E538, GTX7

Schallemission - Oktavspektrum in Hz					S.Blatt	Pegelkorrektur		
GTX7 Hilfs-Trafo (16 MW)								
-----	---63-	---125-	---250-	---500-	-1000-	-2000-	-4000-	-8000-
Abstand	1757.5	1757.5	1757.5	1757.5	1757.5	1757.5	1757.5	1757.5
Höhe Em. üb. Gel	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0
Gel. üb. NN	95.1	95.1	95.1	95.1	95.1	95.1	95.1	95.1
Höhe Im. üb. Gel	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0
Gel. üb. NN	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0
Weg durch Bewuchs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Weg durch Bebauung	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Abst. Em.-l.Schirm	51.8	51.8	51.8	51.8	51.8	51.8	51.8	51.8
Abst. 1.-n.Schirm	39.1	39.1	39.1	39.1	39.1	39.1	39.1	39.1
Abst. Im.-n.Schirm	1668.5	1668.5	1668.5	1668.5	1668.5	1668.5	1668.5	1668.5
Umweg über Schirm	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9
Strahlende Fläche								
Schallpegel Innen								
Schalldämm-Mass								
Korr. nach VDI 2571								
Schallpegel aussen								
Nahfeldkorrektur								
Flächenmass								
Schalleistungspegel	63.0	81.0	80.0	73.0	63.0	58.0	53.0	48.0
Einwirkzeitkorr.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Richtwirkungsmass	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Raumwinkelmass	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Abstandsmass	-75.9	-75.9	-75.9	-75.9	-75.9	-75.9	-75.9	-75.9
Luftabsorptionsmass	-0.2	-0.7	-1.8	-3.4	-6.4	-17.0	-57.6	-205.4
Bod.u.Met.Dämpf.M.	5.1	2.6	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Met.Korr. (Cmet)	-1.6	-1.6	-1.6	-1.6	-1.6	-1.6	-1.6	-1.6
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
Abschirmmass	-10.3	-8.2	-9.2	-10.3	-11.9	-13.9	-16.4	-19.1
Reflexionszuschlag	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Pegelkorrektur	-20.0	-20.0	-10.0	-5.0	-5.0	-5.0	-0.0	-0.0

Schallimmission	-39.8	-22.7	-15.5	-20.1	-34.7	-52.3	-95.4	-250.9
Strecken in m					Summe Blatt: -13.6			
Flächen in m²		Schallpegel in dB(A)						

Bemerkungen: Schallleistungspegel LWA=Herstellerangabe
Pegelkorrektur= erforderliche Mindestdämpfung, so dass an den ca. 10 m
entfernten Büros kein Brummtön bzw. tiefe Frequenz einwirkt.

Firma: Infraserb GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580,E536ff

Projekt: Gasturbinenneubau E536

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613

Einzelschallquellen im Freien, E539, EMSR Gebäudedach

Schallemission - Oktavspektrum in Hz	S.Blatt	Pegelkorrektur	
EMSR Gebäude Kältemaschine 1,ga		s.Bemerkungen	
Abstand	1774.6	1774.6	1774.6
Höhe Em. üb. Gel	30.0	30.0	30.0
Gel. üb. NN	94.9	94.9	94.9
Höhe Im. üb. Gel	11.0	11.0	11.0
Gel. üb. NN	101.0	101.0	101.0
Weg durch Bewuchs	0.0	0.0	0.0
Weg durch Bebauung	0.0	0.0	0.0
Abst. Em.-l.Schirm	185.0	185.0	185.0
Abst. l.-n.Schirm	0.0	0.0	0.0
Abst. Im.-n.Schirm	1589.5	1589.5	1589.5
Umweg über Schirm	0.0	0.0	0.0
Strahlende Fläche			
Schallpegel Innen			
Schalldämm-Mass			
Korr. nach VDI 2571			
Schallpegel aussen			
Nahfeldkorrektur			
Flächenmass			
Schalleistungspegel	67.0	67.0	75.0
Einwirkzeitkorr.	0.0	0.0	0.0
Richtwirkungsmass	0.0	0.0	0.0
Raumwinkelmass	0.0	0.0	0.0
Abstandsmass	-76.0	-76.0	-76.0
Luftabsorptionsmass	-0.2	-0.7	-1.9
Bod.u.Met.Dämpf.M.	3.9	2.1	2.1
Met.Korr.(Cmet)	-1.3	-1.3	-1.3
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0	-0.0	-0.0
Abschirmmass	-1.8	-1.8	-1.8
Reflexionszuschlag	0.0	0.0	0.0
Pegelkorrektur			
Schallimmission	-8.4	-10.7	-3.9
Strecken in m	Summe Blatt: 7.8		
Flächen in m²	Schallpegel in dB(A)		

Bemerkungen: ga=geräuscharme Ausführung

Firma: Infraseriv GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580,E536ff

Projekt: Gasturbinenneubau E536

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613

Einzelerschallquellen im Freien, E539, EMSR Gebäudedach

Schallemission - Oktavspektrum in Hz					S.Blatt	Pegelkorrektur			
EMSR Gebäude Kältemaschine 2,ga						s.Bemerkungen			
-----	---63-	---125-	---250-	---500-	-1000-	-2000-	-4000-	-8000-	
Abstand	1779.6	1779.6	1779.6	1779.6	1779.6	1779.6	1779.6	1779.6	
Höhe Em. üb. Gel	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	
Gel. üb. NN	94.9	94.9	94.9	94.9	94.9	94.9	94.9	94.9	
Höhe Im. üb. Gel	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	
Gel. üb. NN	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0	
Weg durch Bewuchs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Weg durch Bebauung	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Abst. Em.-1.Schirm	1045.7	1045.7	1045.7	1045.7	1045.7	1045.7	1045.7	1045.7	
Abst. 1.-n.Schirm	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	
Abst. Im.-n.Schirm	733.9	733.9	733.9	733.9	733.9	733.9	733.9	733.9	
Umweg über Schirm	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	
Strahlende Fläche									
Schallpegel Innen									
Schalldämm-Mass									
Korr. nach VDI 2571									
Schallpegel aussen									
Nahfeldkorrektur									
Flächenmass									
Schalleistungspegel	67.0	67.0	75.0	87.0	83.0	75.0	73.0	69.0	
Einwirkzeitkorr.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Richtwirkungsmass	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Raumwinkelmass	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Abstandsmass	-76.0	-76.0	-76.0	-76.0	-76.0	-76.0	-76.0	-76.0	
Luftabsorptionsmass	-0.2	-0.7	-1.9	-3.4	-6.5	-17.2	-58.3	-208.0	
Bod.u.Met.Dämpf.M.	3.9	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	
Met.Korr. (Cmet)	-1.3	-1.3	-1.3	-1.3	-1.3	-1.3	-1.3	-1.3	
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	
Abschirmmass	-8.4	-6.2	-5.4	-3.2	-2.1	-2.1	-2.1	-2.1	
Reflexionszuschlag	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Pegelkorrektur									

Schallimmission	-15.0	-15.2	-7.5	5.2	-0.8	-19.5	-62.7	-216.3	
Strecken in m					Summe Blatt: 6.4				
Flächen in m²					Schallpegel in dB(A)				

Bemerkungen: ga=geräuscharme Ausführung

Firma: Infraserb GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580,E536ff

Projekt: Gasturbinenneubau E536

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613

Einzelschallquellen im Freien, E539, EMSR Gebäudedach

Schallemission	S.Blatt		Pegelkorrektur					
1: EMSR Gebäude Luftkühler 1,ga					s.Bemerkungen			
2: EMSR Gebäude Luftkühler 2,ga					s.Bemerkungen			
3:								
4:								
5:								
6:								
7:								
8:								
-----	---1---	---2---	---3---	---4---	---5---	---6---	---7---	---8---
Abstand	1785.0	1780.5						
Höhe Em. üb. Gel	30.0	30.0						
Gel. üb. NN	94.8	94.8						
Höhe Im. üb. Gel	11.0	11.0						
Gel. üb. NN	101.0	101.0						
Weg durch Bewuchs	0.0	0.0						
Weg durch Bebauung	0.0	0.0						
Abst. Em.-l.Schirm	198.0	197.2						
Abst. l.-n.Schirm	0.0	7.5						
Abst. Im.-n.Schirm	1587.0	1576.6						
Umweg über Schirm	0.0	0.7						
Strahlende Fläche								
Schallpegel Innen								
Schalldämm-Mass								
Korr. nach VDI 2571								
Schallpegel aussen								
Nahfeldkorrektur								
Flächenmass								
Schalleistungspegel	86.0	86.0						
Einwirkzeitkorr.	0.0	0.0						
Richtwirkungsmass	0.0	0.0						
Raumwinkelmass	3.0	3.0						
Abstandsmass	-76.0	-76.0						
Luftabsorptionsmass	-3.4	-3.4						
Bod.u.Met.Dämpf.M.	-4.4	-4.4						
Met.Korr.(Cmet)	-1.3	-1.3						
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0	-0.0						
Abschirmmass	-2.2	-3.1						
Reflexionszuschlag	0.0	0.0						
Pegelkorrektur	-15.0	-15.0						

Schallimmission	-13.4	-14.2						

Strecken in m | Summe Blatt: -10.8 |
 Flächen in m² | Schallpegel in dB(A) |

Bemerkungen: Schalleistungspegel LWA=Herstellerangabe
 Pegelkorrektur=Nachtabsenkung -15 dB.

Firma: Infraserb GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580,E536ff

Projekt: Gasturbinenneubau E536

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613

Einzelschallquellen im Freien, E539, EMSR Gebäudedach

Schallemission - Oktavspektrum in Hz	S.Blatt	Pegelkorrektur	
GTx7 Luftkühler,ga		s.Bemerkungen	
Abstand	1770.0	1770.0	1770.0
Höhe Em. üb. Gel	30.0	30.0	30.0
Gel. üb. NN	94.9	94.9	94.9
Höhe Im. üb. Gel	11.0	11.0	11.0
Gel. üb. NN	101.0	101.0	101.0
Weg durch Bewuchs	0.0	0.0	0.0
Weg durch Bebauung	0.0	0.0	0.0
Abst. Em.-l.Schirm	184.1	184.1	184.1
Abst. l.-n.Schirm	13.7	13.7	13.7
Abst. Im.-n.Schirm	1573.0	1573.0	1573.0
Umweg über Schirm	0.8	0.8	0.8
Strahlende Fläche			
Schallpegel Innen			
Schalldämm-Mass			
Korr. nach VDI 2571			
Schallpegel aussen			
Nahfeldkorrektur			
Flächenmass			
Schalleistungspegel	62.8	72.9	77.4
Einwirkzeitkorr.	0.0	0.0	0.0
Richtwirkungsmass	0.0	0.0	0.0
Raumwinkelmass	0.0	0.0	0.0
Abstandsmass	-76.0	-76.0	-76.0
Luftabsorptionsmass	-0.2	-0.7	-1.8
Bod.u.Met.Dämpf.M.	3.9	2.1	2.1
Met.Korr.(Cmet)	-1.3	-1.3	-1.3
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0	-0.0	-0.0
Abschirmmass	-2.3	-2.7	-3.2
Reflexionszuschlag	0.0	0.0	0.0
Pegelkorrektur			
Schallimmission	-13.1	-5.7	-2.8
Strecken in m	Summe Blatt: 2.8		
Flächen in m²	Schallpegel in dB(A)		

Bemerkungen: Schalleistungspegel LWA=Herstellerangabe
ga=geräuscharme Ausführung

Firma: Infraserb GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580,E536ff

Projekt: Gasturbinenneubau E536

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613

Einzelschallquellen im Freien, E539, EMSR Gebäudedach

Schallemission - Oktavspektrum in Hz					S.Blatt	Pegelkorrektur		
GTx8 Luftkühler,ga						s.Bemerkungen		
-----	---63-	--125-	--250-	--500-	-1000-	-2000-	-4000-	-8000-
Abstand	1789.9	1789.9	1789.9	1789.9	1789.9	1789.9	1789.9	1789.9
Höhe Em. üb. Gel	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
Gel. üb. NN	94.8	94.8	94.8	94.8	94.8	94.8	94.8	94.8
Höhe Im. üb. Gel	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0
Gel. üb. NN	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0
Weg durch Bewuchs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Weg durch Bebauung	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Abst. Em.-l.Schirm	1056.5	1056.5	1056.5	1056.5	1056.5	1056.5	1056.5	1056.5
Abst. 1.-n.Schirm	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Abst. Im.-n.Schirm	733.5	733.5	733.5	733.5	733.5	733.5	733.5	733.5
Umweg über Schirm	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1
Strahlende Fläche								
Schallpegel Innen								
Schalldämm-Mass								
Korr. nach VDI 2571								
Schallpegel aussen								
Nahfeldkorrektur								
Flächenmass								
Schalleistungspegel	62.8	72.9	77.4	80.8	81.0	77.2	70.0	58.9
Einwirkzeitkorr.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Richtwirkungsmass	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Raumwinkelmass	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Abstandsmass	-76.1	-76.1	-76.1	-76.1	-76.1	-76.1	-76.1	-76.1
Luftabsorptionsmass	-0.2	-0.7	-1.9	-3.5	-6.5	-17.3	-58.7	-209.2
Bod.u.Met.Dämpf.M.	3.9	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
Met.Korr. (Cmet)	-1.3	-1.3	-1.3	-1.3	-1.3	-1.3	-1.3	-1.3
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
Abschirmmass	-8.4	-6.2	-5.5	-3.3	-2.1	-2.1	-2.1	-2.1
Reflexionszuschlag	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Pegelkorrektur								

Schallimmission	-19.3	-9.3	-5.2	-1.2	-2.9	-17.5	-66.0	-227.7
Strecken in m					Summe Blatt: 2.3			
Flächen in m²					Schallpegel in dB(A)			

Bemerkungen: Schallleistungspegel LWA=Herstellerangabe
ga=geräuscharme Ausführung

Firma: Infraserb GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580,E536ff

Projekt: Gasturbinenneubau E536

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613

Einzelschallquellen im Freien, E539, EMSR Traforäume

Schallemission	S.Blatt Pegelkorrektur							
1: EMSR Trafo 013, Osts.,Tür geschl., SD	s.Bemerkungen							
2: EMSR Trafo 014, Osts.,Tür geschl., SD	s.Bemerkungen							
3: EMSR Trafo 015, Osts.,Tür geschl., SD	s.Bemerkungen							
4: EMSR Trafo 016, Osts.,Tür geschl., SD	s.Bemerkungen							
5: EMSR Trafo 017, Wests.,Tür geschl., SD	s.Bemerkungen							
6: EMSR Trafo 018, Wests.,Tür geschl., SD	s.Bemerkungen							
7: EMSR Trafo 019, Wests.,Tür geschl., SD	s.Bemerkungen							
8: EMSR Trafo 020, Wests.,Tür geschl., SD	s.Bemerkungen							
Abstand	1772.2	1773.5	1774.5	1776.0	1761.2	1762.9	1764.4	1765.8
Höhe Em. üb. Gel	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
Gel. üb. NN	94.8	94.8	94.8	94.8	94.9	94.9	94.9	94.9
Höhe Im. üb. Gel	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0
Gel. üb. NN	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0
Weg durch Bewuchs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Weg durch Bebauung	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Abst. Em.-l.Schirm	26.5	26.5	26.5	26.5	55.5	55.5	55.6	55.6
Abst. l.-n.Schirm	195.9	198.7	200.3	202.7	135.8	135.9	127.3	127.4
Abst. Im.-n.Schirm	1576.6	1575.6	1575.0	1574.0	1575.5	1577.0	1585.0	1586.3
Umweg über Schirm	26.9	27.2	27.2	27.2	5.6	5.6	3.5	3.5
Strahlende Fläche								
Schallpegel Innen								
Schalldämm-Mass								
Korr. nach VDI 2571								
Schallpegel aussen								
Nahfeldkorrektur								
Flächenmass								
Schalleistungspegel	73.0	73.0	73.0	73.0	73.0	73.0	73.0	73.0
Einwirkzeitkorr.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Richtwirkungsmass	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Raumwinkelmass	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
Abstandsmass	-76.0	-76.0	-76.0	-76.0	-75.9	-75.9	-75.9	-75.9
Luftabsorptionsmass	-3.4	-3.4	-3.4	-3.4	-3.4	-3.4	-3.4	-3.4
Bod.u.Met.Dämpf.M.	-4.7	-4.7	-4.7	-4.7	-4.7	-4.7	-4.7	-4.7
Met.Korr.(Cmet)	-1.6	-1.6	-1.6	-1.6	-1.6	-1.6	-1.6	-1.6
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
Abschirmmass	-20.3	-20.3	-20.3	-20.3	-9.9	-9.9	-6.3	-6.3
Reflexionszuschlag	0.0	0.0	0.0	0.0	4.3	0.0	0.0	0.0
Pegelkorrektur								
Schallimmission	-27.0	-27.0	-27.0	-27.0	-12.2	-16.5	-12.9	-12.9
Strecken in m	Summe Blatt: -7.2							
Flächen in m²	Schallpegel in dB(A)							

Bemerkungen: SD=Schalldämpfer

in der Tür zur statischen Wärmeabfuhr des Raumes.

Schallleistungspegel LWA gilt für komplette Tür.

Firma: Infraserb GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580,E536ff

Projekt: Gasturbinenneubau E536

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613

Einzelschallquellen im Freien, E539, EMSR Traforäume

Schallemission	S.Blatt Pegelkorrektur							
1: EMSR Trafo 005, Osts.,Tür geschl., SD	s.Bemerkungen							
2: EMSR Trafo 006, Osts.,Tür geschl., SD	s.Bemerkungen							
3: EMSR Trafo 007, Osts.,Tür geschl., SD	s.Bemerkungen							
4: EMSR Trafo 008, Osts.,Tür geschl., SD	s.Bemerkungen							
5: EMSR Trafo 009, Wests.,Tür geschl., SD	s.Bemerkungen							
6: EMSR Trafo 010, Wests.,Tür geschl., SD	s.Bemerkungen							
7: EMSR Trafo 011, Wests.,Tür geschl., SD	s.Bemerkungen							
8: EMSR Trafo 012, Wests.,Tür geschl., SD	s.Bemerkungen							
Abstand	1791.0	1793.1	1795.1	1797.2	1781.8	1784.1	1786.7	1788.5
Höhe Em. üb. Gel	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
Gel. üb. NN	94.8	94.8	94.8	94.8	94.9	94.9	94.9	94.9
Höhe Im. üb. Gel	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0
Gel. üb. NN	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0
Weg durch Bewuchs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Weg durch Bebauung	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Abst. Em.-l.Schirm	26.5	26.5	26.5	26.5	71.5	75.2	79.3	82.1
Abst. l.-n.Schirm	203.3	203.5	23.7	23.7	66.3	66.3	66.2	39.1
Abst. Im.-n.Schirm	1587.6	1589.5	1771.3	1773.4	1646.3	1644.9	1643.4	1669.5
Umweg über Schirm	26.4	26.4	26.4	26.4	2.4	2.3	2.2	2.2
Strahlende Fläche								
Schallpegel Innen								
Schalldämm-Mass								
Korr. nach VDI 2571								
Schallpegel aussen								
Nahfeldkorrektur								
Flächenmass								
Schalleistungspegel	73.0	73.0	73.0	73.0	73.0	73.0	73.0	73.0
Einwirkzeitkorr.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Richtwirkungsmass	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Raumwinkelmass	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
Abstandsmass	-76.1	-76.1	-76.1	-76.1	-76.0	-76.0	-76.0	-76.0
Luftabsorptionsmass	-3.5	-3.5	-3.5	-3.5	-3.4	-3.4	-3.4	-3.4
Bod.u.Met.Dämpf.M.	-4.7	-4.7	-4.7	-4.7	-4.7	-4.7	-4.7	-4.7
Met.Korr.(Cmet)	-1.6	-1.6	-1.6	-1.6	-1.6	-1.6	-1.6	-1.6
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
Abschirmmass	-20.3	-20.3	-20.3	-20.3	-2.8	-2.4	-2.0	-1.9
Reflexionszuschlag	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	2.6	2.4	2.4
Pegelkorrektur								
Schallimmission	-27.1	-27.1	-27.1	-27.2	-8.9	-6.6	-6.3	-6.3
Strecken in m	Summe Blatt: -0.8							
Flächen in m²	Schallpegel in dB(A)							

Bemerkungen: SD=Schalldämpfer

in der Tür zur statischen Wärmeabfuhr des Raumes.

Schallleistungspegel LWA gilt für komplette Tür.

Firma: Infraserb GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580,E536ff

Projekt: Gasturbinenneubau E536

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613

Einzelschallquellen im Freien, E536, Rauchgaskanal GTX8

Schallemission - Oktavspektrum in Hz	S.Blatt	Pegelkorrektur	
Rauchgaskanal (KH<->GTX8),SD,SK,SWI		s.Bemerkungen	
Abstand	1746.4	1746.4	1746.4
Höhe Em. üb. Gel	2.0	2.0	2.0
Gel. üb. NN	95.3	95.3	95.3
Höhe Im. üb. Gel	11.0	11.0	11.0
Gel. üb. NN	101.0	101.0	101.0
Weg durch Bewuchs	0.0	0.0	0.0
Weg durch Bebauung	0.0	0.0	0.0
Abst. Em.-l.Schirm	17.7	17.7	17.7
Abst. l.-n.Schirm	46.6	46.6	46.6
Abst. Im.-n.Schirm	1703.8	1703.8	1703.8
Umweg über Schirm	21.6	21.6	21.6
Strahlende Fläche			
Schallpegel Innen			
Schalldämm-Mass			
Korr. nach VDI 2571			
Schallpegel aussen			
Nahfeldkorrektur			
Flächenmass			
Schalleistungspegel	78.8	81.9	78.4
Einwirkzeitkorr.	0.0	0.0	0.0
Richtwirkungsmass	0.0	0.0	0.0
Raumwinkelmass	0.0	0.0	0.0
Abstandsmass	-75.8	-75.8	-75.8
Luftabsorptionsmass	-0.2	-0.7	-1.8
Bod.u.Met.Dämpf.M.	5.3	2.2	2.0
Met.Korr.(Cmet)	-1.6	-1.6	-1.6
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0	-0.0	-0.0
Abschirmmass	-22.2	-22.0	-24.7
Reflexionszuschlag	0.0	0.0	6.9
Pegelkorrektur			
Schallimmission	-15.8	-16.0	-16.7
Strecken in m		Summe Blatt:	-11.2
Flächen in m²		Schallpegel in dB(A)	

Bemerkungen: SD=Schalldämpfer,SK=Schallkapsel,
SWI=Schallwärmeisolierung
Umschaltklappe,Schalldämpfergehäuse u. Sperrluftgebläse sowie
der Bypasskaminmantel u. Kompensatoren sind beinhaltet.

Firma: Infraserb GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580,E536ff

Projekt: Gasturbinenneubau E536

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613
Einzelschallquellen im Freien, E536, GTX8

Schallemission - Oktavspektrum in Hz	S.Blatt	Pegelkorrektur	
GTX8 in SK inkl. Vent.-Zuluftöffn.,SD		s.Bemerkungen	
Abstand	1753.0	1753.0	1753.0
Höhe Em. üb. Gel	9.0	9.0	9.0
Gel. üb. NN	95.2	95.2	95.2
Höhe Im. üb. Gel	11.0	11.0	11.0
Gel. üb. NN	101.0	101.0	101.0
Weg durch Bewuchs	0.0	0.0	0.0
Weg durch Bebauung	0.0	0.0	0.0
Abst. Em.-l.Schirm	46.2	46.2	46.2
Abst. l.-n.Schirm	8.4	8.4	8.4
Abst. Im.-n.Schirm	1710.7	1710.7	1710.7
Umweg über Schirm	12.3	12.3	12.3
Strahlende Fläche			
Schallpegel Innen			
Schalldämm-Mass			
Korr. nach VDI 2571			
Schallpegel aussen			
Nahfeldkorrektur			
Flächenmass			
Schalleistungspegel	85.8	84.9	89.4
Einwirkzeitkorr.	0.0	0.0	0.0
Richtwirkungsmass	0.0	0.0	0.0
Raumwinkelmass	0.0	0.0	0.0
Abstandsmass	-75.9	-75.9	-75.9
Luftabsorptionsmass	-0.2	-0.7	-1.8
Bod.u.Met.Dämpf.M.	5.0	2.8	3.0
Met.Korr.(Cmet)	-1.5	-1.5	-1.5
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0	-0.0	-0.0
Abschirmmass	-17.3	-17.7	-20.6
Reflexionszuschlag	0.0	0.0	0.0
Pegelkorrektur			
Schallimmission	-4.1	-8.1	-7.5
Strecken in m		Summe Blatt:	-1.2
Flächen in m²		Schallpegel in dB(A)	

Bemerkungen: SK=Schallkapsel,SD=Schalldämpfer

Firma: Infraserv GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580,E536ff

Projekt: Gasturbinenneubau E536

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613
Einzelschallquellen im Freien, E536, GTX8

Schallemission					S.Blatt	Pegelkorrektur			
1: GTX8 Schallkapsel, Vent.abluftöffn.,SD						s.Bemerkungen			
2:									
3:									
4:									
5:									
6:									
7:									
8:									
-----	---1---	---2---	---3---	---4---	---5---	---6---	---7---	---8---	
Abstand	1756.5								
Höhe Em. üb. Gel	9.0								
Gel. üb. NN	95.2								
Höhe Im. üb. Gel	11.0								
Gel. üb. NN	101.0								
Weg durch Bewuchs	0.0								
Weg durch Bebauung	0.0								
Abst. Em.-1.Schirm	37.9								
Abst. 1.-n.Schirm	151.6								
Abst. Im.-n.Schirm	1568.9								
Umweg über Schirm	1.9								
Strahlende Fläche									
Schallpegel Innen									
Schalldämm-Mass									
Korr. nach VDI 2571									
Schallpegel aussen									
Nahfeldkorrektur									
Flächenmass									
Schalleistungspegel	87.0								
Einwirkzeitkorr.	0.0								
Richtwirkungsmass	0.0								
Raumwinkelmass	3.0								
Abstandsmass	-75.9								
Luftabsorptionsmass	-3.4								
Bod.u.Met.Dämpf.M.	-4.6								
Met.Korr. (Cmet)	-1.5								
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0								
Abschirmmass	-3.8								
Reflexionszuschlag	0.0								
Pegelkorrektur									

Schallimmission	0.8								

Strecken in m Summe Blatt: 0.8
Flächen in m² Schallpegel in dB(A)

Bemerkungen: SD=Schalldämpfer

Firma: Infraseriv GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580,E536ff

Projekt: Gasturbinenneubau E536

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613
Einzelschallquellen im Freien, E536, GTX8

Schallemission				S.Blatt	Pegelkorrektur			
1: GTX8 Schallkapsel, Vent. Geh.inkl.Antr., ga						s.Bemerkungen		
2:								
3:								
4:								
5:								
6:								
7:								
8:								
-----1-----2-----3-----4-----5-----6-----7-----8-----								
Abstand	1759.4							
Höhe Em. üb. Gel	7.5							
Gel. üb. NN	95.2							
Höhe Im. üb. Gel	11.0							
Gel. üb. NN	101.0							
Weg durch Bewuchs	0.0							
Weg durch Bebauung	0.0							
Abst. Em.-1.Schirm	72.8							
Abst. 1.-n.Schirm	16.7							
Abst. Im.-n.Schirm	1671.5							
Umweg über Schirm	1.7							
Strahlende Fläche								
Schallpegel Innen								
Schalldämm-Mass								
Korr. nach VDI 2571								
Schallpegel aussen								
Nahfeldkorrektur								
Flächenmass								
Schalleistungspegel	87.0							
Einwirkzeitkorr.	0.0							
Richtwirkungsmass	0.0							
Raumwinkelmass	3.0							
Abstandsmass	-75.9							
Luftabsorptionsmass	-3.4							
Bod.u.Met.Dämpf.M.	-4.6							
Met.Korr. (Cmet)	-1.6							
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0							
Abschirmmass	-1.4							
Reflexionszuschlag	0.0							
Pegelkorrektur								

Schallimmission	3.1							

Strecken in m

Flächen in m²

Schallpegel in dB(A)

Summe Blatt: 3.1

Bemerkungen: SK=Schallkapsel, ga=geräuscharme Ausführung

Firma: Infraserb GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580,E536ff

Projekt: Gasturbinenneubau E536

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613
Einzelschallquellen im Freien, E536, GTX87

Schallemission - Oktavspektrum in Hz	S.Blatt	Pegelkorrektur	
GTX8 Generator in SK		s.Bemerkungen	
-----	---	---	---
Abstand	1761.1	1761.1	1761.1
Höhe Em. üb. Gel	3.3	3.3	3.3
Gel. üb. NN	95.2	95.2	95.2
Höhe Im. üb. Gel	11.0	11.0	11.0
Gel. üb. NN	101.0	101.0	101.0
Weg durch Bewuchs	0.0	0.0	0.0
Weg durch Bebauung	0.0	0.0	0.0
Abst. Em.-l.Schirm	76.1	76.1	76.1
Abst. l.-n.Schirm	117.8	117.8	117.8
Abst. Im.-n.Schirm	1570.1	1570.1	1570.1
Umweg über Schirm	2.9	2.9	2.9
Strahlende Fläche			
Schallpegel Innen			
Schalldämm-Mass			
Korr. nach VDI 2571			
Schallpegel aussen			
Nahfeldkorrektur			
Flächenmass			
Schalleistungspegel	85.8	81.9	83.4
Einwirkzeitkorr.	0.0	0.0	0.0
Richtwirkungsmass	0.0	0.0	0.0
Raumwinkelmass	0.0	0.0	0.0
Abstandsmass	-75.9	-75.9	-75.9
Luftabsorptionsmass	-0.2	-0.7	-1.8
Bod.u.Met.Dämpf.M.	5.3	2.3	2.5
Met.Korr.(Cmet)	-1.6	-1.6	-1.6
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0	-0.0	-0.0
Abschirmmass	-10.7	-8.3	-9.6
Reflexionszuschlag	0.0	0.0	0.0
Pegelkorrektur			
-----	---	---	---
Schallimmission	2.6	-2.4	-3.0
-----	---	---	---
Strecken in m		Summe Blatt:	4.8
Flächen in m²	Schallpegel in dB(A)		

Bemerkungen: SK=Schallkapsel

Firma: Infraserb GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580,E536ff

Projekt: Gasturbinenneubau E536

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613
Einzelschallquellen im Freien, E536, GTX8

Schallemission	S.Blatt		Pegelkorrektur	
1: GTX8 Generator in SK,Vent.-Abluftöffn.,SD			s.Bemerkungen	
2: GTX8 Generator in SK,Vent.-Zuluftöffn.,SD			s.Bemerkungen	
3: GTX8 Generator in SK,Vent.Geh.inkl.Antr.,ga			s.Bemerkungen	
4:				
5:				
6:				
7:				
8:				
-----1-----2-----3-----4-----5-----6-----7-----8-----				
Abstand	1760.6	1761.9	1762.3	
Höhe Em. üb. Gel	8.0	7.0	7.0	
Gel. üb. NN	95.2	95.2	95.2	
Höhe Im. üb. Gel	11.0	11.0	11.0	
Gel. üb. NN	101.0	101.0	101.0	
Weg durch Bewuchs	0.0	0.0	0.0	
Weg durch Bebauung	0.0	0.0	0.0	
Abst. Em.-l.Schirm	74.2	76.4	46.0	
Abst. l.-n.Schirm	16.0	118.0	149.5	
Abst. Im.-n.Schirm	1672.0	1569.4	1569.0	
Umweg über Schirm	1.6	2.0	2.1	
Strahlende Fläche				
Schallpegel Innen				
Schalldämm-Mass				
Korr. nach VDI 2571				
Schallpegel aussen				
Nahfeldkorrektur				
Flächenmass				
Schalleistungspegel	87.0	87.0	86.0	
Einwirkzeitkorr.	0.0	0.0	0.0	
Richtwirkungsmass	0.0	0.0	0.0	
Raumwinkelmass	3.0	3.0	3.0	
Abstandsmass	-75.9	-75.9	-75.9	
Luftabsorptionsmass	-3.4	-3.4	-3.4	
Bod.u.Met.Dämpf.M.	-4.6	-4.6	-4.6	
Met.Korr.(Cmet)	-1.5	-1.6	-1.6	
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0	-0.0	-0.0	
Abschirmmass	-1.1	-1.9	-3.9	
Reflexionszuschlag	0.0	0.0	0.0	
Pegelkorrektur				

Schallimmission	3.4	2.6	-0.4	

Strecken in m Summe Blatt: 6.9
Flächen in m² Schallpegel in dB(A)

Bemerkungen: SK=Schallkapsel,SD=Schalldämpfer,ga=geräuscharme Ausführung

Firma: Infraserb GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580,E536ff

Projekt: Gasturbinenneubau E536

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613
Einzelschallquellen im Freien, E536, GTX8

Schallemission - Oktavspektrum in Hz	S.Blatt	Pegelkorrektur	
GTX8 Schmieröleinheit+Brenngassystem,SK		s.Bemerkungen	
-----	---	---	---
Abstand	1751.7	1751.7	1751.7
Höhe Em. üb. Gel	10.0	10.0	10.0
Gel. üb. NN	95.2	95.2	95.2
Höhe Im. üb. Gel	11.0	11.0	11.0
Gel. üb. NN	101.0	101.0	101.0
Weg durch Bewuchs	0.0	0.0	0.0
Weg durch Bebauung	0.0	0.0	0.0
Abst. Em.-l.Schirm	64.4	64.4	64.4
Abst. l.-n.Schirm	17.9	17.9	17.9
Abst. Im.-n.Schirm	1670.8	1670.8	1670.8
Umweg über Schirm	1.4	1.4	1.4
Strahlende Fläche			
Schallpegel Innen			
Schalldämm-Mass			
Korr. nach VDI 2571			
Schallpegel aussen			
Nahfeldkorrektur			
Flächenmass			
Schalleistungspegel	70.8	79.9	74.4
Einwirkzeitkorr.	0.0	0.0	0.0
Richtwirkungsmass	0.0	0.0	0.0
Raumwinkelmass	0.0	0.0	0.0
Abstandsmass	-75.9	-75.9	-75.9
Luftabsorptionsmass	-0.2	-0.7	-1.8
Bod.u.Met.Dämpf.M.	4.9	2.9	2.9
Met.Korr.(Cmet)	-1.5	-1.5	-1.5
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0	-0.0	-0.0
Abschirmmass	-9.8	-7.9	-8.1
Reflexionszuschlag	0.0	0.0	0.0
Pegelkorrektur			
-----	---	---	---
Schallimmission	-11.7	-3.2	-10.1
-----	---	---	---
Strecken in m		Summe Blatt:	-0.5
Flächen in m²	Schallpegel in dB(A)		

Bemerkungen: SK=Schallkapsel
Beide Systeme innerhalb einer Schallkapsel aufgestellt.

Firma: Infraserb GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580,E536ff

Projekt: Gasturbinenneubau E536

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613
Einzelschallquellen im Freien, E536, GTX8

Schallemission	S.Blatt Pegelkorrektur							
1: GTX8 Schmieröleinh. SK,Vent.Geh.inkl.Antr.ga	s.Bemerkungen							
2: GTX8 Schmieröleinh. SK,Vent.-Zuluftöffn.,SD	s.Bemerkungen							
3: GTX8 Brenngassys.SK,Vent.Geh.inkl.Antr.ga	s.Bemerkungen							
4: GTX8 Brenngassys.SK,Vent.-Abluftöffn.,SD	s.Bemerkungen							
5: GTX8 Ölnebelabscheider,SK,SD,ga	s.Bemerkungen							
6: GTX8 Druckluftstation,SK,SD,ga	s.Bemerkungen							
7: GTX8 Instrumentenluftstation,SK,SD,ga	s.Bemerkungen							
8:								
Abstand	1752.4	1752.6	1753.5	1751.7	1753.8	1749.9	1761.6	
Höhe Em. üb. Gel	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	0.0	10.0	
Gel. üb. NN	95.2	95.2	95.2	95.2	95.2	95.2	95.1	
Höhe Im. üb. Gel	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	
Gel. üb. NN	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0	
Weg durch Bewuchs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Weg durch Bebauung	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Abst. Em.-l.Schirm	64.4	65.1	66.2	65.0	65.2	34.9	72.0	
Abst. l.-n.Schirm	19.5	18.3	17.7	16.3	21.2	151.9	23.2	
Abst. Im.-n.Schirm	1669.9	1670.6	1671.0	1671.8	1668.8	1569.1	1667.6	
Umweg über Schirm	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	6.1	1.2	
Strahlende Fläche								
Schallpegel Innen								
Schalldämm-Mass								
Korr. nach VDI 2571								
Schallpegel aussen								
Nahfeldkorrektur								
Flächenmass								
Schalleistungspegel	79.0	87.0	79.0	87.0	87.0	82.0	86.0	
Einwirkzeitkorr.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Richtwirkungsmass	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Raumwinkelmass	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	
Abstandsmass	-75.9	-75.9	-75.9	-75.9	-75.9	-75.9	-75.9	
Luftabsorptionsmass	-3.4	-3.4	-3.4	-3.4	-3.4	-3.4	-3.4	
Bod.u.Met.Dämpf.M.	-4.6	-4.6	-4.6	-4.6	-4.6	-4.7	-4.6	
Met.Korr.(Cmet)	-1.5	-1.5	-1.5	-1.5	-1.5	-1.6	-1.5	
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	
Abschirmmass	-1.0	-1.0	-0.9	-1.0	-1.0	-12.1	-0.7	
Reflexionszuschlag	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.3	0.0	
Pegelkorrektur								
Schallimmission	-4.4	3.6	-4.3	3.6	3.6	-8.3	2.9	

Strecken in m | Summe Blatt: 9.9 |
Flächen in m² | Schallpegel in dB(A) |

Bemerkungen: SK=Schallkapsel,SD=Schalldämpfer,ga=geräuscharme Ausführung
für Ventilatorgehäuse inkl.Antrieb.

Firma: Infraserb GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580,E536ff

Projekt: Gasturbinenneubau E536

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613
Einzelschallquellen im Freien, E536, GTX8

Schallemission - Oktavspektrum in Hz	S.Blatt	Pegelkorrektur	
GTX8 Prozesszuluftöffn. am Luftfiltergeh.,SD		s.Bemerkungen	
Abstand	1751.7	1751.7	1751.7
Höhe Em. üb. Gel	9.0	9.0	9.0
Gel. üb. NN	95.2	95.2	95.2
Höhe Im. üb. Gel	11.0	11.0	11.0
Gel. üb. NN	101.0	101.0	101.0
Weg durch Bewuchs	0.0	0.0	0.0
Weg durch Bebauung	0.0	0.0	0.0
Abst. Em.-l.Schirm	45.8	45.8	45.8
Abst. l.-n.Schirm	8.4	8.4	8.4
Abst. Im.-n.Schirm	1710.0	1710.0	1710.0
Umweg über Schirm	12.5	12.5	12.5
Strahlende Fläche			
Schallpegel Innen			
Schalldämm-Mass			
Korr. nach VDI 2571			
Schallpegel aussen			
Nahfeldkorrektur			
Flächenmass			
Schalleistungspegel	73.8	74.9	67.4
Einwirkzeitkorr.	0.0	0.0	0.0
Richtwirkungsmass	0.0	0.0	0.0
Raumwinkelmass	0.0	0.0	0.0
Abstandsmass	-75.9	-75.9	-75.9
Luftabsorptionsmass	-0.2	-0.7	-1.8
Bod.u.Met.Dämpf.M.	5.0	2.8	2.9
Met.Korr.(Cmet)	-1.5	-1.5	-1.5
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0	-0.0	-0.0
Abschirmmass	-17.4	-17.8	-20.7
Reflexionszuschlag	0.0	0.0	0.0
Pegelkorrektur			
Schallimmission	-16.2	-18.2	-29.6
Strecken in m	Summe Blatt: -13.9		
Flächen in m²	Schallpegel in dB(A)		

Bemerkungen: SD=Schalldämpfer

Firma: Infraserb GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580,E536ff

Projekt: Gasturbinenneubau E536

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613
Einzelschallquellen im Freien, E536, GTX8

Schallemission - Oktavspektrum in Hz	S.Blatt	Pegelkorrektur	
GTX8 Prozesszuluft- Luftfiltergeh.,SI		s.Bemerkungen	
-----	---	---	---
Abstand	1756.9	1756.9	1756.9
Höhe Em. üb. Gel	9.0	9.0	9.0
Gel. üb. NN	95.2	95.2	95.2
Höhe Im. üb. Gel	11.0	11.0	11.0
Gel. üb. NN	101.0	101.0	101.0
Weg durch Bewuchs	0.0	0.0	0.0
Weg durch Bebauung	0.0	0.0	0.0
Abst. Em.-l.Schirm	52.0	52.0	52.0
Abst. l.-n.Schirm	0.8	0.8	0.8
Abst. Im.-n.Schirm	1714.8	1714.8	1714.8
Umweg über Schirm	10.6	10.6	10.6
Strahlende Fläche			
Schallpegel Innen			
Schalldämm-Mass			
Korr. nach VDI 2571			
Schallpegel aussen			
Nahfeldkorrektur			
Flächenmass			
Schalleistungspegel	70.8	67.9	69.4
Einwirkzeitkorr.	0.0	0.0	0.0
Richtwirkungsmass	0.0	0.0	0.0
Raumwinkelmass	0.0	0.0	0.0
Abstandsmass	-75.9	-75.9	-75.9
Luftabsorptionsmass	-0.2	-0.7	-1.8
Bod.u.Met.Dämpf.M.	5.0	2.8	3.0
Met.Korr.(Cmet)	-1.5	-1.5	-1.5
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0	-0.0	-0.0
Abschirmmass	-16.2	-16.5	-19.3
Reflexionszuschlag	0.0	0.0	0.0
Pegelkorrektur			
-----	---	---	---
Schallimmission	-18.0	-23.9	-26.2
-----	---	---	---
Strecken in m		Summe Blatt:	-16.0
Flächen in m²	Schallpegel in dB(A)		

Bemerkungen: SI=Schallisolierung

Firma: Infraserv GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580,E536ff

Projekt: Gasturbinenneubau E536

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613
Einzelschallquellen im Freien, E536, GTX8

Schallemission	S.Blatt	Pegelkorrektur	
1: GTX8 Prozesszuluftkanal,SI		s.Bemerkungen	
2:			
3:			
4:			
5:			
6:			
7:			
8:			
-----1-----2-----3-----4-----5-----6-----7-----8-----			
Abstand	1753.4		
Höhe Em. üb. Gel	9.0		
Gel. üb. NN	95.2		
Höhe Im. üb. Gel	11.0		
Gel. üb. NN	101.0		
Weg durch Bewuchs	0.0		
Weg durch Bebauung	0.0		
Abst. Em.-l.Schirm	45.8		
Abst. l.-n.Schirm	8.1		
Abst. Im.-n.Schirm	1712.0		
Umweg über Schirm	12.5		
Strahlende Fläche			
Schallpegel Innen			
Schalldämm-Mass			
Korr. nach VDI 2571			
Schallpegel aussen			
Nahfeldkorrektur			
Flächenmass			
Schalleistungspegel	84.0		
Einwirkzeitkorr.	0.0		
Richtwirkungsmass	0.0		
Raumwinkelmass	3.0		
Abstandsmass	-75.9		
Luftabsorptionsmass	-3.4		
Bod.u.Met.Dämpf.M.	-4.6		
Met.Korr.(Cmet)	-1.5		
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0		
Abschirmmass	-16.1		
Reflexionszuschlag	0.0		
Pegelkorrektur			

Schallimmission	-14.5		

Strecken in m | Summe Blatt: -14.5|
Flächen in m² | Schallpegel in dB(A) |

Bemerkungen: SI=Schallisolierung

Firma: Infraserv GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580,E536ff

Projekt: Gasturbinenneubau E536

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613
Einzelschallquellen im Freien, E536, GTX8

Schallemission	S.Blatt Pegelkorrektur							
1: GTX8 Gasreduzierstation								
2:								
3:								
4:								
5:								
6:								
7:								
8:								
-----	---1---	---2---	---3---	---4---	---5---	---6---	---7---	---8---
Abstand	1758.1							
Höhe Em. üb. Gel	11.0							
Gel. üb. NN	95.1							
Höhe Im. üb. Gel	11.0							
Gel. üb. NN	101.0							
Weg durch Bewuchs	0.0							
Weg durch Bebauung	0.0							
Abst. Em.-l.Schirm	67.9							
Abst. l.-n.Schirm	30.2							
Abst. Im.-n.Schirm	1661.1							
Umweg über Schirm	1.1							
Strahlende Fläche								
Schallpegel Innen								
Schalldämm-Mass								
Korr. nach VDI 2571								
Schallpegel aussen								
Nahfeldkorrektur								
Flächenmass								
Schalleistungspegel	88.0							
Einwirkzeitkorr.	0.0							
Richtwirkungsmass	0.0							
Raumwinkelmass	3.0							
Abstandsmass	-75.9							
Luftabsorptionsmass	-3.4							
Bod.u.Met.Dämpf.M.	-4.6							
Met.Korr.(Cmet)	-1.5							
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0							
Abschirmmass	-5.2							
Reflexionszuschlag	0.0							
Pegelkorrektur								

Schallimmission	0.4							
Strecken in m	Summe Blatt: 0.4							
Flächen in m²	Schallpegel in dB(A)							

Bemerkungen:

Firma: Infraserb GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580,E536ff

Projekt: Gasturbinenneubau E536

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613
Einzelschallquellen im Freien, E538, Trafo GTX8

Schallemission - Oktavspektrum in Hz	S.Blatt	Pegelkorrektur	
GTX8 Generator-Trafo (150MW)			
-----	---	---	---
Abstand	1780.7	1780.7	1780.7
Höhe Em. üb. Gel	7.0	7.0	7.0
Gel. üb. NN	95.0	95.0	95.0
Höhe Im. üb. Gel	11.0	11.0	11.0
Gel. üb. NN	101.0	101.0	101.0
Weg durch Bewuchs	0.0	0.0	0.0
Weg durch Bebauung	0.0	0.0	0.0
Abst. Em.-l.Schirm	79.5	79.5	79.5
Abst. l.-n.Schirm	39.1	39.1	39.1
Abst. Im.-n.Schirm	1663.5	1663.5	1663.5
Umweg über Schirm	1.3	1.3	1.3
Strahlende Fläche			
Schallpegel Innen			
Schalldämm-Mass			
Korr. nach VDI 2571			
Schallpegel aussen			
Nahfeldkorrektur			
Flächenmass			
Schalleistungspegel	65.0	91.0	90.0
Einwirkzeitkorr.	0.0	0.0	0.0
Richtwirkungsmass	0.0	0.0	0.0
Raumwinkelmass	0.0	0.0	0.0
Abstandsmass	-76.0	-76.0	-76.0
Luftabsorptionsmass	-0.2	-0.7	-1.9
Bod.u.Met.Dämpf.M.	5.1	2.6	3.0
Met.Korr.(Cmet)	-1.6	-1.6	-1.6
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0	-0.0	-0.0
Abschirmmass	-9.9	-7.5	-8.1
Reflexionszuschlag	2.6	2.6	2.6
Pegelkorrektur	-25.0	-25.0	-15.0
-----	---	---	---
Schallimmission	-40.0	-14.6	-16.8
Strecken in m	Summe Blatt: -10.6		
Flächen in m²	Schallpegel in dB(A)		

Bemerkungen: Schalleistungspegel LWA= Herstellerangabe
Pegelkorrektur= erforderliche Mindestdämpfung, so dass an den ca. 10 m entfernten Büros kein Brummtton bzw. tiefe Frequenz einwirkt.

Firma: Infraseriv GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580,E536ff

Projekt: Gasturbinenneubau E536

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613

Einzel-schallquellen im Freien, E538, Trafo GTX8

Schallemission - Oktavspektrum in Hz					S.Blatt	Pegelkorrektur		
GTX8 Hilfs-Trafo (16 MW)						siehe Bemerkungen		
-----	---63-	---125-	---250-	---500-	-1000-	-2000-	-4000-	-8000-
Abstand	1774.7	1774.7	1774.7	1774.7	1774.7	1774.7	1774.7	1774.7
Höhe Em. üb. Gel	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0
Gel. üb. NN	95.1	95.1	95.1	95.1	95.1	95.1	95.1	95.1
Höhe Im. üb. Gel	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0
Gel. üb. NN	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0
Weg durch Bewuchs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Weg durch Bebauung	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Abst. Em.-l.Schirm	87.8	87.8	87.8	87.8	87.8	87.8	87.8	87.8
Abst. 1.-n.Schirm	30.2	30.2	30.2	30.2	30.2	30.2	30.2	30.2
Abst. Im.-n.Schirm	1658.2	1658.2	1658.2	1658.2	1658.2	1658.2	1658.2	1658.2
Umweg über Schirm	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
Strahlende Fläche								
Schallpegel Innen								
Schalldämm-Mass								
Korr. nach VDI 2571								
Schallpegel aussen								
Nahfeldkorrektur								
Flächenmass								
Schalleistungspegel	60.0	78.0	77.0	70.0	60.0	55.0	50.0	45.0
Einwirkzeitkorr.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Richtwirkungsmass	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Raumwinkelmass	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Abstandsmass	-76.0	-76.0	-76.0	-76.0	-76.0	-76.0	-76.0	-76.0
Luftabsorptionsmass	-0.2	-0.7	-1.9	-3.4	-6.5	-17.2	-58.2	-207.4
Bod.u.Met.Dämpf.M.	5.1	2.6	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Met.Korr. (Cmet)	-1.6	-1.6	-1.6	-1.6	-1.6	-1.6	-1.6	-1.6
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
Abschirmmass	-9.9	-7.6	-8.1	-8.4	-9.0	-9.9	-11.3	-13.2
Reflexionszuschlag	2.5	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.4	1.7
Pegelkorrektur	-20.0	-20.0	-10.0	-5.0	-5.0	-5.0	-0.0	-0.0

Schallimmission	-40.1	-22.7	-14.9	-18.8	-32.4	-48.9	-91.5	-248.4
Strecken in m					Summe Blatt: -12.9			
Flächen in m²					Schallpegel in dB(A)			

Bemerkungen: Schalleistungspegel LWA= Herstellerangabe

Pegelkorrektur= erforderliche Mindestdämpfung, so dass an den ca. 10 m entfernten Büros kein Brummen bzw. tiefe Frequenz einwirkt.

Firma: Infraserb GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580,E536ff

Projekt: Gasturbinenneubau E536

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613

Einzelschallquellen im Freien, E534-> Dampfktg.-> D597 Turbinenhaus

Schallemission	S.Blatt Pegelkorrektur							
1: Dampfleitung SWI, 25m, TS01	s.Bemerkungen							
2: Dampfleitung SWI, 25m, TS02	s.Bemerkungen							
3: Dampfleitung SWI, 25m, TS03	s.Bemerkungen							
4: Dampfleitung SWI, 25m, TS04	s.Bemerkungen							
5: Dampfleitung SWI, 25m, TS05	s.Bemerkungen							
6: Dampfleitung SWI, 25m, TS06	s.Bemerkungen							
7: Dampfleitung SWI, 25m, TS07	s.Bemerkungen							
8: Dampfleitung SWI, 100m, TS08	s.Bemerkungen							
Abstand	1688.0	1720.7	1706.7	1691.2	1676.5	1654.6	1636.1	1708.0
Höhe Em. üb. Gel	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
Gel. üb. NN	95.5	95.3	95.4	95.5	95.5	95.5	95.5	95.1
Höhe Im. üb. Gel	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0
Gel. üb. NN	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0
Weg durch Bewuchs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Weg durch Bebauung	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Abst. Em.-l.Schirm	146.8	20.2	22.6	21.3	136.2	111.0	51.8	21.3
Abst. l.-n.Schirm	425.6	39.1	20.8	98.5	429.4	422.7	9.9	111.0
Abst. Im.-n.Schirm	1115.8	1665.6	1669.0	1585.1	1111.0	1121.2	1576.8	1580.0
Umweg über Schirm	0.2	4.3	5.8	13.6	0.2	0.2	2.4	4.4
Strahlende Fläche								
Schallpegel Innen								
Schalldämm-Mass								
Korr. nach VDI 2571								
Schallpegel aussen								
Nahfeldkorrektur								
Flächenmass								
Schalleistungspegel	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	71.0
Einwirkzeitkorr.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Richtwirkungsmass	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Raumwinkelmass	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Abstandsmass	-75.5	-75.7	-75.6	-75.6	-75.5	-75.4	-75.3	-75.6
Luftabsorptionsmass	-3.3	-3.3	-3.3	-3.3	-3.2	-3.2	-3.2	-3.3
Bod.u.Met.Dämpf.M.	-4.6	-4.6	-4.6	-4.6	-4.6	-4.6	-4.6	-4.6
Met.Korr.(Cmet)	-1.5	-1.5	-1.5	-1.5	-1.5	-1.5	-1.5	-1.5
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
Abschirmmass	-0.2	-11.1	-12.8	-18.3	-0.2	-0.2	-4.4	-11.3
Reflexionszuschlag	1.5	0.0	8.0	16.7	0.2	3.5	6.2	11.7
Pegelkorrektur	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
Schallimmission	-15.6	-28.3	-21.8	-18.6	-16.8	-13.4	-14.7	-10.7

Strecken in m | Summe Blatt: -6.3|
 Flächen in m² | Schallpegel in dB(A)

Bemerkungen: SWI=Schall-Wärmeisolierung

Firma: Infraserb GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580,E536ff

Projekt: Gasturbinenneubau E536

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613

Einzelschallquellen im Freien, E539, EMSR Gebäudedach

Schallemission	S.Blatt		Pegelkorrektur					
1: EMSR Gebäude Luftkühler 1,ga					s.Bemerkungen			
2: EMSR Gebäude Luftkühler 2,ga					s.Bemerkungen			
3:								
4:								
5:								
6:								
7:								
8:								
	---1---	---2---	---3---	---4---	---5---	---6---	---7---	---8---
Abstand	1785.0	1780.5						
Höhe Em. üb. Gel	30.0	30.0						
Gel. üb. NN	94.8	94.8						
Höhe Im. üb. Gel	11.0	11.0						
Gel. üb. NN	101.0	101.0						
Weg durch Bewuchs	0.0	0.0						
Weg durch Bebauung	0.0	0.0						
Abst. Em.-l.Schirm	198.0	197.2						
Abst. l.-n.Schirm	0.0	7.5						
Abst. Im.-n.Schirm	1587.0	1576.6						
Umweg über Schirm	0.0	0.7						
Strahlende Fläche								
Schallpegel Innen								
Schalldämm-Mass								
Korr. nach VDI 2571								
Schallpegel aussen								
Nahfeldkorrektur								
Flächenmass								
Schalleistungspegel	86.0	86.0						
Einwirkzeitkorr.	0.0	0.0						
Richtwirkungsmass	0.0	0.0						
Raumwinkelmass	3.0	3.0						
Abstandsmass	-76.0	-76.0						
Luftabsorptionsmass	-3.4	-3.4						
Bod.u.Met.Dämpf.M.	-4.4	-4.4						
Met.Korr.(Cmet)	-1.3	-1.3						
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0	-0.0						
Abschirmmass	-2.2	-3.1						
Reflexionszuschlag	0.0	0.0						
Pegelkorrektur								
Schallimmission	1.6	0.8						

Strecken in m | Summe Blatt: 4.2 |
 Flächen in m² | Schallpegel in dB(A) |

Bemerkungen: Betriebszeit tagsüber zwischen 6-22 Uhr.
 ga=geräuscharme Ausführung

Firma: Infraserb GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580,E536ff

Projekt: Gasturbinenneubau E536

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613
Einzelschallquellen im Freien, E536, GT-X7

Schallemission - Oktavspektrum in Hz	S.Blatt	Pegelkorrektur	
GTX7 Bypass-Kaminausblasöffn.,SD		s.Bemerkungen	
-----	-----	-----	-----
Abstand	1722.7	1722.7	1722.7
Höhe Em. üb. Gel	60.0	60.0	60.0
Gel. üb. NN	95.4	95.4	95.4
Höhe Im. üb. Gel	11.0	11.0	11.0
Gel. üb. NN	101.0	101.0	101.0
Weg durch Bewuchs	0.0	0.0	0.0
Weg durch Bebauung	0.0	0.0	0.0
Abst. Em.-l.Schirm	137.8	137.8	137.8
Abst. l.-n.Schirm	0.0	0.0	0.0
Abst. Im.-n.Schirm	1584.9	1584.9	1584.9
Umweg über Schirm	0.0	0.0	0.0
Strahlende Fläche			
Schallpegel Innen			
Schalldämm-Mass			
Korr. nach VDI 2571			
Schallpegel aussen			
Nahfeldkorrektur			
Flächenmass			
Schalleistungspegel	120.8	128.9	134.4
Einwirkzeitkorr.	0.0	0.0	0.0
Richtwirkungsmass	0.0	0.0	0.0
Raumwinkelmass	0.0	0.0	0.0
Abstandsmass	-75.7	-75.7	-75.7
Luftabsorptionsmass	-0.2	-0.7	-1.8
Bod.u.Met.Dämpf.M.	3.0	1.5	1.5
Met.Korr.(Cmet)	-1.0	-1.0	-1.0
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0	-0.0	-0.0
Abschirmmass	-0.1	-0.2	-0.3
Reflexionszuschlag	0.0	0.0	0.0
Pegelkorrektur	-40.0	-40.0	-47.0
-----	-----	-----	-----
Schallimmission	6.8	12.7	10.0
-----	-----	-----	-----
Strecken in m		Summe Blatt:	16.4
Flächen in m²	Schallpegel in dB(A)	-----	-----

Bemerkungen: Pegelkorrektur=SD=Schalldämpfer im heißen Teil des RG-Kanals und dem Bypass-Kamin vorgesehen. An- und Abfahrvorgänge jederzeit möglich. Jedoch ist dann der Rauchgaskamin über Kesselhaus nicht beaufschlagt (siehe Blatt 13.3 -1-).

Firma: Infraserb GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580,E536ff

Projekt: Gasturbinenneubau E536

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613
Einzelschallquellen im Freien, E536, GT-X8

Schallemission - Oktavspektrum in Hz	S.Blatt	Pegelkorrektur	
GTX8 Bypass-Kaminausblasöffn.,SD		s.Bemerkungen	
-----	-----	-----	-----
Abstand	1739.8	1739.8	1739.8
Höhe Em. üb. Gel	60.0	60.0	60.0
Gel. üb. NN	95.4	95.4	95.4
Höhe Im. üb. Gel	11.0	11.0	11.0
Gel. üb. NN	101.0	101.0	101.0
Weg durch Bewuchs	0.0	0.0	0.0
Weg durch Bebauung	0.0	0.0	0.0
Abst. Em.-l.Schirm	1018.9	1018.9	1018.9
Abst. l.-n.Schirm	0.0	0.0	0.0
Abst. Im.-n.Schirm	721.3	721.3	721.3
Umweg über Schirm	-0.5	-0.5	-0.5
Strahlende Fläche			
Schallpegel Innen			
Schalldämm-Mass			
Korr. nach VDI 2571			
Schallpegel aussen			
Nahfeldkorrektur			
Flächenmass			
Schalleistungspegel	120.8	128.9	134.4
Einwirkzeitkorr.	0.0	0.0	0.0
Richtwirkungsmass	0.0	0.0	0.0
Raumwinkelmass	0.0	0.0	0.0
Abstandsmass	-75.8	-75.8	-75.8
Luftabsorptionsmass	-0.2	-0.7	-1.8
Bod.u.Met.Dämpf.M.	3.0	1.5	1.5
Met.Korr.(Cmet)	-1.0	-1.0	-1.0
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0	-0.0	-0.0
Abschirmmass	-4.1	-1.5	-1.5
Reflexionszuschlag	0.0	0.0	0.0
Pegelkorrektur	-40.0	-40.0	-47.0
-----	-----	-----	-----
Schallimmission	2.7	11.3	8.7
-----	-----	-----	-----
Strecken in m		Summe Blatt:	14.9
Flächen in m²	Schallpegel in dB(A)		

Bemerkungen: Pegelkorrektur=SD=Schalldämpfer im heißen Teil des RG-Kanals und dem Bypass-Kamin vorgesehen. An- und Abfahrvorgänge jederzeit möglich. Jedoch ist dann der Rauchgaskamin über Kesselhaus nicht beaufschlagt (siehe Blatt 13.3 -2-).

Firma: Infraserb GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580,E536ff

Projekt: Gasturbinenneubau E536

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613

Einzelschallquellen im Freien, E534, Bereich Kesselhaus

Schallemission					S.Blatt	Pegelkorrektur			
1: Sicherheitsventile, Notentspannungen,SK,SD						s.Bemerkungen			
2:									
3:									
4:									
5:									
6:									
7:									
8:									
-----	---1---	---2---	---3---	---4---	---5---	---6---	---7---	---8---	
Abstand	1732.5								
Höhe Em. üb. Gel	40.0								
Gel. üb. NN	95.4								
Höhe Im. üb. Gel	11.0								
Gel. üb. NN	101.0								
Weg durch Bewuchs	0.0								
Weg durch Bebauung	0.0								
Abst. Em.-1.Schirm	617.8								
Abst. 1.-n.Schirm	0.0								
Abst. Im.-n.Schirm	1114.8								
Umweg über Schirm	-0.1								
Strahlende Fläche									
Schallpegel Innen									
Schalldämm-Mass									
Korr. nach VDI 2571									
Schallpegel aussen									
Nahfeldkorrektur									
Flächenmass									
Schalleistungspegel	105.0								
Einwirkzeitkorr.	0.0								
Richtwirkungsmass	0.0								
Raumwinkelmass	3.0								
Abstandsmass	-75.8								
Luftabsorptionsmass	-3.3								
Bod.u.Met.Dämpf.M.	-4.3								
Met.Korr. (Cmet)	-1.2								
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0								
Abschirmmass	-0.0								
Reflexionszuschlag	0.0								
Pegelkorrektur									

Schallimmission	23.4								
Strecken in m					Summe Blatt: 23.4				
Flächen in m²					Schallpegel in dB(A)				

Bemerkungen: SD=Schalldämpfer, SI=Schallisolierung
Schalleistungspegel LWAm_{ax} für kurzzeitige Geräuschspitzen,
Notentspannungen, Sicherheitsventile.

Firma: Infraserb GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580,E536ff

Projekt: Gasturbinenneubau E536

S C H A L L

Berechnung des mittleren Schalldruckpegels im Raum nach VDI 2571 / VDI 3760

Ortsbereich: Kesselhaus 0-11m Oberfläche: 2344.0 m² AlfaW: 0.20

Schallquelle	Anzahl	LWA
LW01	GTX7 Rauchgaskanal, SI	1 85.0
LW02	GTX7 Brennereinheit 1, SI	1 85.0
LW03	GTX7 Brennereinheit 2, SI	1 85.0
LW04	GTX7 Brennereinheit 3, SI	1 85.0
LW05	GTX7 Reziagebläse Geh., SK	1 85.0
LW06	GTX7 Reziagebläse Antr. (100kW-2p), ga	1 89.0
LW07	GTX7 Reziagebl. Saugs.+Drucks.Rohrltg.SD, SI	1 85.0
LW08	GTX7 Frischluftgebläse Geh., SK	1 85.0
LW09	GTX7 Frischluftgebläse Antr. (450kW-2p), ga	1 96.0
LW10	GTX7 Frischluftgebläse Saugs.Rohrltg.SI, SD	1 85.0
LW11	GTX7 Frischluftgebläse Drucks.Rohrltg.SD, SI	1 85.0
LW12	GTX7 Pumpengehäuse (700 kW), SK	1 85.0
LW13	GTX7 Pumpengehäuse (700 kW), SK	1 85.0
LW14	GTX7 Pumpengehäuse (700 kW), SK	1 85.0
LW15	GTX7 Pumpen Antrieb (700 kW-4p), ga	1 92.0
LW16	GTX7 Pumpen Antrieb (700 kW-4p), ga	1 92.0
LW17	GTX7 Pumpen Antrieb (700 kW-4p), ga	1 92.0
LW18	GTX7 Pumpengehäuse (50 kW), SI	1 80.0
LW19	GTX7 Pumpengehäuse (50 kW), SI	1 80.0
LW20	GTX7 Pumpengehäuse (50 kW), SI	1 80.0
LW21	GTX7 Pumpen Antrieb (50 kW-4p), ga	1 80.0
LW22	GTX7 Pumpen Antrieb (50 kW-4p), ga	1 80.0
LW23	GTX7 Pumpen Antrieb (50 kW-4p), ga	1 80.0
LW24	Dosierstation	1 83.0
LW018	GTX8 Rauchgaskanal, SI	1 85.0
LW028	GTX8 Brennereinheit 1, SI	1 85.0
LW038	GTX8 Brennereinheit 2, SI	1 85.0
LW048	GTX8 Brennereinheit 3, SI	1 85.0
LW058	GTX8 Reziagebläse Geh., SK	1 85.0
LW068	GTX8 Reziagebläse Antr. (100kW-2p), ga	1 89.0
LW078	GTX8 Reziagebl. Saugs.+Drucks.Rohrltg.SD, SI	1 85.0
LW088	GTX8 Frischluftgebläse Geh., SK	1 85.0
LW098	GTX8 Frischluftgebläse Antr. (450kW-2p), ga	1 96.0
LW108	GTX8 Frischluftgebläse Saugs.Rohrltg.SD, SI	1 85.0
LW118	GTX8 Frischluftgebläse Drucks.Rohrltg.SD, SI	1 85.0
LW128	GTX8 Pumpengehäuse (700 kW), SK	1 85.0
		Summe: 103.4

Bemerkungen: SD=Schalldämpfer, SI=Schallisolierung, ga=geräuscharmes Lüfterrad, SK=Schallkapsel

Firma: Infraseriv GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580, E536ff

Projekt: Gasturbinenneubau E536

S C H A L L

Berechnung des mittleren Schalldruckpegels im Raum nach VDI 2571 / VDI 3760

Ortsbereich: Kesselhaus 0-11m Oberfläche: 2344.0 m² AlfaW: 0.20

Schallquelle	Anzahl	LWA
Übertrag		103.4
LW138 GTX8 Pumpengehäuse (700 kW),SK	1	85.0
LW148 GTX8 Pumpengehäuse (700 kW),SK	1	85.0
LW158 GTX8 Pumpen Antrieb (700 kW-4p),ga	1	92.0
LW168 GTX8 Pumpen Antrieb (700 kW-4p),ga	1	92.0
LW178 GTX8 Pumpen Antrieb (700 kW-4p),ga	1	92.0
LW188 GTX8 Pumpengehäuse (50 kW),SI	1	80.0
LW198 GTX8 Pumpengehäuse (50 kW),SI	1	80.0
LW208 GTX8 Pumpengehäuse (50 kW),SI	1	80.0
LW218 GTX8 Pumpen Antrieb (50 kW-4p),ga	1	80.0
LW228 GTX8 Pumpen Antrieb (50 kW-4p),ga	1	80.0
LW238 GTX8 Pumpen Antrieb (50 kW-4p),ga	1	80.0
LW248 Dosierstation	1	83.0
LW258 Zulässiger Anteil aller weiteren Schallquellen	1	92.0

Mittlerer Schalldruckpegel im Raum: 84.1 dB(A) Summe: 104.7

Bemerkungen: SD=Schalldämpfer, SI=Schallisolierung, ga=geräuscharmes Lüfterrad,
SK=Schallkapsel

Firma: Infraseriv GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580,E536ff

Projekt: Gasturbinenneubau E536

S C H A L L

Berechnung des mittleren Schalldruckpegels im Raum nach VDI 2571 / VDI 3760

Ortsbereich: Kesselhaus 10-40m Oberfläche: 4944.0 m² AlfaW: 0.20

[illegible]

Mittlerer Schalldruckpegel im Raum: 79.8 dB(A) Summe: 103.7

Bemerkungen: SD=Schalldämpfer, SI=Schallisolierung, ga=geräuscharmes Lüfterrad,
SK=Schallkapsel

Firma: Infraseriv GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580, E536ff

Projekt: Gasturbinenneubau E536

S C H A L L

ÜBERSICHT

Emissionsort

Koordinaten	Anlagenmitte :	Rechtswert	466607
		Hochwert	550612

Immissionsort.

Koordinaten	:	Rechtswert	467202
		Hochwert	551271
Beschreibung	:	IO 04 Hochmuhl	9 F-Höchst
Ausweisung	:	MI Mischgebiet	
Immissionsrichtwert am Tage ..	:	60 dB(A)	
Immissionsrichtwert Nachts ...	:	45 dB(A)	

Immissionspegel

Blatt 13.3 dB(A) | Blatt 13.3 dB(A) | Blatt 13.3 dB(A) | Blatt 13.3 dB(A) |

[illegible]

Immission vorliegendes Projekt	31.3 dB(A)
--------------------------------------	------------

Summe nichtspektrale Quellen	27.9 dB(A)
------------------------------------	------------

Summe spektrale Quellen	28.7 dB(A)
-------------------------------	------------

Frequenz (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Summenspektrum dB(A)	18.8	23.6	21.8	20.1	20.6	18.2	-4.7	-91.7

Bemerkungen: Immission nachts (S.1-70) = 27,7 dB(A).
 Immission werktags tags (S.1-32;35-71) = 27,8 dB(A).
 Immission sonn- und feiertags (S.1-32;35-71) = 27,8 dB(A).
 An-oder Abfahrbetrieb nachts Anteil Bypasskamin(S.72-73) = 24,6 dB(A).
 Sicherheitsventile, Notentspannungen nachts(S.74) = 26,6 dB(A).

Infraserv GmbH & Co. Höchst KG/Operations IPH
Umweltschutz/IMS-Schallschutz

Bearbeitet: Mar

Datum: 27.05.2019

17074 V02

Firma: Infraseriv GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580, E536ff

Projekt: Gasturbinenneubau E536

S C H A L L

ÜBERSICHT

Emissionsort

Koordinaten	Anlagenmitte :	Rechtswert	466607
		Hochwert	550612

Immissionsort

Koordinaten	:	Rechtswert	466832
		Hochwert	551914
Beschreibung	:	IO 03 Heimchenweg 78 F-Unterliederbach	
Ausweisung	:	WA allg. Wohngebiet	
Immissionsrichtwert am Tage ..	:	55 dB(A)	
Immissionsrichtwert Nachts ...	:	40 dB(A)	

Immissionspegel

Blatt 13.3 dB(A) | Blatt 13.3 dB(A) | Blatt 13.3 dB(A) | Blatt 13.3 dB(A) |

[illegible]

Immission vorliegendes Projekt 29.9 dB(A)

Summe nichtspektrale Quellen	27.9 dB(A)
------------------------------------	------------

Summe spektrale Quellen	25.7 dB(A)
-------------------------------	------------

Frequenz (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Summenspektrum dB(A)	15.6	20.4	19.5	17.6	17.6	12.8	-19.7	-141.1

Bemerkungen:	Immission nachts (S.1-70)	= 26,2 dB(A).
	Immission werktags tags (S.1-32;35-71)+(KR+1,9)	= 28,2 dB(A).
	Immission sonn- und feiertags (S.1-32;35-71)+(KR+3,6)	= 29,9 dB(A).
	An-oder Abfahrbetrieb nachts Anteil Bypasskamin(S.72-73)	= 20,8 dB(A).
	Sicherheitsventile, Notentspannungen nachts(S.74)	= 26,3 dB(A).

Infraserv GmbH & Co. Höchst KG/Operations IPH
Umweltschutz/IMS-Schallschutz

Bearbeitet: Mar

Datum: 27.05.2019

17074 V03

Firma: Infraseriv GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580, E536ff

Projekt: Gasturbinenneubau E536

S C H A L L

ÜBERSICHT

Emissionsort

Koordinaten	Anlagenmitte :	Rechtswert	466607
		Hochwert	550612

Immissionsort

Koordinaten	:	Rechtswert	466460
		Hochwert	551900
Beschreibung	:	TO 02 Starenweg 1 F-Unterliederbach	
Ausweisung	:	WA allg. Wohngebiet	
Immissionsrichtwert am Tage ..	:	55 dB(A)	
Immissionsrichtwert Nachts ...	:	40 dB(A)	

Immissionspegel

Blatt 13.3 dB(A) | Blatt 13.3 dB(A) | Blatt 13.3 dB(A) | Blatt 13.3 dB(A) |

1-2	19.0	3-5	-1.3	6-17	13.8	18-19	-9.9
30-34	13.9	35-36	-0.5	40-51	15.0	60-61	-15.5
70	-13.3	71	6.5	72-73	19.1	74	22.1

Immission vorliegendes Projekt 26.1 dB(A)

Summe nichtspektrale Quellen	22.9 dB(A)
------------------------------------	------------

Summe spektrale Quellen	23.3 dB(A)
-------------------------------	------------

Frequenz (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Summenspektrum dB(A)	14.7	18.1	16.7	15.1	14.9	10.4	-21.4	-142.4

Bemerkungen: Immission nachts (S.1-70) = 22,1 dB(A).
 Immission werktags tags (S.1-32;35-71)+(KR+1,9) = 24,1 dB(A).
 Immission sonn- und feiertags (S.1-32;35-71)+(KR+3,6) = 25,8 dB(A).
 An-oder Abfahrbetrieb nachts Anteil Bypasskamin (S.72-73) = 19,1 dB(A).
 Sicherheitsventile, Notentspannungen nachts (S.74) = 22,1 dB(A).

Infraserv GmbH & Co. Höchst KG/Operations IPH
Umweltschutz/IMS-Schallschutz

Bearbeitet: Mar

Datum: 27.05.2019

17074 V04

Firma: Infraseriv GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580, E536ff

Projekt: Gasturbinenneubau E536

S C H A L L

ÜBERSICHT

Emissionsort

Koordinaten	Anlagenmitte :	Rechtswert	466607
		Hochwert	550612

Immissionsort

Koordinaten	:	Rechtswert	466234
		Hochwert	552047
Beschreibung	:	IO 18 Hortensienring 11-13 F-Unterliederbach	
Ausweisung	:	WR reines Wohngebiet	
Immissionsrichtwert am Tage ..	:	50 dB(A)	
Immissionsrichtwert Nachts ...	:	35 dB(A)	

Immissionspegel

Blatt 13.3 dB(A) | Blatt 13.3 dB(A) | Blatt 13.3 dB(A) | Blatt 13.3 dB(A) |

[illegible]

Immission vorliegendes Projekt	26.6 dB(A)
--------------------------------------	------------

Summe nichtspektrale Quellen	25.0 dB(A)
------------------------------------	------------

Summe spektrale Quellen	21.6 dB(A)
-------------------------------	------------

Frequenz (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Summenspektrum dB(A)	12.5	15.7	14.5	13.6	14.6	10.0	-25.9	-161.5

Bemerkungen: Immission nachts (S.1-70) = 22,6 dB(A).
 Immission werktags tags (S.1-32;35-71)+(KR+1,9) = 24,6 dB(A).
 Immission sonn- und feiertags (S.1-32;35-71)+(KR+3,6) = 26,3 dB(A).
 An-oder Abfahrtrieb nachts Anteil Bypasskamin(S.72-73) = 16,9 dB(A).
 Sicherheitsventile, Notentspannungen nachts(S.74) = 23,5 dB(A).

Infraserv GmbH & Co. Höchst KG/Operations IPH
Umweltschutz/IMS-Schallschutz

Bearbeitet: Mar

Datum: 27.05.2019

17074 V05

Firma: Infraseriv GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580, E536ff

Projekt: Gasturbinenneubau E536

S C H A L L

ÜBERSICHT

Emissionsort

Koordinaten	Anlagenmitte :	Rechtswert	466607
		Hochwert	550612

Immissionsort

Koordinaten	:	Rechtswert	466370
		Hochwert	548700
Beschreibung	:	IO 12 Nordendstr. 6	Kelsterbach
Ausweisung	:	MI Mischgebiet	
Immissionsrichtwert am Tage ..	:	60 dB(A)	
Immissionsrichtwert Nachts ...	:	45 dB(A)	

Immissionspegel

Blatt 13.3 dB(A) | Blatt 13.3 dB(A) | Blatt 13.3 dB(A) | Blatt 13.3 dB(A) |

1-2	14.3	3-5	1.0	6-17	12.8	18-19	-7.8
30-34	7.9	35-36	-1.3	40-51	16.3	60-61	-12.3
70	-14.1	71	0.3	72-73	14.1	74	21.5

Immission vorliegendes Projekt 24.2 dB(A)

Summe nichtspektrale Quellen	22.6 dB(A)
------------------------------------	------------

Summe spektrale Quellen	19.1 dB(A)
-------------------------------	------------

Frequenz (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Summenspektrum dB(A)	9.5	13.3	12.9	11.5	11.4	3.6	-41.5	-210.6

Bemerkungen: Immission nachts (S.1-70) = 19,8 dB(A).
 Immission werktags tags (S.1-32;35-71) = 19,9 dB(A).
 Immission sonn- und feiertags (S.1-32;35-71) = 19,9 dB(A).
 An-oder Abfahrbetrieb nachts Anteil Bypasskamin(S.72-73) = 14,1 dB(A).
 Sicherheitsventile, Notentspannungen nachts(S.74) = 21,5 dB(A).

Infraserv GmbH & Co. Höchst KG/Operations IPH
Umweltschutz/IMS-Schallschutz

Bearbeitet: Mar

Datum: 27.05.2019

17074 V06

Firma: Infraseriv GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580, E536ff

Projekt: Gasturbinenneubau E536

S C H A L L

ÜBERSICHT

Emissionsort

Koordinaten	Anlagenmitte :	Rechtswert	466607
		Hochwert	550612

Immissionsort

Koordinaten	:	Rechtswert	466614
		Hochwert	550572
Beschreibung	:	E552 Büro Celanese	
Ausweisung	:		
Immissionsrichtwert am Tage ..	:	70 dB(A)	
Immissionsrichtwert Nachts ...	:	70 dB(A)	

Immissionspegel

Blatt 13.3 dB(A) | Blatt 13.3 dB(A) | Blatt 13.3 dB(A) | Blatt 13.3 dB(A) |

1-2	46.1	3-5	44.7	6-17	52.0	18-19	24.4
30-34	40.0	35-36	26.4	40-51	61.3	60-61	24.9
70	16.8	71	32.0	72-73	51.9	74	63.4

Immission vorliegendes Projekt 66.0 dB(A)

Summe nichtspektrale Quellen	64.4 dB(A)
------------------------------------	------------

Summe spektrale Quellen	60.8 dB(A)
-------------------------------	------------

Frequenz (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Summenspektrum dB(A)	52.3	53.1	53.7	50.3	52.2	52.8	49.9	43.2

Bemerkungen: Immission nachts (S.1-70)	= 62,0 dB(A).
Immission werktags tags (S.1-32;35-71)	= 62,0 dB(A).
Immission sonn- und feiertags (S.1-32;35-71)	= 62,0 dB(A).
An-oder Abfahrbetrieb nachts Anteil Bypasskamin(S.72-73)	= 51,9 dB(A).
Sicherheitsventile, Notentspannungen nachts(S.74)	= 63,4 dB(A).

Infraserv GmbH & Co. Höchst KG/Operations IPH
Umweltschutz/IMS-Schallschutz

Bearbeitet: Mar

Datum: 27.05.2019

17074 V07

Firma: Infraseriv GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580, E536ff

Projekt: Gasturbinenneubau E536

S C H A L L

ÜBERSICHT

Emissionsort

Koordinaten	Anlagenmitte :	Rechtswert	466607
		Hochwert	550612

Immissionsort

Koordinaten	:	Rechtswert	466658
		Hochwert	550599
Beschreibung	:	E555 EG West	
Ausweisung	:		
Immissionsrichtwert am Tage ..	:	70 dB(A)	
Immissionsrichtwert Nachts ...	:	70 dB(A)	

Immissionspegel

Blatt 13.3 dB(A) | Blatt 13.3 dB(A) | Blatt 13.3 dB(A) | Blatt 13.3 dB(A) |

1-2	48.4	3-5	38.1	6-17	54.5	18-19	34.8
30-34	43.2	35-36	47.4	40-51	59.9	60-61	35.6
70	24.0	71	37.4	72-73	50.8	74	58.9

Immission vorliegendes Projekt 63.6 dB(A)

Summe nichtspektrale Quellen	62.0 dB(A)
------------------------------------	------------

Summe spektrale Quellen	58.5 dB(A)
-------------------------------	------------

Frequenz (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Summenspektrum dB(A)	49.8	49.1	50.7	48.4	50.4	51.8	48.9	40.5

Bemerkungen: Immission nachts (S.1-70)	= 61,5 dB(A).
Immission werktags tags (S.1-32;35-71)	= 61,5 dB(A).
Immission sonn- und feiertags (S.1-32;35-71)	= 61,5 dB(A).
An-oder Abfahrbetrieb nachts Anteil Bypasskamin(S.72-73)	= 50,8 dB(A).
Sicherheitsventile, Notentspannungen nachts(S.74)	= 58,9 dB(A).

Infraserv GmbH & Co. Höchst KG/Operations IPH
Umweltschutz/IMS-Schallschutz

Bearbeitet: Mar

Datum: 27.05.2019

H. Bauerfeld

17074 V08

Firma: Infraserb GmbH & Co. Höchst KG

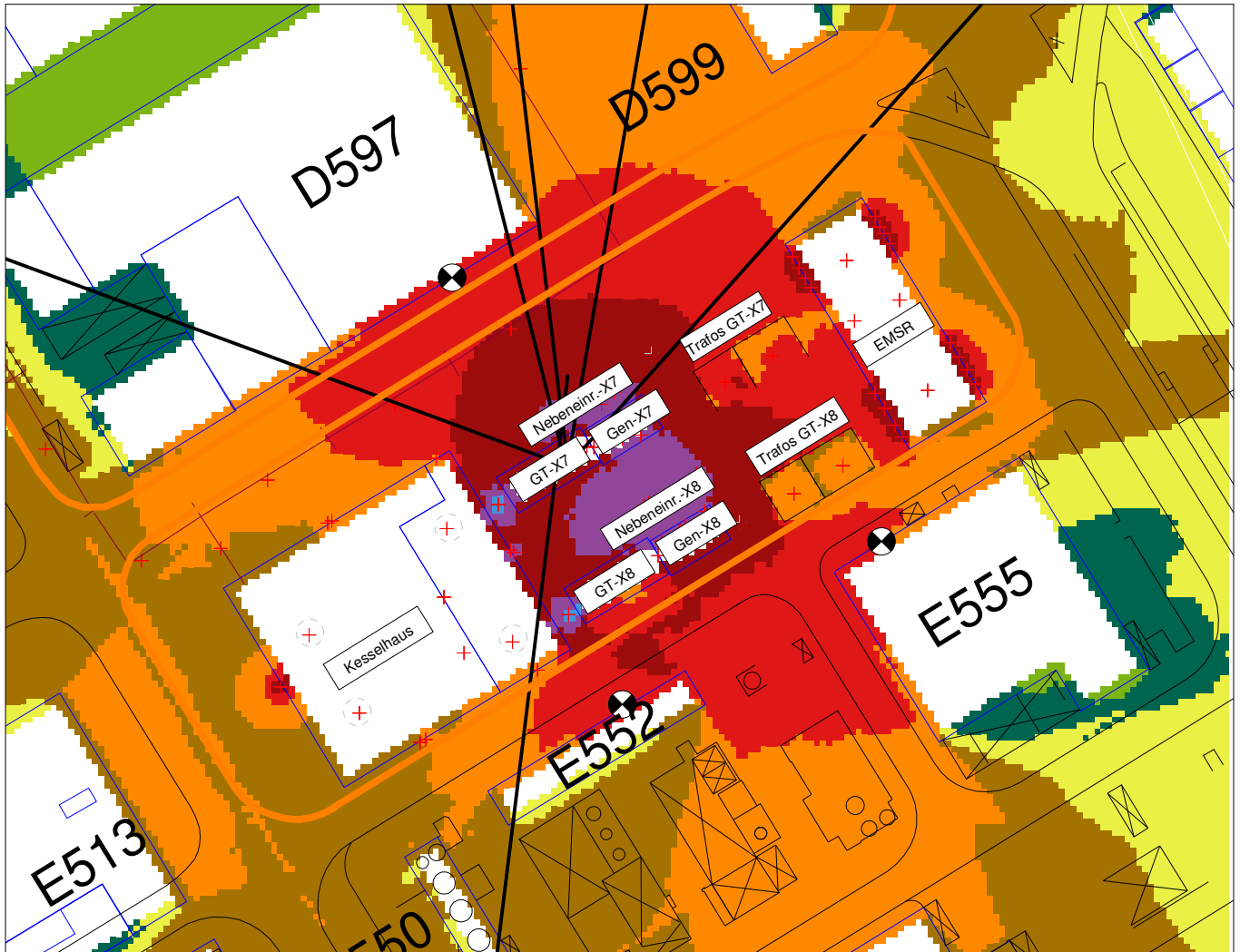
Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580, E536ff

Projekt: Gasturbinenneubau E536

S C H A L L

LAGEPLAN



orange Linie = Anlagenbereich Heizkraftwerk + rot = Schallquellen neue GT-Anlage
Rasterfarbe lila = 70-75 dB(A) weitere Rasterfarben < 55 dB(A)
Rasterfarbe dunkelrot = 65-70 dB(A)
Rasterfarbe mittelrot = 60-65 dB(A)
Rasterfarbe orange = 55-60 dB(A)

Firma: Infraser v GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580,E536ff

Projekt: Gasturbinenneubau E536

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613

Einzelerschallquellen im Freien, E534, Kesselhaus

Schallemission - Oktavspektrum in Hz					S.Blatt	Pegelkorrektur		
GTX7 Kaminausblasöffn.,SD						s.Bemerkungen		
-----	---63-	---125-	---250-	---500-	---1000-	---2000-	---4000-	---8000-
Abstand	110.9	110.9	110.9	110.9	110.9	110.9	110.9	110.9
Höhe Em. üb. Gel	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0
Gel. üb. NN	95.5	95.5	95.5	95.5	95.5	95.5	95.5	95.5
Höhe Im. üb. Gel	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0
Gel. üb. NN	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0
Weg durch Bewuchs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Weg durch Bebauung	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Abst. Em.-l.Schirm	31.4	31.4	31.4	31.4	31.4	31.4	31.4	31.4
Abst. l.-n.Schirm	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Abst. Im.-n.Schirm	80.3	80.3	80.3	80.3	80.3	80.3	80.3	80.3
Umweg über Schirm	-0.8	-0.8	-0.8	-0.8	-0.8	-0.8	-0.8	-0.8
Strahlende Fläche								
Schallpegel Innen								
Schalldämm-Mass								
Korr. nach VDI 2571								
Schallpegel aussen								
Nahfeldkorrektur								
Flächenmass								
Schalleistungspegel	120.8	128.9	134.4	141.8	146.5	143.7	135.5	120.4
Einwirkzeitkorr.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Richtwirkungsmass	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Raumwinkelmass	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Abstandsmass	-51.9	-51.9	-51.9	-51.9	-51.9	-51.9	-51.9	-51.9
Luftabsorptionsmass	-0.0	-0.0	-0.1	-0.2	-0.4	-1.1	-3.6	-13.0
Bod.u.Met.Dämpf.M.	3.0	2.1	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4
Met.Korr.(Cmet)	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
Abschirmmass	-3.0	-2.1	-2.4	-2.4	-2.4	-2.4	-2.4	-2.4
Reflexionszuschlag	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Pegelkorrektur	-40.0	-40.0	-47.0	-57.0	-57.0	-50.0	-43.0	-38.0

Schallimmission	28.9	37.0	35.4	32.7	37.2	40.7	37.0	17.5
Strecken in m					Summe Blatt:			45.2
Flächen in m²					Schallpegel in dB(A)			-----

Bemerkungen: SD=Schalldämpfer

Pegelkorrektur=Einfügdungs-dämpfungsmaß SD und Abhitzekesseldämpfung

Firma: Infraserb GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580,E536ff

Projekt: Gasturbinenneubau E536

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613
Einzelschallquellen im Freien, E534, Kesselhaus

Schallemission - Oktavspektrum in Hz	S.Blatt	Pegelkorrektur	
GTx8 Kaminausblasöffn.,SD		s.Bemerkungen	
-----	---63---	---125---	---250---
Abstand	106.5	106.5	106.5
Höhe Em. üb. Gel	60.0	60.0	60.0
Gel. üb. NN	95.5	95.5	95.5
Höhe Im. üb. Gel	7.0	7.0	7.0
Gel. üb. NN	95.0	95.0	95.0
Weg durch Bewuchs	0.0	0.0	0.0
Weg durch Bebauung	0.0	0.0	0.0
Abst. Em.-l.Schirm	30.2	30.2	30.2
Abst. l.-n.Schirm	-0.0	-0.0	-0.0
Abst. Im.-n.Schirm	77.1	77.1	77.1
Umweg über Schirm	-0.8	-0.8	-0.8
Strahlende Fläche			
Schallpegel Innen			
Schalldämm-Mass			
Korr. nach VDI 2571			
Schallpegel aussen			
Nahfeldkorrektur			
Flächenmass			
Schalleistungspegel	120.8	128.9	134.4
Einwirkzeitkorr.	0.0	0.0	0.0
Richtwirkungsmass	0.0	0.0	0.0
Raumwinkelmass	0.0	0.0	0.0
Abstandsmass	-51.5	-51.5	-51.5
Luftabsorptionsmass	-0.0	-0.0	-0.1
Bod.u.Met.Dämpf.M.	3.0	2.1	2.4
Met.Korr.(Cmet)	-0.0	-0.0	-0.0
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0	-0.0	-0.0
Abschirmmass	-3.0	-2.1	-2.4
Reflexionszuschlag	0.0	0.0	0.0
Pegelkorrektur	-40.0	-40.0	-47.0

Schallimmission	29.2	37.3	35.7
Strecken in m	Summe Blatt: 45.6		
Flächen in m²	Schallpegel in dB(A)		

Bemerkungen: SD=Schalldämpfer
Pegelkorrektur=Einfügungsdämpfungsmaß SD und Abhitzekeesseldämpfung

Firma: Infraserb GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580,E536ff

Projekt: Gasturbinenneubau E536

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613

Schallabstrahlende Gebäudeflächen, E534, Kesselhaus GTX7/8, Westteil

Schallemission	S.Blatt				Pegelkorrektur			
1: 11-39m Bü., Nords., Stahlkassette	13.4 A2							
2: 11-39m Bü., Nords., Jalousie, SD	13.4 A2				s.Bemerkungen			
3: 11-39m Bü., Osts., Stahlkassette	13.4 A2							
4: 11-39m Bü., Osts., Jalousie, SD	13.4 A2				s.Bemerkungen			
5: 11-39m Bü., Süds., Stahlkassette	13.4 A2							
6: 11-39m Bü., Süds., Jalousie, SD	13.4 A2				s.Bemerkungen			
7: 11-39m Bü., Wests., Stahlkassette	13.4 A2							
8: 11-39m Bü., Wests., Jalousie, SD	13.4 A2				s.Bemerkungen			
Abstand	94.7	97.1	76.2	79.2	86.4	89.0	105.2	107.4
Höhe Em. üb. Gel	25.0	35.0	25.0	35.0	25.0	35.0	25.0	35.0
Gel. üb. NN	95.5	95.5	95.4	95.4	95.5	95.5	95.5	95.5
Höhe Im. üb. Gel	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0
Gel. üb. NN	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0
Weg durch Bewuchs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Weg durch Bebauung	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Abst. Em.-1.Schirm	15.0	5.0	16.0	21.9			15.0	5.0
Abst. 1.-n.Schirm	11.9	11.9	0.0	0.0			32.2	32.2
Abst. Im.-n.Schirm	87.3	87.3	60.4	60.4			78.5	78.5
Umweg über Schirm	19.5	7.1	-0.2	-3.0			20.5	8.3
Strahlende Fläche	1053.0	39.0	1053.0	39.0	837.0	31.0	1053.0	39.0
Schallpegel Innen	79.8	79.8	79.8	79.8	79.8	79.8	79.8	79.8
Schalldämm-Mass	-36.0	-15.0	-36.0	-15.0	-36.0	-15.0	-36.0	-15.0
Korr. nach VDI 2571	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0
Schallpegel aussen	39.8	60.8	39.8	60.8	39.8	60.8	39.8	60.8
Nahfeldkorrektur								
Flächenmass	30.2	15.9	30.2	15.9	29.2	14.9	30.2	15.9
Schalleistungspegel	70.0	76.7	70.0	76.7	69.0	75.7	70.0	76.7
Einwirkzeitkorr.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Richtwirkungsmass	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Raumwinkelmass	5.8	5.8	5.8	5.7	5.8	5.8	5.9	5.8
Abstandsmass	-50.5	-50.7	-48.6	-49.0	-49.7	-50.0	-51.4	-51.6
Luftabsorptionsmass	-0.2	-0.2	-0.1	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2
Bod.u.Met.Dämpf.M.	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
Met.Korr.(Cmet)	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
Abschirmmass	-18.9	-18.3	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-22.0	-21.3
Reflexionszuschlag	2.9	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Pegelkorrektur								
Schallimmission	9.1	15.3	27.0	33.2	24.9	31.3	2.3	9.4

Strecken in m | Summe Blatt: 36.3 |

Flächen in m² | Schallpegel in dB(A) |

Bemerkungen: SD=Schalldämpfer

Firma: Infraserb GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580,E536ff

Projekt: Gasturbinenneubau E536

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613

Schallabstrahlende Gebäudeflächen, E534, Kesselhaus GTX7/8,Westteil

Schallemission					S.Blatt	Pegelkorrektur			
1: 0-11m Bü.,Nords.,Stahlkassette					13.4 A1				
2: 0-11m Bü.,Süds., Stahlkassette					13.4 A1				
3: 0-11m Bü.,West.,Stahlkassette					13.4 A1				
4: 0-11m Bü.,West.,Tor geschl.					13.4 A1				
5:									
6:									
7:									
8:									
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Abstand	92.2	83.3	103.6	103.7					
Höhe Em. üb. Gel	5.0	5.5	5.5	2.5					
Gel. üb. NN	95.5	95.5	95.5	95.5					
Höhe Im. üb. Gel	7.0	7.0	7.0	7.0					
Gel. üb. NN	95.0	95.0	95.0	95.0					
Weg durch Bewuchs	0.0	0.0	0.0	0.0					
Weg durch Bebauung	0.0	0.0	0.0	0.0					
Abst. Em.-1.Schirm	35.0		34.5	37.5					
Abst. 1.-n.Schirm	11.9		32.2	32.2					
Abst. Im.-n.Schirm	86.7		78.5	78.5					
Umweg über Schirm	41.4		41.6	44.6					
Strahlende Fläche	390.0	310.0	419.0	10.0					
Schallpegel Innen	84.1	84.1	84.1	84.1					
Schalldämm-Mass	-36.0	-36.0	-36.0	-15.0					
Korr. nach VDI 2571	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0					
Schallpegel aussen	44.1	44.1	44.1	65.1					
Nahfeldkorrektur									
Flächenmass	25.9	24.9	26.2	10.0					
Schalleistungspegel	70.0	69.0	70.3	75.1					
Einwirkzeitkorr.	0.0	0.0	0.0	0.0					
Richtwirkungsmass	0.0	0.0	0.0	0.0					
Raumwinkelmass	6.0	6.0	6.0	6.0					
Abstandsmass	-50.3	-49.4	-51.3	-51.3					
Luftabsorptionsmass	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2					
Bod.u.Met.Dämpf.M.	-2.2	-1.7	-2.4	-3.0					
Met.Korr.(Cmet)	-0.0	-0.0	-0.0	-0.2					
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0					
Abschirmmass	-21.7	-0.0	-20.8	-20.4					
Reflexionszuschlag	14.5	0.0	0.6	0.6					
Pegelkorrektur									
Schallimmission	16.1	23.6	2.1	6.5					

Strecken in m Summe Blatt: 24.4

Flächen in m² Schallpegel in dB(A)

Bemerkungen:

Firma: Infraserb GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580,E536ff

Projekt: Gasturbinenneubau E536

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613

Schallabstrahlende Gebäudeflächen, E534, Kesselhaus GTX7/8,Ostteil

Schallemission					S.Blatt	Pegelkorrektur			
1: 0-18m Bü.,Nords.,Stahlkassette					13.4 A1				
2: 0-18m Bü.,Osts., Stahlkassette					13.4 A1				
3: 0-18m Bü.,Osts., Tor geschl.					13.4 A1				
4: 0-18m Bü.,Süds., Stahlkassette					13.4 A1				
5:									
6:									
7:									
8:									
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Abstand	75.9	62.2	61.8	61.6					
Höhe Em. üb. Gel	9.0	5.0	2.5	9.0					
Gel. üb. NN	95.4	95.3	95.3	95.3					
Höhe Im. üb. Gel	7.0	7.0	7.0	7.0					
Gel. üb. NN	95.0	95.0	95.0	95.0					
Weg durch Bewuchs	0.0	0.0	0.0	0.0					
Weg durch Bebauung	0.0	0.0	0.0	0.0					
Abst. Em.-l.Schirm	10.0	24.1	19.6						
Abst. l.-n.Schirm	3.3	0.0	4.4						
Abst. Im.-n.Schirm	73.6	38.2	38.0						
Umweg über Schirm	11.0	0.0	0.2						
Strahlende Fläche	90.0	692.0	10.0	234.0					
Schallpegel Innen	84.1	84.1	84.1	84.1					
Schalldämm-Mass	-36.0	-36.0	-15.0	-36.0					
Korr. nach VDI 2571	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0					
Schallpegel aussen	44.1	44.1	65.1	44.1					
Nahfeldkorrektur									
Flächenmass	19.5	28.4	10.0	23.7					
Schalleistungspegel	63.6	72.5	75.1	67.7					
Einwirkzeitkorr.	0.0	0.0	0.0	0.0					
Richtwirkungsmass	0.0	0.0	0.0	0.0					
Raumwinkelmass	5.9	5.9	6.0	5.9					
Abstandsmass	-48.6	-46.9	-46.8	-46.8					
Luftabsorptionsmass	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1					
Bod.u.Met.Dämpf.M.	-0.4	-0.6	-1.4	-0.0					
Met.Korr.(Cmet)	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0					
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0					
Abschirmmass	-12.9	-4.7	-7.4	-0.0					
Reflexionszuschlag	4.9	2.7	3.1	0.0					
Pegelkorrektur									
Schallimmission	12.4	28.8	28.4	26.7					

Strecken in m Summe Blatt: 32.9

Flächen in m² Schallpegel in dB(A)

Bemerkungen:

Firma: Infraserb GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580,E536ff

Projekt: Gasturbinenneubau E536

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613

Einzelschallquellen im Freien, E536, Rauchgaskanal GTX7

Schallemission - Oktavspektrum in Hz	S.Blatt	Pegelkorrektur	
Rauchgaskanal (KH<->GTX7), SD, SK, SWI		s.Bemerkungen	

Abstand	64.7	64.7	64.7
Höhe Em. üb. Gel	2.0	2.0	2.0
Gel. üb. NN	95.3	95.3	95.3
Höhe Im. üb. Gel	7.0	7.0	7.0
Gel. üb. NN	95.0	95.0	95.0
Weg durch Bewuchs	0.0	0.0	0.0
Weg durch Bebauung	0.0	0.0	0.0
Abst. Em.-l.Schirm	4.8	4.8	4.8
Abst. l.-n.Schirm	28.1	28.1	28.1
Abst. Im.-n.Schirm	33.7	33.7	33.7
Umweg über Schirm	1.9	1.9	1.9
Strahlende Fläche			
Schallpegel Innen			
Schalldämm-Mass			
Korr. nach VDI 2571			
Schallpegel aussen			
Nahfeldkorrektur			
Flächenmass			
Schalleistungspegel	78.8	81.9	78.4
Einwirkzeitkorr.	0.0	0.0	0.0
Richtwirkungsmass	0.0	0.0	0.0
Raumwinkelmass	0.0	0.0	0.0
Abstandsmass	-47.2	-47.2	-47.2
Luftabsorptionsmass	-0.0	-0.0	-0.1
Bod.u.Met.Dämpf.M.	3.0	2.0	1.5
Met.Korr.(Cmet)	-0.0	-0.0	-0.0
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0	-0.0	-0.0
Abschirmmass	-11.5	-13.1	-15.4
Reflexionszuschlag	4.6	6.2	7.8
Pegelkorrektur			

Schallimmission	27.7	29.7	25.0

Strecken in m		Summe Blatt:	32.9
Flächen in m²	Schallpegel in dB(A)	-----	

Bemerkungen: SD=Schalldämpfer,SK=Schallkapsel,
SWI=Schallwärmeisolierung
Umschaltklappe,Schalldämpfergehäuse u. Sperrluftgebläse,
der Bypasskaminmantel u. Kompensatoren sind dabei mit berücksichtigt.

Firma: Infraserp GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580,E536ff

Projekt: Gasturbinenneubau E536

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613
Einzelschallquellen im Freien, E536, GTX7

Schallemission - Oktavspektrum in Hz					S.Blatt	Pegelkorrektur				
GTX7 in SK inkl. Vent.-Zuluftöffn.,SD						s.Bemerkungen				
-----	---63-	---125-	---250-	---500-	-1000-	-2000-	-4000-	-8000-		
Abstand	51.9	51.9	51.9	51.9	51.9	51.9	51.9	51.9		
Höhe Em. üb. Gel	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0		
Gel. üb. NN	95.2	95.2	95.2	95.2	95.2	95.2	95.2	95.2		
Höhe Im. üb. Gel	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0		
Gel. üb. NN	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0		
Weg durch Bewuchs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
Weg durch Bebauung	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
Abst. Em.-1.Schirm	37.1	37.1	37.1	37.1	37.1	37.1	37.1	37.1		
Abst. 1.-n.Schirm	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0		
Abst. Im.-n.Schirm	14.8	14.8	14.8	14.8	14.8	14.8	14.8	14.8		
Umweg über Schirm	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0		
Strahlende Fläche										
Schallpegel Innen										
Schalldämm-Mass										
Korr. nach VDI 2571										
Schallpegel aussen										
Nahfeldkorrektur										
Flächenmass										
Schalleistungspegel	85.8	84.9	89.4	85.8	88.0	88.2	82.0	78.9		
Einwirkzeitkorr.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
Richtwirkungsmass	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
Raumwinkelmass	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
Abstandsmass	-45.3	-45.3	-45.3	-45.3	-45.3	-45.3	-45.3	-45.3		
Luftabsorptionsmass	-0.0	-0.0	-0.1	-0.1	-0.2	-0.5	-1.7	-6.1		
Bod.u.Met.Dämpf.M.	3.0	2.1	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4		
Met.Korr.(Cmet)	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0		
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0		
Abschirmmass	-7.7	-6.7	-6.8	-6.4	-5.6	-3.0	-2.4	-2.4		
Reflexionszuschlag	1.7	1.6	1.6	1.6	1.7	1.4	1.0	0.6		
Pegelkorrektur										

Schallimmission	37.5	36.6	41.2	37.9	41.1	43.1	36.0	28.1		
Strecken in m						Summe Blatt:				48.3
Flächen in m²		Schallpegel in dB(A)				-----				

Bemerkungen: SD=Schalldämpfer, SK=Schallkapsel

Firma: Infraserv GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580,E536ff

Projekt: Gasturbinenneubau E536

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613
Einzelschallquellen im Freien, E536, GTX7

Schallemission					S.Blatt	Pegelkorrektur			
1: GTX7 Schallkapsel, Vent.abluftöffn.,SD						s.Bemerkungen			
2: GTX7 Schallkapsel, Vent. Geh.inkl.Antr.,ga						s.Bemerkungen			
3:									
4:									
5:									
6:									
7:									
8:									
-----	---1---	---2---	---3---	---4---	---5---	---6---	---7---	---8---	
Abstand	50.2	48.6							
Höhe Em. üb. Gel	9.0	7.5							
Gel. üb. NN	95.2	95.2							
Höhe Im. üb. Gel	7.0	7.0							
Gel. üb. NN	95.0	95.0							
Weg durch Bewuchs	0.0	0.0							
Weg durch Bebauung	0.0	0.0							
Abst. Em.-1.Schirm	35.8	34.6							
Abst. 1.-n.Schirm	0.0	0.0							
Abst. Im.-n.Schirm	14.4	14.0							
Umweg über Schirm	-0.0	-0.0							
Strahlende Fläche									
Schallpegel Innen									
Schalldämm-Mass									
Korr. nach VDI 2571									
Schallpegel aussen									
Nahfeldkorrektur									
Flächenmass									
Schalleistungspegel	87.0	84.0							
Einwirkzeitkorr.	0.0	0.0							
Richtwirkungsmass	0.0	0.0							
Raumwinkelmass	2.8	2.8							
Abstandsmass	-45.0	-44.7							
Luftabsorptionsmass	-0.1	-0.1							
Bod.u.Met.Dämpf.M.	-0.0	-0.0							
Met.Korr.(Cmet)	-0.0	-0.0							
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0	-0.0							
Abschirmmass	-4.0	-4.7							
Reflexionszuschlag	1.2	1.0							
Pegelkorrektur									

Schallimmission	41.9	38.3							
Strecken in m					Summe Blatt: 43.4				
Flächen in m²		Schallpegel in dB(A)			-----				

Bemerkungen: SD=Schalldämpfer,ga=geräuscharme Ausführung

Firma: Infraserb GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580,E536ff

Projekt: Gasturbinenneubau E536

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613
Einzelschallquellen im Freien, E536, GTX7

Schallemission - Oktavspektrum in Hz					S.Blatt	Pegelkorrektur			
GTX7 Generator in SK						s.Bemerkungen			
Abstand	47.1	47.1	47.1	47.1	47.1	47.1	47.1	47.1	47.1
Höhe Em. üb. Gel	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3
Gel. üb. NN	95.2	95.2	95.2	95.2	95.2	95.2	95.2	95.2	95.2
Höhe Im. üb. Gel	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0
Gel. üb. NN	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0
Weg durch Bewuchs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Weg durch Bebauung	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Abst. Em.-l.Schirm	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
Abst. l.-n.Schirm	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Abst. Im.-n.Schirm	22.2	22.2	22.2	22.2	22.2	22.2	22.2	22.2	22.2
Umweg über Schirm	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Strahlende Fläche									
Schallpegel Innen									
Schalldämm-Mass									
Korr. nach VDI 2571									
Schallpegel aussen									
Nahfeldkorrektur									
Flächenmass									
Schalleistungspegel	85.8	81.9	83.4	78.8	79.0	77.2	73.0	70.9	
Einwirkzeitkorr.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Richtwirkungsmass	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Raumwinkelmass	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Abstandsmass	-44.5	-44.5	-44.5	-44.5	-44.5	-44.5	-44.5	-44.5	-44.5
Luftabsorptionsmass	-0.0	-0.0	-0.0	-0.1	-0.2	-0.5	-1.5	-5.5	
Bod.u.Met.Dämpf.M.	3.0	1.9	2.0	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4
Met.Korr.(Cmet)	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
Abschirmmass	-4.9	-5.4	-6.8	-8.8	-10.9	-13.3	-15.9	-18.8	
Reflexionszuschlag	0.5	0.6	0.8	1.0	1.3	1.7	1.7	1.0	
Pegelkorrektur									
Schallimmission	39.9	34.5	34.9	28.9	27.2	23.1	15.2	5.5	
Strecken in m					Summe Blatt: 42.3				
Flächen in m²					Schallpegel in dB(A)				

Bemerkungen: SK=Schallkapsel

Firma: Infraserb GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580,E536ff

Projekt: Gasturbinenneubau E536

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613
Einzelschallquellen im Freien, E536, GTX7

Schallemission	S.Blatt Pegelkorrektur							
1: GTX7 Generator in SK,Vent.-Abluftöffn.,SD								s.Bemerkungen
2: GTX7 Generator in SK,Vent.-Zuluftöffn.,SD								s.Bemerkungen
3: GTX7 Generator in SK,Vent.Geh.inkl.Antr.,ga								s.Bemerkungen
4:								
5:								
6:								
7:								
8:								
-----	---1---	---2---	---3---	---4---	---5---	---6---	---7---	---8---
Abstand	46.8	44.1	46.3					
Höhe Em. üb. Gel	8.0	7.0	7.0					
Gel. üb. NN	95.2	95.2	95.2					
Höhe Im. üb. Gel	7.0	7.0	7.0					
Gel. üb. NN	95.0	95.0	95.0					
Weg durch Bewuchs	0.0	0.0	0.0					
Weg durch Bebauung	0.0	0.0	0.0					
Abst. Em.-l.Schirm	32.7	22.6	24.4					
Abst. l.-n.Schirm	-0.0	-0.0	0.0					
Abst. Im.-n.Schirm	14.1	21.5	21.8					
Umweg über Schirm	-0.0	0.0	0.0					
Strahlende Fläche								
Schallpegel Innen								
Schalldämm-Mass								
Korr. nach VDI 2571								
Schallpegel aussen								
Nahfeldkorrektur								
Flächenmass								
Schalleistungspegel	87.0	87.0	86.0					
Einwirkzeitkorr.	0.0	0.0	0.0					
Richtwirkungsmass	0.0	0.0	0.0					
Raumwinkelmass	2.8	2.8	2.8					
Abstandsmass	-44.4	-43.9	-44.3					
Luftabsorptionsmass	-0.1	-0.1	-0.1					
Bod.u.Met.Dämpf.M.	-0.0	-0.0	-0.0					
Met.Korr.(Cmet)	-0.0	-0.0	-0.0					
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0	-0.0	-0.0					
Abschirmmass	-4.6	-4.8	-4.8					
Reflexionszuschlag	1.0	0.8	0.9					
Pegelkorrektur								

Schallimmission	41.7	41.8	40.5					

Strecken in m | Summe Blatt: 46.2 |
Flächen in m² | Schallpegel in dB(A) |

Bemerkungen: SK=Schallkapsel,SD=Schalldämpfer
ga=geräuscharme Ausführung

Firma: Infraserp GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580,E536ff

Projekt: Gasturbinenneubau E536

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613
Einzelschallquellen im Freien, E536, GTX7

Schallemission - Oktavspektrum in Hz					S.Blatt	Pegelkorrektur		
GTx7 Schmieröleinh.+Brenngassystem,SK						s.Bemerkungen		
-----	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Abstand	59.6	59.6	59.6	59.6	59.6	59.6	59.6	59.6
Höhe Em. üb. Gel	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
Gel. üb. NN	95.3	95.3	95.3	95.3	95.3	95.3	95.3	95.3
Höhe Im. üb. Gel	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0
Gel. üb. NN	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0
Weg durch Bewuchs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Weg durch Bebauung	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Abst. Em.-1.Schirm	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0
Abst. 1.-n.Schirm	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Abst. Im.-n.Schirm	14.6	14.6	14.6	14.6	14.6	14.6	14.6	14.6
Umweg über Schirm	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
Strahlende Fläche								
Schallpegel Innen								
Schalldämm-Mass								
Korr. nach VDI 2571								
Schallpegel aussen								
Nahfeldkorrektur								
Flächenmass								
Schalleistungspegel	70.8	79.9	74.4	75.8	82.0	83.2	84.0	84.9
Einwirkzeitkorr.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Richtwirkungsmass	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Raumwinkelmass	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Abstandsmass	-46.5	-46.5	-46.5	-46.5	-46.5	-46.5	-46.5	-46.5
Luftabsorptionsmass	-0.0	-0.0	-0.1	-0.1	-0.2	-0.6	-2.0	-7.0
Bod.u.Met.Dämpf.F.M.	3.0	2.1	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4
Met.Korr.(Cmet)	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
Bew.u.Beb.Dämpf.F.M.	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
Abschirmmass	-7.6	-6.6	-6.6	-5.9	-4.2	-2.4	-2.4	-2.4
Reflexionszuschlag	2.2	2.1	2.1	2.2	2.3	1.6	1.5	1.0
Pegelkorrektur								

Schallimmission	21.8	31.0	25.7	27.8	35.8	37.7	37.0	32.4
Strecken in m						Summe Blatt: 42.8		
Flächen in m²		Schallpegel in dB(A)						

Bemerkungen: SK=Schallkapsel
Beide Systeme innerhalb einer Schallkapsel aufgestellt.

Firma: Infraserv GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580,E536ff

Projekt: Gasturbinenneubau E536

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613

Einzel-schallquellen im Freien, E536, GTX7

Schallemission	S.Blatt Pegelkorrektur							
1: GTX7 Schmieröleinh.SK,Vent.Geh.inkl.Antr.,ga	s.Bemerkungen							
2:								
3:								
4:								
5:								
6:								
7:								
8:								
	1	2	3	4	5	6	7	8
Abstand	54.3							
Höhe Em. üb. Gel	10.0							
Gel. üb. NN	95.2							
Höhe Im. üb. Gel	7.0							
Gel. üb. NN	95.0							
Weg durch Bewuchs	0.0							
Weg durch Bebauung	0.0							
Abst. Em.-l.Schirm	41.1							
Abst. l.-n.Schirm	-0.0							
Abst. Im.-n.Schirm	13.2							
Umweg über Schirm	-0.0							
Strahlende Fläche								
Schallpegel Innen								
Schalldämm-Mass								
Korr. nach VDI 2571								
Schallpegel aussen								
Nahfeldkorrektur								
Flächenmass								
Schalleistungspegel	79.0							
Einwirkzeitkorr.	0.0							
Richtwirkungsmass	0.0							
Raumwinkelmass	2.8							
Abstandsmass	-45.7							
Luftabsorptionsmass	-0.1							
Bod.u.Met.Dämpf.M.	-0.0							
Met.Korr.(Cmet)	-0.0							
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0							
Abschirmmass	-3.4							
Reflexionszuschlag	1.2							
Pegelkorrektur								
Schallimmission	33.8							

Strecken in m | Summe Blatt: 33.8 |
 Flächen in m² | Schallpegel in dB(A) |

Bemerkungen: ga=geräuscharme Ausführung

Firma: Infraserb GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580,E536ff

Projekt: Gasturbinenneubau E536

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613
Einzelschallquellen im Freien, E536, GTX7

Schallemission					S.Blatt	Pegelkorrektur		
1: GTX7 Schmieröleinh. SK,Vent. Zuluft,SD						s.Bemerkungen		
2: GTX7 Brenngassys. SK,Vent. Geh.inkl.Antr.,ga						s.Bemerkungen		
3: GTX7 Brenngassys. SK,Vent..Abluft,SD						s.Bemerkungen		
4: GTX7 Ölnebelausscheider						s.Bemerkungen		
5: GTX7 Druckluftstation,SK						s.Bemerkungen		
6: GTX7 Instrumentenluftstation, SK						s.Bemerkungen		
7:								
8:								
-----	---1---	---2---	---3---	---4---	---5---	---6---	---7---	---8---
Abstand	60.3	55.3	55.1	53.0	59.0	51.4		
Höhe Em. üb. Gel	10.0	10.0	10.0	10.0	0.0	10.0		
Gel. üb. NN	95.3	95.2	95.2	95.2	95.2	95.2		
Höhe Im. üb. Gel	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0		
Gel. üb. NN	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0		
Weg durch Bewuchs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
Weg durch Bebauung	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
Abst. Em.-1.Schirm	45.9	42.1	41.8	39.9	7.5	38.6		
Abst. 1.-n.Schirm	0.0	0.0	0.0	0.0	34.5	-0.0		
Abst. Im.-n.Schirm	14.5	13.2	13.4	13.1	19.8	12.9		
Umweg über Schirm	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	2.8	-0.0		
Strahlende Fläche								
Schallpegel Innen								
Schalldämm-Mass								
Korr. nach VDI 2571								
Schallpegel aussen								
Nahfeldkorrektur								
Flächenmass								
Schalleistungspegel	87.0	79.0	87.0	87.0	82.0	86.0		
Einwirkzeitkorr.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
Richtwirkungsmass	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
Raumwinkelmass	2.9	2.8	2.8	2.8	3.0	2.8		
Abstandsmass	-46.6	-45.9	-45.8	-45.5	-46.4	-45.2		
Luftabsorptionsmass	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1		
Bod.u.Met.Dämpf.M.	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-2.2	-0.0		
Met.Korr.(Cmet)	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0		
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0		
Abschirmmass	-3.6	-3.5	-3.5	-3.3	-16.6	-3.3		
Reflexionszuschlag	2.3	1.2	1.7	1.1	5.8	2.8		
Pegelkorrektur								

Schallimmission	41.8	33.6	42.1	42.0	25.5	43.0		
Strecken in m					Summe Blatt: 48.4			
Flächen in m²		Schallpegel in dB(A)			-----			

Bemerkungen: SK=Schallkapsel,SD=Schalldämpfer
ga=geräuscharme Ausführung

Firma: Infraseriv GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580,E536ff

Projekt: Gasturbinenneubau E536

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613
Einzelschallquellen im Freien, E536, GTX7

Schallemission - Oktavspektrum in Hz					S.Blatt	Pegelkorrektur			
GTX7 Prozesszuluftöffn. am Luftfiltergeh.,SD						s.Bemerkungen			
-----	---63-	---125-	---250-	---500-	-1000-	-2000-	-4000-	-8000-	
Abstand	56.8	56.8	56.8	56.8	56.8	56.8	56.8	56.8	
Höhe Em. üb. Gel	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	
Gel. üb. NN	95.3	95.3	95.3	95.3	95.3	95.3	95.3	95.3	
Höhe Im. üb. Gel	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	
Gel. üb. NN	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	
Weg durch Bewuchs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Weg durch Bebauung	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Abst. Em.-1.Schirm	40.5	40.5	40.5	40.5	40.5	40.5	40.5	40.5	
Abst. 1.-n.Schirm	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Abst. Im.-n.Schirm	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3	
Umweg über Schirm	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	
Strahlende Fläche									
Schallpegel Innen									
Schalldämm-Mass									
Korr. nach VDI 2571									
Schallpegel aussen									
Nahfeldkorrektur									
Flächenmass									
Schalleistungspegel	73.8	74.9	67.4	67.8	69.0	70.2	78.0	74.9	
Einwirkzeitkorr.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Richtwirkungsmass	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Raumwinkelmass	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Abstandsmass	-46.1	-46.1	-46.1	-46.1	-46.1	-46.1	-46.1	-46.1	
Luftabsorptionsmass	-0.0	-0.0	-0.1	-0.1	-0.2	-0.5	-1.9	-6.6	
Bod.u.Met.Dämpf.M.	3.0	2.1	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	
Met.Korr.(Cmet)	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	
Abschirmmass	-7.7	-6.7	-6.8	-6.5	-5.7	-3.6	-2.4	-2.4	
Reflexionszuschlag	2.1	2.1	2.1	2.1	2.5	2.0	1.5	1.0	
Pegelkorrektur									

Schallimmission	25.1	26.2	18.9	19.6	21.8	24.4	31.5	23.2	
Strecken in m						Summe Blatt: 34.7			
Flächen in m²		Schallpegel in dB(A)							

Bemerkungen: SD=Schalldämpfer

Firma: Infraserp GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580,E536ff

Projekt: Gasturbinenneubau E536

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613
Einzelschallquellen im Freien, E536, GTX7

Schallemission - Oktavspektrum in Hz					S.Blatt	Pegelkorrektur			
GTX7 Prozesszuluft- Luftfiltergeh.,SI						s.Bemerkungen			
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Abstand	50.8	50.8	50.8	50.8	50.8	50.8	50.8	50.8	50.8
Höhe Em. üb. Gel	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0
Gel. üb. NN	95.2	95.2	95.2	95.2	95.2	95.2	95.2	95.2	95.2
Höhe Im. üb. Gel	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0
Gel. üb. NN	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0
Weg durch Bewuchs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Weg durch Bebauung	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Abst. Em.-1.Schirm	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0
Abst. 1.-n.Schirm	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
Abst. Im.-n.Schirm	14.8	14.8	14.8	14.8	14.8	14.8	14.8	14.8	14.8
Umweg über Schirm	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
Strahlende Fläche									
Schallpegel Innen									
Schalldämm-Mass									
Korr. nach VDI 2571									
Schallpegel aussen									
Nahfeldkorrektur									
Flächenmass									
Schalleistungspegel	70.8	67.9	69.4	72.8	76.0	75.2	83.0	69.9	
Einwirkzeitkorr.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Richtwirkungsmass	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Raumwinkelmass	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Abstandsmass	-45.1	-45.1	-45.1	-45.1	-45.1	-45.1	-45.1	-45.1	-45.1
Luftabsorptionsmass	-0.0	-0.0	-0.1	-0.1	-0.2	-0.5	-1.7	-5.9	
Bod.u.Met.Dämpf.M.	3.0	2.1	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	
Met.Korr. (Cmet)	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	
Abschirmmass	-7.7	-6.7	-6.8	-6.4	-5.5	-2.7	-2.4	-2.4	
Reflexionszuschlag	1.6	1.6	1.5	1.5	1.6	1.2	1.0	0.5	
Pegelkorrektur									
Schallimmission	22.6	19.7	21.3	25.1	29.2	30.5	37.2	19.4	
Strecken in m						Summe Blatt: 39.1			
Flächen in m²						Schallpegel in dB(A)			

Bemerkungen: SI=Schallisolierung

Firma: Infraserv GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580,E536ff

Projekt: Gasturbinenneubau E536

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613

Einzelschallquellen im Freien, E536, GTX7

Schallemission				S.Blatt		Pegelkorrektur			
1: GTX7 Prozesszuluftkanal,SI						s.Bemerkungen			
2:									
3:									
4:									
5:									
6:									
7:									
8:									
	---1---	---2---	---3---	---4---	---5---	---6---	---7---	---8---	
Abstand	52.7								
Höhe Em. üb. Gel	9.0								
Gel. üb. NN	95.2								
Höhe Im. üb. Gel	7.0								
Gel. üb. NN	95.0								
Weg durch Bewuchs	0.0								
Weg durch Bebauung	0.0								
Abst. Em.-l.Schirm	37.6								
Abst. l.-n.Schirm	0.0								
Abst. Im.-n.Schirm	15.1								
Umweg über Schirm	-0.0								
Strahlende Fläche									
Schallpegel Innen									
Schalldämm-Mass									
Korr. nach VDI 2571									
Schallpegel aussen									
Nahfeldkorrektur									
Flächenmass									
Schalleistungspegel	84.0								
Einwirkzeitkorr.	0.0								
Richtwirkungsmass	0.0								
Raumwinkelmass	2.8								
Abstandsmass	-45.4								
Luftabsorptionsmass	-0.1								
Bod.u.Met.Dämpf.M.	-0.0								
Met.Korr.(Cmet)	-0.0								
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0								
Abschirmmass	-4.1								
Reflexionszuschlag	1.7								
Pegelkorrektur									
Schallimmission	39.0								

Strecken in m | Summe Blatt: 39.0 |

Flächen in m² | Schallpegel in dB(A) |

Bemerkungen: SI=Schallisolierung

Firma: Infraserv GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580,E536ff

Projekt: Gasturbinenneubau E536

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613
Einzelschallquellen im Freien, E536, GTX7

Schallemission	S.Blatt	Pegelkorrektur							
1: GTX7 Gasreduzierstation									
2:									
3:									
4:									
5:									
6:									
7:									
8:									
-----1-----2-----3-----4-----5-----6-----7-----8-----									
Abstand	52.4								
Höhe Em. üb. Gel	11.0								
Gel. üb. NN	95.2								
Höhe Im. üb. Gel	7.0								
Gel. üb. NN	95.0								
Weg durch Bewuchs	0.0								
Weg durch Bebauung	0.0								
Abst. Em.-l.Schirm	39.2								
Abst. l.-n.Schirm	0.0								
Abst. Im.-n.Schirm	13.3								
Umweg über Schirm	-0.1								
Strahlende Fläche									
Schallpegel Innen									
Schalldämm-Mass									
Korr. nach VDI 2571									
Schallpegel aussen									
Nahfeldkorrektur									
Flächenmass									
Schalleistungspegel	86.0								
Einwirkzeitkorr.	0.0								
Richtwirkungsmass	0.0								
Raumwinkelmass	2.8								
Abstandsmass	-45.4								
Luftabsorptionsmass	-0.1								
Bod.u.Met.Dämpf.M.	-0.0								
Met.Korr.(Cmet)	-0.0								
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0								
Abschirmmass	-1.6								
Reflexionszuschlag	1.1								
Pegelkorrektur									

Schallimmission	42.8								

Strecken in m | Summe Blatt: 42.8 |
Flächen in m² | Schallpegel in dB(A) |

Bemerkungen:

Firma: Infraserp GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580,E536ff

Projekt: Gasturbinenneubau E536

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613
Einzelschallquellen im Freien, E538, GTX7

Schallemission - Oktavspektrum in Hz					S.Blatt	Pegelkorrektur			
GTX7 Generator-Trafo (150 MW)						s.Bemerkungen			
-----	---63-	---125-	---250-	---500-	-1000-	-2000-	-4000-	-8000-	
Abstand	36.1	36.1	36.1	36.1	36.1	36.1	36.1	36.1	
Höhe Em. üb. Gel	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	
Gel. üb. NN	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	
Höhe Im. üb. Gel	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	
Gel. üb. NN	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	
Weg durch Bewuchs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Weg durch Bebauung	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Abst. Em.-1.Schirm	17.0	17.0	17.0	17.0	17.0	17.0	17.0	17.0	
Abst. 1.-n.Schirm	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Abst. Im.-n.Schirm	19.1	19.1	19.1	19.1	19.1	19.1	19.1	19.1	
Umweg über Schirm	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	
Strahlende Fläche									
Schallpegel Innen									
Schalldämm-Mass									
Korr. nach VDI 2571									
Schallpegel aussen									
Nahfeldkorrektur									
Flächenmass									
Schalleistungspegel	65.0	91.0	90.0	83.0	73.0	68.0	63.0	58.0	
Einwirkzeitkorr.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Richtwirkungsmass	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Raumwinkelmass	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Abstandsmass	-42.2	-42.2	-42.2	-42.2	-42.2	-42.2	-42.2	-42.2	
Luftabsorptionsmass	-0.0	-0.0	-0.0	-0.1	-0.1	-0.3	-1.2	-4.2	
Bod.u.Met.Dämpf.M.	3.0	2.0	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	
Met.Korr.(Cmet)	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	
Abschirmmass	-7.8	-6.8	-7.1	-7.2	-7.2	-7.2	-7.2	-7.2	
Reflexionszuschlag	6.8	6.2	6.4	6.8	6.8	7.7	7.6	7.2	
Pegelkorrektur	-25.0	-25.0	-25.0	-15.0	-10.0	-5.0	-0.0	-0.0	

Schallimmission	-0.1	25.2	24.5	27.8	22.8	23.5	22.5	14.0	
Strecken in m						Summe Blatt:			32.6
Flächen in m²		Schallpegel in dB(A)			-----				

Bemerkungen: Schalleistungspegel LWA= Herstellerangabe
Pegelkorrektur= erforderliche Mindestdämpfung, so dass an den ca. 10 m entfernten Büros kein Brummtön bzw. tiefe Frequenz einwirkt.

Firma: Infraseriv GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580,E536ff

Projekt: Gasturbinenneubau E536

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613
Einzelschallquellen im Freien, E538, GTX7

Schallemission - Oktavspektrum in Hz					S.Blatt	Pegelkorrektur		
GTX7 Hilfs-Trafo (16 MW)								
-----	---63-	---125-	---250-	---500-	-1000-	-2000-	-4000-	-8000-
Abstand	37.4	37.4	37.4	37.4	37.4	37.4	37.4	37.4
Höhe Em. üb. Gel	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0
Gel. üb. NN	95.1	95.1	95.1	95.1	95.1	95.1	95.1	95.1
Höhe Im. üb. Gel	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0
Gel. üb. NN	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0
Weg durch Bewuchs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Weg durch Bebauung	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Abst. Em.-1.Schirm	17.8	17.8	17.8	17.8	17.8	17.8	17.8	17.8
Abst. 1.-n.Schirm	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Abst. Im.-n.Schirm	19.6	19.6	19.6	19.6	19.6	19.6	19.6	19.6
Umweg über Schirm	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Strahlende Fläche								
Schallpegel Innen								
Schalldämm-Mass								
Korr. nach VDI 2571								
Schallpegel aussen								
Nahfeldkorrektur								
Flächenmass								
Schalleistungspegel	63.0	81.0	80.0	73.0	63.0	58.0	53.0	48.0
Einwirkzeitkorr.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Richtwirkungsmass	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Raumwinkelmass	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Abstandsmass	-42.5	-42.5	-42.5	-42.5	-42.5	-42.5	-42.5	-42.5
Luftabsorptionsmass	-0.0	-0.0	-0.0	-0.1	-0.1	-0.4	-1.2	-4.4
Bod.u.Met.Dämpf.M.	3.0	2.0	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4
Met.Korr.(Cmet)	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
Abschirmmass	-7.8	-6.8	-7.1	-7.2	-7.2	-7.2	-7.2	-7.2
Reflexionszuschlag	5.9	5.2	5.5	5.5	5.5	5.4	5.2	4.5
Pegelkorrektur	-20.0	-20.0	-10.0	-5.0	-5.0	-5.0	-0.0	-0.0

Schallimmission	1.7	18.9	28.2	26.2	16.1	10.8	9.7	0.9
Strecken in m						Summe Blatt: 30.9		
Flächen in m²		Schallpegel in dB(A)						

Bemerkungen: Schallleistungspegel LWA=Herstellerangabe
Pegelkorrektur= erforderliche Mindestdämpfung, so dass an den ca. 10 m
entfernten Büros kein Brummtön bzw. tiefe Frequenz einwirkt.

Firma: Infraserb GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580,E536ff

Projekt: Gasturbinenneubau E536

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613

Einzelschallquellen im Freien, E539, EMSR Gebäudedach

Schallemission - Oktavspektrum in Hz	S.Blatt	Pegelkorrektur	
EMSR Gebäude Kältemaschine 1,ga		s.Bemerkungen	
Abstand	43.7	43.7	43.7
Höhe Em. üb. Gel	30.0	30.0	30.0
Gel. üb. NN	94.9	94.9	94.9
Höhe Im. üb. Gel	7.0	7.0	7.0
Gel. üb. NN	95.0	95.0	95.0
Weg durch Bewuchs	0.0	0.0	0.0
Weg durch Bebauung	0.0	0.0	0.0
Abst. Em.-l.Schirm	8.2	8.2	8.2
Abst. 1.-n.Schirm	0.0	0.0	0.0
Abst. Im.-n.Schirm	36.2	36.2	36.2
Umweg über Schirm	0.6	0.6	0.6
Strahlende Fläche			
Schallpegel Innen			
Schalldämm-Mass			
Korr. nach VDI 2571			
Schallpegel aussen			
Nahfeldkorrektur			
Flächenmass			
Schalleistungspegel	67.0	67.0	75.0
Einwirkzeitkorr.	0.0	0.0	0.0
Richtwirkungsmass	0.0	0.0	0.0
Raumwinkelmass	0.0	0.0	0.0
Abstandsmass	-43.8	-43.8	-43.8
Luftabsorptionsmass	-0.0	-0.0	-0.0
Bod.u.Met.Dämpf.M.	3.0	2.2	2.4
Met.Korr.(Cmet)	-0.0	-0.0	-0.0
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0	-0.0	-0.0
Abschirmmass	-4.4	-6.1	-8.3
Reflexionszuschlag	0.6	1.0	1.8
Pegelkorrektur			
Schallimmission	22.4	20.2	27.1
Strecken in m		Summe Blatt:	39.2
Flächen in m²		Schallpegel in dB(A)	

Bemerkungen: ga=geräuscharme Ausführung

Firma: Infraserp GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580,E536ff

Projekt: Gasturbinenneubau E536

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613

Einzel-schallquellen im Freien, E539, EMSR Gebäudedach

Schallemission - Oktavspektrum in Hz					S.Blatt	Pegelkorrektur			
EMSR Gebäude Kältemaschine 2,ga						s.Bemerkungen			
-----	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	-----
Abstand	38.7	38.7	38.7	38.7	38.7	38.7	38.7	38.7	38.7
Höhe Em. üb. Gel	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
Gel. üb. NN	94.9	94.9	94.9	94.9	94.9	94.9	94.9	94.9	94.9
Höhe Im. üb. Gel	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0
Gel. üb. NN	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0
Weg durch Bewuchs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Weg durch Bebauung	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Abst. Em.-l.Schirm	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7
Abst. 1.-n.Schirm	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Abst. Im.-n.Schirm	32.6	32.6	32.6	32.6	32.6	32.6	32.6	32.6	32.6
Umweg über Schirm	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
Strahlende Fläche									
Schallpegel Innen									
Schalldämm-Mass									
Korr. nach VDI 2571									
Schallpegel aussen									
Nahfeldkorrektur									
Flächenmass									
Schalleistungspegel	67.0	67.0	75.0	87.0	83.0	75.0	73.0	69.0	
Einwirkzeitkorr.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Richtwirkungsmass	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Raumwinkelmass	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Abstandsmass	-42.8	-42.8	-42.8	-42.8	-42.8	-42.8	-42.8	-42.8	-42.8
Luftabsorptionsmass	-0.0	-0.0	-0.0	-0.1	-0.1	-0.4	-1.3	-4.5	
Bod.u.Met.Dämpf.M.	3.0	2.2	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	
Met.Korr. (Cmet)	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	
Abschirmmass	-4.5	-6.3	-8.4	-11.0	-13.7	-16.6	-18.5	-19.2	
Reflexionszuschlag	0.5	0.9	1.7	2.6	3.9	5.2	4.8	1.4	
Pegelkorrektur									

Schallimmission	23.2	21.0	27.9	38.2	32.7	22.9	17.8	6.3	
Strecken in m					Summe Blatt: 39.9				
Flächen in m²					Schallpegel in dB(A)				

Bemerkungen: ga=geräuscharme Ausführung

Firma: Infraserb GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580,E536ff

Projekt: Gasturbinenneubau E536

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613

Einzelschallquellen im Freien, E539, EMSR Gebäudedach

Schallemission	S.Blatt		Pegelkorrektur					
1: EMSR Gebäude Luftkühler 1,ga					s.Bemerkungen			
2: EMSR Gebäude Luftkühler 2,ga					s.Bemerkungen			
3:								
4:								
5:								
6:								
7:								
8:								
	1	2	3	4	5	6	7	8
Abstand	42.9	46.6						
Höhe Em. üb. Gel	30.0	30.0						
Gel. üb. NN	94.8	94.8						
Höhe Im. üb. Gel	7.0	7.0						
Gel. üb. NN	95.0	95.0						
Weg durch Bewuchs	0.0	0.0						
Weg durch Bebauung	0.0	0.0						
Abst. Em.-l.Schirm	18.0	19.9						
Abst. l.-n.Schirm	-0.0	0.0						
Abst. Im.-n.Schirm	28.1	29.7						
Umweg über Schirm	3.3	3.1						
Strahlende Fläche								
Schallpegel Innen								
Schalldämm-Mass								
Korr. nach VDI 2571								
Schallpegel aussen								
Nahfeldkorrektur								
Flächenmass								
Schalleistungspegel	86.0	86.0						
Einwirkzeitkorr.	0.0	0.0						
Richtwirkungsmass	0.0	0.0						
Raumwinkelmass	2.3	2.4						
Abstandsmass	-43.6	-44.4						
Luftabsorptionsmass	-0.1	-0.1						
Bod.u.Met.Dämpf.M.	-0.0	-0.0						
Met.Korr.(Cmet)	-0.0	-0.0						
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0	-0.0						
Abschirmmass	-17.8	-17.6						
Reflexionszuschlag	6.8	8.8						
Pegelkorrektur	-15.0	-15.0						
Schallimmission	18.6	20.1						

Strecken in m Summe Blatt: 22.4
 Flächen in m² Schallpegel in dB(A)

Bemerkungen: Schalleistungspegel LWA=Herstellerangabe
 Pegelkorrektur=Nachtabenkung -15 dB.

Firma: Infraseriv GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580, E536ff

Projekt: Gasturbinenneubau E536

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613

Einzel-schallquellen im Freien, E539, EMSR Gebäudedach

Schallemission - Oktavspektrum in Hz					S.Blatt	Pegelkorrektur		
GTX7 Luftkühler, ga						s.Bemerkungen		
-----	---63-	---125-	---250-	---500-	-1000-	-2000-	-4000-	-8000-
Abstand	52.7	52.7	52.7	52.7	52.7	52.7	52.7	52.7
Höhe Em. üb. Gel	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
Gel. üb. NN	94.9	94.9	94.9	94.9	94.9	94.9	94.9	94.9
Höhe Im. üb. Gel	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0
Gel. üb. NN	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0
Weg durch Bewuchs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Weg durch Bebauung	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Abst. Em.-l.Schirm	18.1	18.1	18.1	18.1	18.1	18.1	18.1	18.1
Abst. 1.-n.Schirm	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Abst. Im.-n.Schirm	36.3	36.3	36.3	36.3	36.3	36.3	36.3	36.3
Umweg über Schirm	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7
Strahlende Fläche								
Schallpegel Innen								
Schalldämm-Mass								
Korr. nach VDI 2571								
Schallpegel aussen								
Nahfeldkorrektur								
Flächenmass								
Schalleistungspegel	62.8	72.9	77.4	80.8	81.0	77.2	70.0	58.9
Einwirkzeitkorr.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Richtwirkungsmass	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Raumwinkelmass	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Abstandsmass	-45.4	-45.4	-45.4	-45.4	-45.4	-45.4	-45.4	-45.4
Luftabsorptionsmass	-0.0	-0.0	-0.1	-0.1	-0.2	-0.5	-1.7	-6.2
Bod.u.Met.Dämpf.M.	3.0	2.2	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4
Met.Korr. (Cmet)	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
Abschirmmass	-7.5	-9.9	-12.6	-15.4	-18.3	-19.0	-19.5	-19.7
Reflexionszuschlag	0.9	2.1	3.0	4.4	6.2	6.6	6.6	2.9
Pegelkorrektur								

Schallimmission	13.7	21.8	24.8	26.7	25.7	21.2	12.3	-7.1
Strecken in m					Summe Blatt: 31.6			
Flächen in m²					Schallpegel in dB(A)			

Bemerkungen: Schalleistungspegel LWA=Herstellerangabe
ga=geräuscharme Ausführung

Firma: Infraserb GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580,E536ff

Projekt: Gasturbinenneubau E536

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613

Einzelschallquellen im Freien, E539, EMSR Gebäudedach

Schallemission - Oktavspektrum in Hz										S.Blatt	Pegelkorrektur
GTX8 Luftkühler,ga											s.Bemerkungen
Abstand	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0		
Höhe Em. üb. Gel	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0		
Gel. üb. NN	94.8	94.8	94.8	94.8	94.8	94.8	94.8	94.8	94.8		
Höhe Im. üb. Gel	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0		
Gel. üb. NN	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0		
Weg durch Bewuchs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
Weg durch Bebauung	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
Abst. Em.-l.Schirm	10.4	10.4	10.4	10.4	10.4	10.4	10.4	10.4	10.4		
Abst. l.-n.Schirm	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0		
Abst. Im.-n.Schirm	26.8	26.8	26.8	26.8	26.8	26.8	26.8	26.8	26.8		
Umweg über Schirm	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2		
Strahlende Fläche											
Schallpegel Innen											
Schalldämm-Mass											
Korr. nach VDI 2571											
Schallpegel aussen											
Nahfeldkorrektur											
Flächenmass											
Schalleistungspegel	62.8	72.9	77.4	80.8	81.0	77.2	70.0	58.9			
Einwirkzeitkorr.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
Richtwirkungsmass	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
Raumwinkelmass	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
Abstandsmass	-41.9	-41.9	-41.9	-41.9	-41.9	-41.9	-41.9	-41.9	-41.9		
Luftabsorptionsmass	-0.0	-0.0	-0.0	-0.1	-0.1	-0.3	-1.1	-4.1			
Bod.u.Met.Dämpf.M.	3.0	2.2	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4		
Met.Korr.(Cmet)	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0		
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0		
Abschirmmass	-8.1	-10.6	-13.3	-16.2	-18.4	-19.1	-19.5	-19.8			
Reflexionszuschlag	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
Pegelkorrektur											
Schallimmission	15.9	22.7	24.6	25.1	23.0	18.3	9.8	-4.4			
Strecken in m										Summe Blatt: 30.5	
Flächen in m²										Schallpegel in dB(A)	

Bemerkungen: Schallleistungspegel LWA=Herstellerangabe
ga=geräuscharme Ausführung

Firma: Infraserb GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580,E536ff

Projekt: Gasturbinenneubau E536

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613

Einzelschallquellen im Freien, E539, EMSR Traforäume

Schallemission	S.Blatt Pegelkorrektur							
1: EMSR Trafo 013, Osts.,Tür geschl., SD	s.Bemerkungen							
2: EMSR Trafo 014, Osts.,Tür geschl., SD	s.Bemerkungen							
3: EMSR Trafo 015, Osts.,Tür geschl., SD	s.Bemerkungen							
4: EMSR Trafo 016, Osts.,Tür geschl., SD	s.Bemerkungen							
5: EMSR Trafo 017, Wests.,Tür geschl., SD	s.Bemerkungen							
6: EMSR Trafo 018, Wests.,Tür geschl., SD	s.Bemerkungen							
7: EMSR Trafo 019, Wests.,Tür geschl., SD	s.Bemerkungen							
8: EMSR Trafo 020, Wests.,Tür geschl., SD	s.Bemerkungen							
Abstand	54.7	53.0	51.9	50.2	50.3	48.2	46.2	44.5
Höhe Em. üb. Gel	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
Gel. üb. NN	94.8	94.8	94.8	94.8	94.9	94.9	94.9	94.9
Höhe Im. üb. Gel	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0
Gel. üb. NN	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0
Weg durch Bewuchs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Weg durch Bebauung	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Abst. Em.-1.Schirm	26.5	26.5	26.5	26.5	30.9	28.7	26.7	25.0
Abst. 1.-n.Schirm	30.0	29.2	28.6	27.7	0.0	0.0	0.0	-0.0
Abst. Im.-n.Schirm	32.1	31.6	31.3	30.7	19.6	19.6	19.7	19.7
Umweg über Schirm	33.7	34.4	34.5	34.7	0.2	0.2	0.2	0.2
Strahlende Fläche								
Schallpegel Innen								
Schalldämm-Mass								
Korr. nach VDI 2571								
Schallpegel aussen								
Nahfeldkorrektur								
Flächenmass								
Schalleistungspegel	73.0	73.0	73.0	73.0	73.0	73.0	73.0	73.0
Einwirkzeitkorr.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Richtwirkungsmass	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Raumwinkelmass	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
Abstandsmass	-45.8	-45.5	-45.3	-45.0	-45.0	-44.7	-44.3	-44.0
Luftabsorptionsmass	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1
Bod.u.Met.Dämpf.M.	-1.1	-1.0	-0.9	-0.7	-0.7	-0.5	-0.2	-0.0
Met.Korr.(Cmet)	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
Abschirmmass	-20.9	-21.0	-21.1	-21.1	-6.2	-6.5	-6.7	-6.9
Reflexionszuschlag	8.0	7.7	7.6	0.3	0.9	0.8	0.7	0.7
Pegelkorrektur								
Schallimmission	19.1	19.1	19.2	12.3	27.8	28.1	28.3	28.6
Strecken in m	Summe Blatt: 34.6							
Flächen in m²	Schallpegel in dB(A)							

Bemerkungen: SD=Schalldämpfer

in der Tür zur statischen Wärmeabfuhr des Raumes.

Schallleistungspegel LWA gilt für komplette Tür.

Firma: Infraserb GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580,E536ff

Projekt: Gasturbinenneubau E536

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613

Einzelschallquellen im Freien, E539, EMSR Traforäume

Schallemission	S.Blatt Pegelkorrektur							
1: EMSR Trafo 005, Osts.,Tür geschl., SD	s.Bemerkungen							
2: EMSR Trafo 006, Osts.,Tür geschl., SD	s.Bemerkungen							
3: EMSR Trafo 007, Osts.,Tür geschl., SD	s.Bemerkungen							
4: EMSR Trafo 008, Osts.,Tür geschl., SD	s.Bemerkungen							
5: EMSR Trafo 009, Wests.,Tür geschl., SD	s.Bemerkungen							
6: EMSR Trafo 010, Wests.,Tür geschl., SD	s.Bemerkungen							
7: EMSR Trafo 011, Wests.,Tür geschl., SD	s.Bemerkungen							
8: EMSR Trafo 012, Wests.,Tür geschl., SD	s.Bemerkungen							
-----1-----2-----3-----4-----5-----6-----7-----8-----								
Abstand	35.6	34.0	32.6	31.2	25.4	22.9	20.3	18.5
Höhe Em. üb. Gel	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
Gel. üb. NN	94.8	94.8	94.8	94.8	94.9	94.9	94.9	94.9
Höhe Im. üb. Gel	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0
Gel. üb. NN	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0
Weg durch Bewuchs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Weg durch Bebauung	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Abst. Em.-l.Schirm	26.5	26.5	26.5	26.5				
Abst. l.-n.Schirm	18.2	15.0	11.8	7.5				
Abst. Im.-n.Schirm	27.2	28.2	29.4	31.5				
Umweg über Schirm	36.3	35.8	35.2	34.3				
Strahlende Fläche								
Schallpegel Innen								
Schalldämm-Mass								
Korr. nach VDI 2571								
Schallpegel aussen								
Nahfeldkorrektur								
Flächenmass								
Schalleistungspegel	73.0	73.0	73.0	73.0	73.0	73.0	73.0	73.0
Einwirkzeitkorr.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Richtwirkungsmass	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Raumwinkelmass	5.9	5.9	5.9	5.9	5.8	5.8	5.7	5.7
Abstandsmass	-42.0	-41.6	-41.3	-40.9	-39.1	-38.2	-37.1	-36.4
Luftabsorptionsmass	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
Bod.u.Met.Dämpf.M.	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
Met.Korr.(Cmet)	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
Abschirmmass	-20.2	-19.6	-18.7	-17.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
Reflexionszuschlag	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Pegelkorrektur								

Schallimmission	16.6	17.6	18.9	20.9	39.7	40.6	41.6	42.3
Strecken in m	Summe Blatt: 47.2							
Flächen in m²	Schallpegel in dB(A)							

Bemerkungen: SD=Schalldämpfer

in der Tür zur statischen Wärmeabfuhr des Raumes.

Schallleistungspegel LWA gilt für komplette Tür.

Firma: Infraseriv GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580,E536ff

Projekt: Gasturbinenneubau E536

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613

Einzel-schallquellen im Freien, E536, Rauchgaskanal GTX8

Schallemission - Oktavspektrum in Hz					S.Blatt	Pegelkorrektur			
Rauchgaskanal (KH<->GTX8) , SD, SK, SWI						s.Bemerkungen			
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Abstand	54.1	54.1	54.1	54.1	54.1	54.1	54.1	54.1	54.1
Höhe Em. üb. Gel	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
Gel. üb. NN	95.3	95.3	95.3	95.3	95.3	95.3	95.3	95.3	95.3
Höhe Im. üb. Gel	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0
Gel. üb. NN	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0
Weg durch Bewuchs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Weg durch Bebauung	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Abst. Em.-1.Schirm	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3
Abst. 1.-n.Schirm	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Abst. Im.-n.Schirm	52.2	52.2	52.2	52.2	52.2	52.2	52.2	52.2	52.2
Umweg über Schirm	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
Strahlende Fläche									
Schallpegel Innen									
Schalldämm-Mass									
Korr. nach VDI 2571									
Schallpegel aussen									
Nahfeldkorrektur									
Flächenmass									
Schalleistungspegel	78.8	81.9	78.4	72.8	72.0	67.2	61.0	60.9	
Einwirkzeitkor.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Richtwirkungsmass	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Raumwinkelmass	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Abstandsmass	-45.7	-45.7	-45.7	-45.7	-45.7	-45.7	-45.7	-45.7	-45.7
Luftabsorptionsmass	-0.0	-0.0	-0.1	-0.1	-0.2	-0.5	-1.8	-6.3	
Bod.u.Met.Dämpf.M.	3.0	2.0	1.6	2.1	2.4	2.4	2.4	2.4	
Met.Korr. (Cmet)	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	
Abschirmmass	-6.7	-8.5	-10.8	-13.5	-16.1	-18.1	-19.7	-20.8	
Reflexionszuschlag	1.2	1.5	1.7	1.7	1.6	1.3	1.5	1.6	
Pegelkorrektur									
Schallimmission	30.6	31.2	25.2	17.3	14.0	6.6	-2.2	-8.0	
Strecken in m						Summe Blatt: 34.6			
Flächen in m²						Schallpegel in dB(A)			

Bemerkungen: SD=Schalldämpfer, SK=Schallkapsel,
SWI=Schallwärmeisolierung
Umschaltnklappe, Schalldämpfergehäuse u. Sperrluftgebläse sowie
der Bypasskaminmantel u. Kompensatoren sind beinhaltet.

Firma: Infraseriv GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580,E536ff

Projekt: Gasturbinenneubau E536

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613
Einzelschallquellen im Freien, E536, GTX8

Schallemission - Oktavspektrum in Hz					S.Blatt	Pegelkorrektur			
GTX8 in SK inkl. Vent.-Zuluftöffn.,SD						s.Bemerkungen			
-----	---63-	---125-	---250-	---500-	-1000-	-2000-	-4000-	-8000-	
Abstand	43.4	43.4	43.4	43.4	43.4	43.4	43.4	43.4	
Höhe Em. üb. Gel	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	
Gel. üb. NN	95.2	95.2	95.2	95.2	95.2	95.2	95.2	95.2	
Höhe Im. üb. Gel	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	
Gel. üb. NN	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	
Weg durch Bewuchs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Weg durch Bebauung	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Abst. Em.-1.Schirm	9.8	9.8	9.8	9.8	9.8	9.8	9.8	9.8	
Abst. 1.-n.Schirm	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Abst. Im.-n.Schirm	33.9	33.9	33.9	33.9	33.9	33.9	33.9	33.9	
Umweg über Schirm	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3	
Strahlende Fläche									
Schallpegel Innen									
Schalldämm-Mass									
Korr. nach VDI 2571									
Schallpegel aussen									
Nahfeldkorrektur									
Flächenmass									
Schalleistungspegel	85.8	84.9	89.4	85.8	88.0	88.2	82.0	78.9	
Einwirkzeitkorr.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Richtwirkungsmass	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Raumwinkelmass	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Abstandsmass	-43.8	-43.8	-43.8	-43.8	-43.8	-43.8	-43.8	-43.8	
Luftabsorptionsmass	-0.0	-0.0	-0.0	-0.1	-0.2	-0.4	-1.4	-5.1	
Bod.u.Met.Dämpf.M.	3.0	2.1	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	
Met.Korr.(Cmet)	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	
Abschirmmass	-6.1	-2.7	-2.4	-2.4	-2.4	-2.4	-2.4	-2.4	
Reflexionszuschlag	1.6	1.4	1.2	1.2	1.2	1.2	1.0	0.6	
Pegelkorrektur									

Schallimmission	40.5	41.9	46.8	43.2	45.3	45.2	37.8	30.7	

Strecken in m

Flächen in m²

Schallpegel in dB(A)

Summe Blatt: 52.3

Bemerkungen: SK=Schallkapsel, SD=Schalldämpfer

Firma: Infraserb GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580,E536ff

Projekt: Gasturbinenneubau E536

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613
Einzelschallquellen im Freien, E536, GTX8

Schallemission	S.Blatt	Pegelkorrektur	
1: GTX8 Schallkapsel, Vent.abluftöffn.,SD		s.Bemerkungen	
2:			
3:			
4:			
5:			
6:			
7:			
8:			
-----1-----2-----3-----4-----5-----6-----7-----8-----			
Abstand	37.0		
Höhe Em. üb. Gel	9.0		
Gel. üb. NN	95.2		
Höhe Im. üb. Gel	7.0		
Gel. üb. NN	95.0		
Weg durch Bewuchs	0.0		
Weg durch Bebauung	0.0		
Abst. Em.-l.Schirm	11.4		
Abst. l.-n.Schirm	0.0		
Abst. Im.-n.Schirm	25.7		
Umweg über Schirm	-0.2		
Strahlende Fläche			
Schallpegel Innen			
Schalldämm-Mass			
Korr. nach VDI 2571			
Schallpegel aussen			
Nahfeldkorrektur			
Flächenmass			
Schalleistungspegel	87.0		
Einwirkzeitkorr.	0.0		
Richtwirkungsmass	0.0		
Raumwinkelmass	2.7		
Abstandsmass	-42.4		
Luftabsorptionsmass	-0.1		
Bod.u.Met.Dämpf.M.	-0.0		
Met.Korr.(Cmet)	-0.0		
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0		
Abschirmmass	-0.0		
Reflexionszuschlag	0.6		
Pegelkorrektur			

Schallimmission	47.9		

Strecken in m | Summe Blatt: 47.9 |
Flächen in m² | Schallpegel in dB(A) |

Bemerkungen: SD=Schalldämpfer

Firma: Infraserv GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580,E536ff

Projekt: Gasturbinenneubau E536

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613
Einzelschallquellen im Freien, E536, GTX8

Schallemission					S.Blatt	Pegelkorrektur			
1: GTX8 Schallkapsel, Vent. Geh.inkl.Antr.,ga						s.Bemerkungen			
2:									
3:									
4:									
5:									
6:									
7:									
8:									
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Abstand	33.0								
Höhe Em. üb. Gel	7.5								
Gel. üb. NN	95.2								
Höhe Im. üb. Gel	7.0								
Gel. üb. NN	95.0								
Weg durch Bewuchs	0.0								
Weg durch Bebauung	0.0								
Abst. Em.-1.Schirm	6.7								
Abst. 1.-n.Schirm	-0.0								
Abst. Im.-n.Schirm	26.4								
Umweg über Schirm	-0.1								
Strahlende Fläche									
Schallpegel Innen									
Schalldämm-Mass									
Korr. nach VDI 2571									
Schallpegel aussen									
Nahfeldkorrektur									
Flächenmass									
Schalleistungspegel	87.0								
Einwirkzeitkorr.	0.0								
Richtwirkungsmass	0.0								
Raumwinkelmass	2.6								
Abstandsmass	-41.4								
Luftabsorptionsmass	-0.1								
Bod.u.Met.Dämpf.M.	-0.0								
Met.Korr. (Cmet)	-0.0								
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0								
Abschirmmass	-1.7								
Reflexionszuschlag	0.5								
Pegelkorrektur									
Schallimmission	47.0								
Strecken in m					Summe Blatt: 47.0				
Flächen in m²					Schallpegel in dB(A)				

Bemerkungen: SK=Schallkapsel,ga=geräuscharme Ausführung

Firma: Infraserb GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580,E536ff

Projekt: Gasturbinenneubau E536

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613
Einzelschallquellen im Freien, E536, GTX87

Schallemission - Oktavspektrum in Hz					S.Blatt	Pegelkorrektur			
GTX8 Generator in SK						s.Bemerkungen			
Abstand	31.9	31.9	31.9	31.9	31.9	31.9	31.9	31.9	31.9
Höhe Em. üb. Gel	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3
Gel. üb. NN	95.2	95.2	95.2	95.2	95.2	95.2	95.2	95.2	95.2
Höhe Im. üb. Gel	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0
Gel. üb. NN	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0
Weg durch Bewuchs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Weg durch Bebauung	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Abst. Em.-l.Schirm									
Abst. l.-n.Schirm									
Abst. Im.-n.Schirm									
Umweg über Schirm									
Strahlende Fläche									
Schallpegel Innen									
Schalldämm-Mass									
Korr. nach VDI 2571									
Schallpegel aussen									
Nahfeldkorrektur									
Flächenmass									
Schalleistungspegel	85.8	81.9	83.4	78.8	79.0	77.2	73.0	70.9	
Einwirkzeitkorr.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Richtwirkungsmass	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Raumwinkelmass	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Abstandsmass	-41.1	-41.1	-41.1	-41.1	-41.1	-41.1	-41.1	-41.1	-41.1
Luftabsorptionsmass	-0.0	-0.0	-0.0	-0.1	-0.1	-0.3	-1.0	-3.7	
Bod.u.Met.Dämpf.M.	3.0	2.0	2.1	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4
Met.Korr.(Cmet)	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
Abschirmmass	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
Reflexionszuschlag	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Pegelkorrektur									
Schallimmission	47.7	42.9	44.4	40.1	40.2	38.2	33.3	28.5	
Strecken in m					Summe Blatt: 51.3				
Flächen in m²					Schallpegel in dB(A)				

Bemerkungen: SK=Schallkapsel

Firma: Infraserb GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580,E536ff

Projekt: Gasturbinenneubau E536

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613
Einzelschallquellen im Freien, E536, GTX8

Schallemission	S.Blatt		Pegelkorrektur	
1: GTX8 Generator in SK,Vent.-Abluftöffn.,SD			s.Bemerkungen	
2: GTX8 Generator in SK,Vent.-Zuluftöffn.,SD			s.Bemerkungen	
3: GTX8 Generator in SK,Vent.Geh.inkl.Antr.,ga			s.Bemerkungen	
4:				
5:				
6:				
7:				
8:				
-----1-----2-----3-----4-----5-----6-----7-----8-----				
Abstand	32.0	31.0	30.9	
Höhe Em. üb. Gel	8.0	7.0	7.0	
Gel. üb. NN	95.2	95.2	95.2	
Höhe Im. üb. Gel	7.0	7.0	7.0	
Gel. üb. NN	95.0	95.0	95.0	
Weg durch Bewuchs	0.0	0.0	0.0	
Weg durch Bebauung	0.0	0.0	0.0	
Abst. Em.-l.Schirm	6.1	5.8	4.6	
Abst. l.-n.Schirm	0.0	0.0	0.0	
Abst. Im.-n.Schirm	26.0	25.3	26.3	
Umweg über Schirm	-0.1	-0.0	-0.0	
Strahlende Fläche				
Schallpegel Innen				
Schalldämm-Mass				
Korr. nach VDI 2571				
Schallpegel aussen				
Nahfeldkorrektur				
Flächenmass				
Schalleistungspegel	87.0	87.0	86.0	
Einwirkzeitkorr.	0.0	0.0	0.0	
Richtwirkungsmass	0.0	0.0	0.0	
Raumwinkelmass	2.6	2.6	2.6	
Abstandsmass	-41.1	-40.8	-40.8	
Luftabsorptionsmass	-0.1	-0.1	-0.1	
Bod.u.Met.Dämpf.M.	-0.0	-0.0	-0.0	
Met.Korr.(Cmet)	-0.0	-0.0	-0.0	
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0	-0.0	-0.0	
Abschirmmass	-0.0	-4.2	-4.1	
Reflexionszuschlag	0.4	0.0	0.0	
Pegelkorrektur				

Schallimmission	48.8	44.5	43.7	

Strecken in m | Summe Blatt: 51.1 |
Flächen in m² | Schallpegel in dB(A) |

Bemerkungen: SK=Schallkapsel,SD=Schalldämpfer,ga=geräuscharme Ausführung

Firma: Infraserb GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580,E536ff

Projekt: Gasturbinenneubau E536

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613
Einzelschallquellen im Freien, E536, GTX8

Schallemission - Oktavspektrum in Hz					S.Blatt	Pegelkorrektur			
GTX8 Schmieröleinheit+Brenngassystem,SK						s.Bemerkungen			
-----	--63-	--125-	--250-	--500-	-1000-	-2000-	-4000-	-8000-	
Abstand	40.4	40.4	40.4	40.4	40.4	40.4	40.4	40.4	
Höhe Em. üb. Gel	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	
Gel. üb. NN	95.2	95.2	95.2	95.2	95.2	95.2	95.2	95.2	
Höhe Im. üb. Gel	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	
Gel. üb. NN	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	
Weg durch Bewuchs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Weg durch Bebauung	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Abst. Em.-1.Schirm	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	
Abst. 1.-n.Schirm	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Abst. Im.-n.Schirm	27.8	27.8	27.8	27.8	27.8	27.8	27.8	27.8	
Umweg über Schirm	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3	
Strahlende Fläche									
Schallpegel Innen									
Schalldämm-Mass									
Korr. nach VDI 2571									
Schallpegel aussen									
Nahfeldkorrektur									
Flächenmass									
Schalleistungspegel	70.8	79.9	74.4	75.8	82.0	83.2	84.0	84.9	
Einwirkzeitkorr.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Richtwirkungsmass	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Raumwinkelmass	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Abstandsmass	-43.1	-43.1	-43.1	-43.1	-43.1	-43.1	-43.1	-43.1	
Luftabsorptionsmass	-0.0	-0.0	-0.0	-0.1	-0.1	-0.4	-1.3	-4.7	
Bod.u.Met.Dämpf.M.	3.0	2.2	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	
Met.Korr.(Cmet)	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	
Abschirmmass	-5.5	-2.2	-2.4	-2.4	-2.4	-2.4	-2.4	-2.4	
Reflexionszuschlag	0.6	0.4	0.8	0.8	0.8	0.7	0.6	0.3	
Pegelkorrektur									

Schallimmission	25.8	37.2	32.0	33.4	39.5	40.4	40.1	37.3	
Strecken in m						Summe Blatt: 46.5			
Flächen in m²		Schallpegel in dB(A)				-----			

Firma: Infraserb GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580,E536ff

Projekt: Gasturbinenneubau E536

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613
Einzelschallquellen im Freien, E536, GTX8

Schallemission	S.Blatt Pegelkorrektur							
1: GTX8 Schmieröleinh. SK,Vent.Geh.inkl.Antr.ga	s.Bemerkungen							
2: GTX8 Schmieröleinh. SK,Vent.-Zuluftöffn.,SD	s.Bemerkungen							
3: GTX8 Brenngassys.SK,Vent.Geh.inkl.Antr.ga	s.Bemerkungen							
4: GTX8 Brenngassys.SK,Vent.-Abluftöffn.,SD	s.Bemerkungen							
5: GTX8 Ölnebelabscheider,SK,SD,ga	s.Bemerkungen							
6: GTX8 Druckluftstation,SK,SD,ga	s.Bemerkungen							
7: GTX8 Instrumentenluftstation,SK,SD,ga	s.Bemerkungen							
8:								
Abstand	39.6	39.5	38.8	40.6	38.1	43.9	30.3	
Höhe Em. üb. Gel	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	0.0	10.0	
Gel. üb. NN	95.2	95.2	95.2	95.2	95.2	95.2	95.1	
Höhe Im. üb. Gel	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	
Gel. üb. NN	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	
Weg durch Bewuchs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Weg durch Bebauung	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Abst. Em.-1.Schirm	11.8	12.0	11.6	13.6	10.0	9.8	3.8	
Abst. 1.-n.Schirm	0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0	
Abst. Im.-n.Schirm	28.2	27.8	27.5	27.3	28.6	36.1	28.3	
Umweg über Schirm	-0.4	-0.4	-0.4	-0.3	-0.5	2.0	-1.8	
Strahlende Fläche								
Schallpegel Innen								
Schalldämm-Mass								
Korr. nach VDI 2571								
Schallpegel aussen								
Nahfeldkorrektur								
Flächenmass								
Schalleistungspegel	79.0	87.0	79.0	87.0	87.0	82.0	86.0	
Einwirkzeitkorr.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Richtwirkungsmass	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Raumwinkelmass	2.7	2.7	2.7	2.7	2.6	3.0	2.5	
Abstandsmass	-43.0	-42.9	-42.8	-43.2	-42.6	-43.8	-40.6	
Luftabsorptionsmass	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	
Bod.u.Met.Dämpf.M.	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-1.0	-0.0	
Met.Korr.(Cmet)	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	
Abschirmmass	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-16.2	-0.0	
Reflexionszuschlag	0.7	0.7	0.7	0.8	0.6	6.3	0.4	
Pegelkorrektur								
Schallimmission	39.3	47.3	39.5	47.2	47.6	30.1	48.1	
Strecken in m	Summe Blatt: 53.9							
Flächen in m²	Schallpegel in dB(A)							

Bemerkungen: SK=Schallkapsel,SD=Schalldämpfer,ga=geräuscharme Ausführung
für Ventilatorgehäuse inkl.Antrieb.

Firma: Infraserp GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580,E536ff

Projekt: Gasturbinenneubau E536

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613
Einzelschallquellen im Freien, E536, GTX8

Schallemission - Oktavspektrum in Hz					S.Blatt	Pegelkorrektur			
GTX8 Prozesszuluftöffn. am Luftfiltergeh.,SD						s.Bemerkungen			
-----	--63-	--125-	--250-	--500-	-1000-	-2000-	-4000-	-8000-	
Abstand	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	
Höhe Em. üb. Gel	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	
Gel. üb. NN	95.2	95.2	95.2	95.2	95.2	95.2	95.2	95.2	
Höhe Im. üb. Gel	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	
Gel. üb. NN	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	
Weg durch Bewuchs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Weg durch Bebauung	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Abst. Em.-1.Schirm	11.1	11.1	11.1	11.1	11.1	11.1	11.1	11.1	
Abst. 1.-n.Schirm	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	
Abst. Im.-n.Schirm	34.2	34.2	34.2	34.2	34.2	34.2	34.2	34.2	
Umweg über Schirm	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	
Strahlende Fläche									
Schallpegel Innen									
Schalldämm-Mass									
Korr. nach VDI 2571									
Schallpegel aussen									
Nahfeldkorrektur									
Flächenmass									
Schalleistungspegel	73.8	74.9	67.4	67.8	69.0	70.2	78.0	74.9	
Einwirkzeitkorrr.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Richtwirkungsmass	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Raumwinkelmass	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Abstandsmass	-44.1	-44.1	-44.1	-44.1	-44.1	-44.1	-44.1	-44.1	
Luftabsorptionsmass	-0.0	-0.0	-0.0	-0.1	-0.2	-0.4	-1.5	-5.3	
Bod.u.Met.Dämpf.M.	3.0	2.1	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	
Met.Korr.(Cmet)	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	
Abschirmmass	-6.4	-3.5	-2.4	-2.4	-2.4	-2.4	-2.4	-2.4	
Reflexionszuschlag	2.2	1.8	1.3	1.3	1.3	1.3	1.1	0.7	
Pegelkorrektur									

Schallimmission	28.5	31.2	24.6	25.0	26.1	27.0	33.6	26.3	
Strecken in m						Summe Blatt: 37.9			
Flächen in m²		Schallpegel in dB(A)				-----			

Bemerkungen: SD=Schalldämpfer

Firma: Infraseriv GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580,E536ff

Projekt: Gasturbinenneubau E536

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613
Einzelschallquellen im Freien, E536, GTX8

Schallemission - Oktavspektrum in Hz					S.Blatt	Pegelkorrektur		
GTX8 Prozesszuluft- Luftfiltergeh.,SI						s.Bemerkungen		
-----	---63-	--125-	--250-	--500-	-1000-	-2000-	-4000-	-8000-
Abstand	37.6	37.6	37.6	37.6	37.6	37.6	37.6	37.6
Höhe Em. üb. Gel	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0
Gel. üb. NN	95.2	95.2	95.2	95.2	95.2	95.2	95.2	95.2
Höhe Im. üb. Gel	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0
Gel. üb. NN	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0
Weg durch Bewuchs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Weg durch Bebauung	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Abst. Em.-l.Schirm	8.9	8.9	8.9	8.9	8.9	8.9	8.9	8.9
Abst. 1.-n.Schirm	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Abst. Im.-n.Schirm	28.9	28.9	28.9	28.9	28.9	28.9	28.9	28.9
Umweg über Schirm	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3
Strahlende Fläche								
Schallpegel Innen								
Schalldämm-Mass								
Korr. nach VDI 2571								
Schallpegel aussen								
Nahfeldkorrektur								
Flächenmass								
Schalleistungspegel	70.8	67.9	69.4	72.8	76.0	75.2	83.0	69.9
Einwirkzeitkorr.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Richtwirkungsmass	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Raumwinkelmass	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Abstandsmass	-42.5	-42.5	-42.5	-42.5	-42.5	-42.5	-42.5	-42.5
Luftabsorptionsmass	-0.0	-0.0	-0.0	-0.1	-0.1	-0.4	-1.2	-4.4
Bod.u.Met.Dämpf.M.	3.0	2.2	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4
Met.Korr.(Cmet)	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
Abschirmmass	-6.0	-2.3	-2.4	-2.4	-2.4	-2.4	-2.4	-2.4
Reflexionszuschlag	0.7	0.7	0.8	0.7	0.7	0.7	0.6	0.3
Pegelkorrektur								

Schallimmission	26.0	25.9	27.6	31.0	34.1	33.0	39.8	23.3
Strecken in m					Summe Blatt:			42.3
Flächen in m² Schallpegel in dB(A)					-----			

Bemerkungen: SI=Schallisolierung

Firma: Infraserb GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580,E536ff

Projekt: Gasturbinenneubau E536

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613
Einzelschallquellen im Freien, E536, GTX8

Schallemission		S.Blatt		Pegelkorrektur					
1: GTX8 Prozesszuluftkanal,SI						s.Bemerkungen			
2:									
3:									
4:									
5:									
6:									
7:									
8:									
		1	2	3	4	5	6	7	8
Abstand	42.4								
Höhe Em. üb. Gel	9.0								
Gel. üb. NN	95.2								
Höhe Im. üb. Gel	7.0								
Gel. üb. NN	95.0								
Weg durch Bewuchs	0.0								
Weg durch Bebauung	0.0								
Abst. Em.-l.Schirm	10.9								
Abst. l.-n.Schirm	0.0								
Abst. Im.-n.Schirm	31.7								
Umweg über Schirm	-0.2								
Strahlende Fläche									
Schallpegel Innen									
Schalldämm-Mass									
Korr. nach VDI 2571									
Schallpegel aussen									
Nahfeldkorrektur									
Flächenmass									
Schalleistungspegel	84.0								
Einwirkzeitkorr.	0.0								
Richtwirkungsmass	0.0								
Raumwinkelmass	2.7								
Abstandsmass	-43.5								
Luftabsorptionsmass	-0.1								
Bod.u.Met.Dämpf.M.	-0.0								
Met.Korr.(Cmet)	-0.0								
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0								
Abschirmmass	-0.0								
Reflexionszuschlag	1.1								
Pegelkorrektur									
Schallimmission	44.2								

Strecken in m Summe Blatt: 44.2
Flächen in m² Schallpegel in dB(A)

Bemerkungen: SI=Schallisolierung

Firma: Infraserb GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580,E536ff

Projekt: Gasturbinenneubau E536

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613
Einzelschallquellen im Freien, E536, GTX8

Schallemission	S.Blatt Pegelkorrektur							
1: GTX8 Gasreduzierstation								
2:								
3:								
4:								
5:								
6:								
7:								
8:								
	1	2	3	4	5	6	7	8
Abstand	33.4							
Höhe Em. üb. Gel	11.0							
Gel. üb. NN	95.1							
Höhe Im. üb. Gel	7.0							
Gel. üb. NN	95.0							
Weg durch Bewuchs	0.0							
Weg durch Bebauung	0.0							
Abst. Em.-l.Schirm	19.2							
Abst. l.-n.Schirm	-0.0							
Abst. Im.-n.Schirm	14.3							
Umweg über Schirm	-0.2							
Strahlende Fläche								
Schallpegel Innen								
Schalldämm-Mass								
Korr. nach VDI 2571								
Schallpegel aussen								
Nahfeldkorrektur								
Flächenmass								
Schalleistungspegel	88.0							
Einwirkzeitkorr.	0.0							
Richtwirkungsmass	0.0							
Raumwinkelmass	2.5							
Abstandsmass	-41.5							
Luftabsorptionsmass	-0.1							
Bod.u.Met.Dämpf.M.	-0.0							
Met.Korr.(Cmet)	-0.0							
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0							
Abschirmmass	-0.0							
Reflexionszuschlag	0.4							
Pegelkorrektur								
Schallimmission	49.4							
Strecken in m	Summe Blatt: 49.4							
Flächen in m²	Schallpegel in dB(A)							

Bemerkungen:

Firma: Infraseriv GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580,E536ff

Projekt: Gasturbinenneubau E536

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613

Einzel-schallquellen im Freien, E538, Trafo GTX8

Schallemission - Oktavspektrum in Hz					S.Blatt	Pegelkorrektur		
GTX8 Generator-Trafo (150MW)								
-----	---63-	---125-	---250-	---500-	-1000-	-2000-	-4000-	-8000-
Abstand	14.3	14.3	14.3	14.3	14.3	14.3	14.3	14.3
Höhe Em. üb. Gel	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0
Gel. üb. NN	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0
Höhe Im. üb. Gel	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0
Gel. üb. NN	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0
Weg durch Bewuchs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Weg durch Bebauung	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Abst. Em.-l.Schirm	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1
Abst. 1.-n.Schirm	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Abst. Im.-n.Schirm	11.2	11.2	11.2	11.2	11.2	11.2	11.2	11.2
Umweg über Schirm	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
Strahlende Fläche								
Schallpegel Innen								
Schalldämm-Mass								
Korr. nach VDI 2571								
Schallpegel aussen								
Nahfeldkorrektur								
Flächenmass								
Schalleistungspegel	65.0	91.0	90.0	83.0	73.0	68.0	63.0	58.0
Einwirkzeitkorr.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Richtwirkungsmass	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Raumwinkelmass	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Abstandsmass	-34.1	-34.1	-34.1	-34.1	-34.1	-34.1	-34.1	-34.1
Luftabsorptionsmass	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.1	-0.1	-0.5	-1.7
Bod.u.Met.Dämpf.M.	3.0	2.2	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4
Met.Korr.(Cmet)	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
Abschirmmass	-7.8	-7.0	-7.2	-7.2	-7.2	-7.2	-7.2	-7.2
Reflexionszuschlag	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Pegelkorrektur	-25.0	-25.0	-25.0	-15.0	-10.0	-5.0	-0.0	-0.0

Schallimmission	1.1	27.1	26.1	29.1	24.1	24.0	23.7	17.5
Strecken in m					Summe Blatt: 34.0			
Flächen in m²					Schallpegel in dB(A)			

Bemerkungen: Schalleistungspegel LWA= Herstellerangabe

Pegelkorrektur= erforderliche Mindestdämpfung, so dass an den ca. 10 m entfernten Büros kein Brummen bzw. tiefe Frequenz einwirkt.

Firma: Infraserb GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580,E536ff

Projekt: Gasturbinenneubau E536

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613

Einzel-schallquellen im Freien, E538, Trafo GTX8

Schallemission - Oktavspektrum in Hz	S.Blatt	Pegelkorrektur
GTX8 Hilfs-Trafo (16 MW)		siehe Bemerkungen

-----63-----125-----250-----500-----1000-----2000-----4000-----8000-----		
Abstand	16.7	16.7
Höhe Em. üb. Gel	7.0	7.0
Gel. üb. NN	95.1	95.1
Höhe Im. üb. Gel	7.0	7.0
Gel. üb. NN	95.0	95.0
Weg durch Bewuchs	0.0	0.0
Weg durch Bebauung	0.0	0.0
Abst. Em.-l.Schirm	3.8	3.8
Abst. l.-n.Schirm	0.0	0.0
Abst. Im.-n.Schirm	12.9	12.9
Umweg über Schirm	-0.0	-0.0
Strahlende Fläche		
Schallpegel Innen		
Schalldämm-Mass		
Korr. nach VDI 2571		
Schallpegel aussen		
Nahfeldkorrektur		
Flächenmass		
Schalleistungspegel	60.0	78.0
Einwirkzeitkorr.	0.0	0.0
Richtwirkungsmass	0.0	0.0
Raumwinkelmass	0.0	0.0
Abstandsmass	-35.5	-35.5
Luftabsorptionsmass	-0.0	-0.0
Bod.u.Met.Dämpf.M.	3.0	2.2
Met.Korr.(Cmet)	-0.0	-0.0
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0	-0.0
Abschirmmass	-7.8	-7.0
Reflexionszuschlag	1.1	1.1
Pegelkorrektur	-20.0	-20.0

Schallimmission	0.8	18.8

Strecken in m		Summe Blatt: 30.5
Flächen in m²	Schallpegel in dB(A)	-----

Bemerkungen: Schalleistungspegel LWA= Herstellerangabe

Pegelkorrektur= erforderliche Mindestdämpfung, so dass an den ca. 10 m entfernten Büros kein Brummen bzw. tiefe Frequenz einwirkt.

Firma: Infraserb GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580,E536ff

Projekt: Gasturbinenneubau E536

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613

Einzelschallquellen im Freien, E534-> Dampfktg.-> D597 Turbinenhaus

Schallemission	S.Blatt Pegelkorrektur							
1: Dampfleitung SWI, 25m, TS01	s.Bemerkungen							
2: Dampfleitung SWI, 25m, TS02	s.Bemerkungen							
3: Dampfleitung SWI, 25m, TS03	s.Bemerkungen							
4: Dampfleitung SWI, 25m, TS04	s.Bemerkungen							
5: Dampfleitung SWI, 25m, TS05	s.Bemerkungen							
6: Dampfleitung SWI, 25m, TS06	s.Bemerkungen							
7: Dampfleitung SWI, 25m, TS07	s.Bemerkungen							
8: Dampfleitung SWI, 100m, TS08	s.Bemerkungen							
Abstand	110.7	71.6	84.8	103.4	124.1	141.0	156.3	99.7
Höhe Em. üb. Gel	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
Gel. üb. NN	95.5	95.3	95.4	95.5	95.5	95.5	95.5	95.1
Höhe Im. üb. Gel	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0
Gel. üb. NN	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0
Weg durch Bewuchs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Weg durch Bebauung	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Abst. Em.-l.Schirm	34.0	58.8	69.4	37.3	39.0	18.5	31.1	88.4
Abst. l.-n.Schirm	20.4	-0.0	0.0	10.4	23.8	57.9	21.7	0.0
Abst. Im.-n.Schirm	85.6	12.8	15.3	81.0	84.9	81.5	108.0	11.3
Umweg über Schirm	29.3	-0.0	-0.0	25.3	23.6	17.0	4.6	-0.0
Strahlende Fläche								
Schallpegel Innen								
Schalldämm-Mass								
Korr. nach VDI 2571								
Schallpegel aussen								
Nahfeldkorrektur								
Flächenmass								
Schalleistungspegel	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	71.0
Einwirkzeitkorr.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Richtwirkungsmass	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Raumwinkelmass	3.0	2.9	2.9	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Abstandsmass	-51.9	-48.1	-49.6	-51.3	-52.9	-54.0	-54.9	-51.0
Luftabsorptionsmass	-0.2	-0.1	-0.2	-0.2	-0.2	-0.3	-0.3	-0.2
Bod.u.Met.Dämpf.M.	-2.1	-0.4	-1.2	-1.9	-2.5	-2.8	-3.0	-1.8
Met.Korr.(Cmet)	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.1	-0.0
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
Abschirmmass	-18.9	-4.3	-3.5	-15.6	-18.6	-21.4	-17.6	-3.0
Reflexionszuschlag	12.9	3.9	1.5	10.0	2.2	3.6	1.7	2.9
Pegelkorrektur	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
Schallimmission	7.8	18.9	15.0	8.9	-3.9	-6.8	-6.1	21.0
Strecken in m	Summe Blatt: 24.0							
Flächen in m²	Schallpegel in dB(A)							

Bemerkungen: SWI=Schall-Wärmeisolierung

Firma: Infraserb GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580,E536ff

Projekt: Gasturbinenneubau E536

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613

Einzelschallquellen im Freien, E539, EMSR Gebäudedach

Schallemission	S.Blatt		Pegelkorrektur					
1: EMSR Gebäude Luftkühler 1,ga					s.Bemerkungen			
2: EMSR Gebäude Luftkühler 2,ga					s.Bemerkungen			
3:								
4:								
5:								
6:								
7:								
8:								
	1	2	3	4	5	6	7	8
Abstand	42.9	46.6						
Höhe Em. üb. Gel	30.0	30.0						
Gel. üb. NN	94.8	94.8						
Höhe Im. üb. Gel	7.0	7.0						
Gel. üb. NN	95.0	95.0						
Weg durch Bewuchs	0.0	0.0						
Weg durch Bebauung	0.0	0.0						
Abst. Em.-l.Schirm	18.0	19.9						
Abst. l.-n.Schirm	-0.0	0.0						
Abst. Im.-n.Schirm	28.1	29.7						
Umweg über Schirm	3.3	3.1						
Strahlende Fläche								
Schallpegel Innen								
Schalldämm-Mass								
Korr. nach VDI 2571								
Schallpegel aussen								
Nahfeldkorrektur								
Flächenmass								
Schalleistungspegel	86.0	86.0						
Einwirkzeitkorr.	0.0	0.0						
Richtwirkungsmass	0.0	0.0						
Raumwinkelmass	2.3	2.4						
Abstandsmass	-43.6	-44.4						
Luftabsorptionsmass	-0.1	-0.1						
Bod.u.Met.Dämpf.M.	-0.0	-0.0						
Met.Korr.(Cmet)	-0.0	-0.0						
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0	-0.0						
Abschirmmass	-17.8	-17.6						
Reflexionszuschlag	6.8	8.8						
Pegelkorrektur								
Schallimmission	33.6	35.1						

Strecken in m Summe Blatt: 37.4
 Flächen in m² Schallpegel in dB(A)

Bemerkungen: Betriebszeit tagsüber zwischen 6-22 Uhr.
 ga=geräuscharme Ausführung

Firma: Infraseriv GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580,E536ff

Projekt: Gasturbinenneubau E536

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613
Einzelschallquellen im Freien, E536, GT-X7

Schallemission - Oktavspektrum in Hz					S.Blatt	Pegelkorrektur		
GTX7 Bypass-Kaminausblasöffn.,SD						s.Bemerkungen		
-----	---63-	---125-	---250-	---500-	-1000-	-2000-	-4000-	-8000-
Abstand	90.3	90.3	90.3	90.3	90.3	90.3	90.3	90.3
Höhe Em. üb. Gel	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0
Gel. üb. NN	95.4	95.4	95.4	95.4	95.4	95.4	95.4	95.4
Höhe Im. üb. Gel	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0
Gel. üb. NN	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0
Weg durch Bewuchs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Weg durch Bebauung	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Abst. Em.-l.Schirm	71.5	71.5	71.5	71.5	71.5	71.5	71.5	71.5
Abst. 1.-n.Schirm	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
Abst. Im.-n.Schirm	25.5	25.5	25.5	25.5	25.5	25.5	25.5	25.5
Umweg über Schirm	-6.7	-6.7	-6.7	-6.7	-6.7	-6.7	-6.7	-6.7
Strahlende Fläche								
Schallpegel Innen								
Schalldämm-Mass								
Korr. nach VDI 2571								
Schallpegel aussen								
Nahfeldkorrektur								
Flächenmass								
Schalleistungspegel	120.8	128.9	134.4	141.8	146.5	143.7	135.5	120.4
Einwirkzeitkorr.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Richtwirkungsmass	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Raumwinkelmass	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Abstandsmass	-50.1	-50.1	-50.1	-50.1	-50.1	-50.1	-50.1	-50.1
Luftabsorptionsmass	-0.0	-0.0	-0.1	-0.2	-0.3	-0.9	-3.0	-10.6
Bod.u.Met.Dämpf.M.	3.0	2.1	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4
Met.Korr. (Cmet)	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
Abschirmmass	-3.0	-2.1	-2.4	-2.4	-2.4	-2.4	-2.4	-2.4
Reflexionszuschlag	0.4	0.4	0.6	0.6	0.6	0.4	0.2	0.0
Pegelkorrektur	-40.0	-40.0	-47.0	-57.0	-57.0	-50.0	-43.0	-38.0

Schallimmission	31.1	39.1	37.8	35.1	39.6	43.2	39.6	21.7
Strecken in m					Summe Blatt:			47.6
Flächen in m²					Schallpegel in dB(A)			

Bemerkungen: Pegelkorrektur=SD=Schalldämpfer im heißen Teil des RG-Kanals und dem Bypass-Kamin vorgesehen. An- und Abfahrvorgänge jederzeit möglich. Jedoch ist dann der Rauchgaskamin über Kesselhaus nicht beaufschlagt (siehe Blatt 13.3 -1-).

Firma: Infraser v GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580,E536ff

Projekt: Gasturbinenneubau E536

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613
Einzelschallquellen im Freien, E536, GT-X8

Schallemission - Oktavspektrum in Hz					S.Blatt	Pegelkorrektur			
GTX8 Bypass-Kaminausblasöffn.,SD						s.Bemerkungen			
-----	---63-	---125-	---250-	---500-	---1000-	---2000-	---4000-	---8000-	
Abstand	83.4	83.4	83.4	83.4	83.4	83.4	83.4	83.4	
Höhe Em. üb. Gel	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	
Gel. üb. NN	95.4	95.4	95.4	95.4	95.4	95.4	95.4	95.4	
Höhe Im. üb. Gel	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	
Gel. üb. NN	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	95.0	
Weg durch Bewuchs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Weg durch Bebauung	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Abst. Em.-l.Schirm	41.7	41.7	41.7	41.7	41.7	41.7	41.7	41.7	
Abst. l.-n.Schirm	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Abst. Im.-n.Schirm	57.5	57.5	57.5	57.5	57.5	57.5	57.5	57.5	
Umweg über Schirm	-15.8	-15.8	-15.8	-15.8	-15.8	-15.8	-15.8	-15.8	
Strahlende Fläche									
Schallpegel Innen									
Schalldämm-Mass									
Korr. nach VDI 2571									
Schallpegel aussen									
Nahfeldkorrektur									
Flächenmass									
Schalleistungspegel	120.8	128.9	134.4	141.8	146.5	143.7	135.5	120.4	
Einwirkzeitkorr.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Richtwirkungsmass	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Raumwinkelmass	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Abstandsmass	-49.4	-49.4	-49.4	-49.4	-49.4	-49.4	-49.4	-49.4	
Luftabsorptionsmass	-0.0	-0.0	-0.1	-0.2	-0.3	-0.8	-2.7	-9.7	
Bod.u.Met.Dämpf.M.	3.0	2.1	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	
Met.Korr.(Cmet)	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	
Abschirmmass	-3.0	-2.1	-2.4	-2.4	-2.4	-2.4	-2.4	-2.4	
Reflexionszuschlag	0.0	0.0	0.1	0.2	0.2	0.1	0.0	0.0	
Pegelkorrektur	-40.0	-40.0	-47.0	-57.0	-57.0	-50.0	-43.0	-38.0	

Schallimmission	31.4	39.4	38.0	35.4	39.9	43.6	40.4	23.2	
Strecken in m						Summe Blatt:			48.0
Flächen in m²		Schallpegel in dB(A)							

Bemerkungen: Pegelkorrektur=SD=Schalldämpfer im heißen Teil des RG-Kanals und dem Bypass-Kamin vorgesehen. An- und Abfahrvorgänge jederzeit möglich. Jedoch ist dann der Rauchgaskamin über Kesselhaus nicht beaufschlagt (siehe Blatt 13.3 -2-).

Firma: Infraserv GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580,E536ff

Projekt: Gasturbinenneubau E536

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613

Einzelschallquellen im Freien, E534, Bereich Kesselhaus

Schallemission	S.Blatt	Pegelkorrektur	
1: Sicherheitsventile, Notentspannungen, SK, SD		s.Bemerkungen	
2:			
3:			
4:			
5:			
6:			
7:			
8:			
-----1-----2-----3-----4-----5-----6-----7-----8-----			
Abstand	79.8		
Höhe Em. üb. Gel	40.0		
Gel. üb. NN	95.4		
Höhe Im. üb. Gel	7.0		
Gel. üb. NN	95.0		
Weg durch Bewuchs	0.0		
Weg durch Bebauung	0.0		
Abst. Em.-l.Schirm	26.6		
Abst. l.-n.Schirm	0.0		
Abst. Im.-n.Schirm	57.6		
Umweg über Schirm	-4.3		
Strahlende Fläche			
Schallpegel Innen			
Schalldämm-Mass			
Korr. nach VDI 2571			
Schallpegel aussen			
Nahfeldkorrektur			
Flächenmass			
Schalleistungspegel	105.0		
Einwirkzeitkorr.	0.0		
Richtwirkungsmass	0.0		
Raumwinkelmass	2.7		
Abstandsmass	-49.0		
Luftabsorptionsmass	-0.2		
Bod.u.Met.Dämpf.M.	-0.0		
Met.Korr.(Cmet)	-0.0		
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0		
Abschirmmass	-0.0		
Reflexionszuschlag	0.4		
Pegelkorrektur			

Schallimmission	58.9		

Strecken in m | Summe Blatt: 58.9 |
 Flächen in m² | Schallpegel in dB(A) |

Bemerkungen: SD=Schalldämpfer, SI=Schallisolierung
 Schalleistungspegel LWAm_{ax} für kurzzeitige Geräuschspitzen,
 Notentspannungen, Sicherheitsventile.

Firma: Infraserb GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580,E536ff

Projekt: Gasturbinenneubau E536

S C H A L L

Berechnung des mittleren Schalldruckpegels im Raum nach VDI 2571 / VDI 3760

Ortsbereich: Kesselhaus 0-11m Oberfläche: 2344.0 m² AlfaW: 0.20

Schallquelle	Anzahl	LWA
LW01	GTX7 Rauchgaskanal, SI	1 85.0
LW02	GTX7 Brennereinheit 1, SI	1 85.0
LW03	GTX7 Brennereinheit 2, SI	1 85.0
LW04	GTX7 Brennereinheit 3, SI	1 85.0
LW05	GTX7 Reziagebläse Geh., SK	1 85.0
LW06	GTX7 Reziagebläse Antr. (100kW-2p), ga	1 89.0
LW07	GTX7 Reziagebl. Saugs.+Drucks.Rohrltg.SD, SI	1 85.0
LW08	GTX7 Frischluftgebläse Geh., SK	1 85.0
LW09	GTX7 Frischluftgebläse Antr. (450kW-2p), ga	1 96.0
LW10	GTX7 Frischluftgebläse Saugs.Rohrltg.SI, SD	1 85.0
LW11	GTX7 Frischluftgebläse Drucks.Rohrltg.SD, SI	1 85.0
LW12	GTX7 Pumpengehäuse (700 kW), SK	1 85.0
LW13	GTX7 Pumpengehäuse (700 kW), SK	1 85.0
LW14	GTX7 Pumpengehäuse (700 kW), SK	1 85.0
LW15	GTX7 Pumpen Antrieb (700 kW-4p), ga	1 92.0
LW16	GTX7 Pumpen Antrieb (700 kW-4p), ga	1 92.0
LW17	GTX7 Pumpen Antrieb (700 kW-4p), ga	1 92.0
LW18	GTX7 Pumpengehäuse (50 kW), SI	1 80.0
LW19	GTX7 Pumpengehäuse (50 kW), SI	1 80.0
LW20	GTX7 Pumpengehäuse (50 kW), SI	1 80.0
LW21	GTX7 Pumpen Antrieb (50 kW-4p), ga	1 80.0
LW22	GTX7 Pumpen Antrieb (50 kW-4p), ga	1 80.0
LW23	GTX7 Pumpen Antrieb (50 kW-4p), ga	1 80.0
LW24	Dosierstation	1 83.0
LW018	GTX8 Rauchgaskanal, SI	1 85.0
LW028	GTX8 Brennereinheit 1, SI	1 85.0
LW038	GTX8 Brennereinheit 2, SI	1 85.0
LW048	GTX8 Brennereinheit 3, SI	1 85.0
LW058	GTX8 Reziagebläse Geh., SK	1 85.0
LW068	GTX8 Reziagebläse Antr. (100kW-2p), ga	1 89.0
LW078	GTX8 Reziagebl. Saugs.+Drucks.Rohrltg.SD, SI	1 85.0
LW088	GTX8 Frischluftgebläse Geh., SK	1 85.0
LW098	GTX8 Frischluftgebläse Antr. (450kW-2p), ga	1 96.0
LW108	GTX8 Frischluftgebläse Saugs.Rohrltg.SD, SI	1 85.0
LW118	GTX8 Frischluftgebläse Drucks.Rohrltg.SD, SI	1 85.0
LW128	GTX8 Pumpengehäuse (700 kW), SK	1 85.0
		Summe: 103.4

Bemerkungen: SD=Schalldämpfer, SI=Schallisolierung, ga=geräuscharmes Lüfterrad, SK=Schallkapsel

Firma: Infraseriv GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580,E536ff

Projekt: Gasturbinenneubau E536

S C H A L L

Berechnung des mittleren Schalldruckpegels im Raum nach VDI 2571 / VDI 3760

Ortsbereich: Kesselhaus 0-11m Oberfläche: 2344.0 m² AlfaW: 0.20

[illegible]

Mittlerer Schalldruckpegel im Raum: 84.1 dB(A) Summe: 104.7

Bemerkungen: SD=Schalldämpfer, SI=Schallisolierung, ga=geräuscharmes Lüfterrad,
SK=Schallkapsel

Firma: Infraseriv GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580,E536ff

Projekt: Gasturbinenneubau E536

S C H A L L

Berechnung des mittleren Schalldruckpegels im Raum nach VDI 2571 / VDI 3760

Ortsbereich: Kesselhaus 10-40m Oberfläche: 4944.0 m² AlfaW: 0.20

Schallquelle	Anzahl	LWA
LW30 GTX7 Anteil 0-11m Bühne	1	100.0
LW31 GTX7 Abhitzeessel,SI	1	85.0
LW32 GTX7 Entspannungseinheit	1	85.0
LW33 GTX7 Katalysator	1	85.0
LW34 GTX7 Abgas-Schalldämpfer, SI	1	85.0
LW35 GTX7 E-Filter	1	80.0
LW36 Zulässiger Anteil aller weiteren Schallquellen	1	85.0
LW308 GTX8 Anteil 0-11m Bühne	1	100.0
LW318 GTX8 Abhitzeessel,SI	1	85.0
LW328 GTX8 Entspannungseinheit	1	85.0
LW338 GTX8 Katalysator	1	85.0
LW348 GTX8 Abgas-Schalldämpfer, SI	1	85.0
LW358 GTX8 E-Filter	1	80.0
LW368 Zulässiger Anteil aller weiteren Schallquellen	1	85.0

Mittlerer Schalldruckpegel im Raum: 79.8 dB(A) Summe: 103.7

Bemerkungen: SD=Schalldämpfer, SI=Schallisolierung, ga=geräuscharmes Lüfterrad,
SK=Schallkapsel

Firma:	Infraserv GmbH & Co. Höchst KG	Gebäude:	D580ff
Anlage:	Heizkraftwerk	Stand:	01.08.2019
Projekt:	Gasturbinenneubau E536ff, Baulärm		

1 Baulärm

1.1 Bautätigkeiten und deren Schallauswirkungen

Im Rahmen des Projektes werden zwei neue Gasturbinen, zwei neue Abhitzedampferzeuger sowie die notwendigen Nebenanlagen auf der Fläche E536ff errichtet.

Es wurden überschlägige Schallberechnungen unter Berücksichtigung der AVwV Baulärm durchgeführt, um die von den Bau- und Montagearbeiten für den Gasturbinenneubau E536ff ausgehenden und in der Wohnnachbarschaft außerhalb des IPH sowie vor schutzbedürftigen Räumen innerhalb des IPH einwirkenden Schallimmissionen zu ermitteln.

Die vorgenannten Arbeiten finden je nach Bedarf ganztägig statt. Ziel ist es die lärmintensiven Bautätigkeiten auf möglichst kurze Zeitfenster, auch mit Hinblick auf die schalltechnische Belastung der angrenzenden Bürogebäude, zu beschränken. Es wurden daher zwei getrennte schalltechnische Betrachtungen erstellt, sowohl für das Zeitfenster Tag (07.00 bis 20.00 Uhr) als auch für das Zeitfenster Nacht (20.00 bis 07.00 Uhr).

Die Realisierung des Projektes dauert voraussichtlich von November 2019 bis Dezember 2021, wobei die Phasen Tiefgründung, Erdarbeiten, Beton- und Stahlbauarbeiten sowie Anlagenerrichtung unterschieden werden.

Die Schallberechnungen wurden für folgende Bauphasen durchgeführt, die **nicht** parallel, sondern **sukzessiv**, d. h. nacheinander stattfinden:

- Tiefgründung von Pfählen, hier geräuscharmes Verfahren (FUNDEX u. Großbohrpfahl)
- Erdarbeiten, Vorbereiten des Untergrundes
- Beton- u. Stahlbauarbeiten (Fundamente errichten, Wände u. Decken montieren, Stahlbaumontage)

Grundlage der Schallausbreitungsberechnung sind die Schallleistungspegel L_{WA} der zum Einsatz kommenden Baumaschinen, die u. a. aus dem HLUG-Heft 2 (Lärmschutz im Hessen, Ausgabe 2004) entnommen oder aus eigenen Messungen ermittelt wurden. Die Lkw-Verkehrsberechnungen wurden nach Richtlinie RLS-90 (Richtlinie für Lärmschutz an Straßen, Ausgabe 1990) durchgeführt.

Gemäß den Berechnungsergebnissen wird **am maßgeblichen Immissionsort IO 01 „Bielefelder Str. 85-91“** (ausgewiesen als reines Wohngebiet mit den Immissionsrichtwerten nachts 35 dB(A) und tags 50 dB(A), Entfernung ca. 1.700 m) u.a. wegen der großen Entfernungen und der hohen Gebäudeabschirmung auf dem Ausbreitungsweg **der Immissionsrichtwert tagsüber um mindestens 18 dB(A) unterschritten. Bei nächtlichen Arbeiten wird der Richtwert mehr als 3 dB(A) unterschritten.**

Anmerkung: Zum Schutz der Nachtruhe sind die nächtlichen Richtwerte um 15 dB(A) abgesenkt gegenüber den Richtwerten für den Tag. Daher ergibt sich hier die niedrigere Richtwertunterschreitung nachts.

Damit werden die Vorgaben der AVwV Baulärm 3.1.1 in Verbindung mit 3.1.3 deutlich unterschritten und überschreiten die Vorgaben nach 4.1 Grundsatz nicht. Dem Vorsorgegedanken wird nach 4.3

(Nach Stand der Technik vermeidbare Geräusche) Rechnung getragen und es kommen geräusch-
arme Verfahren zum Einsatz.

**An allen anderen in Frage kommenden Immissionsorten in der Wohnnachbarschaft des In-
dustrieparks werden die Immissionsrichtwerte noch weiter unterschritten.**

1.1.1 Tiefgründung

Für die Tiefgründungs-Arbeiten wird ein **geräuscharmes Verfahren - das FUNDEX System Voll-
verdränger oder Großbohrpfahl** - gewählt. Diese Tätigkeit dauert ca. 6 Monate (geplant von No-
vember 2019 bis April 2020). Nach Aushärtung des Betons wird der Pfahl auf seine Sollhöhe mittels
Presslufthammer gekürzt. Das Kürzen der Pfähle mit Presslufthammer erfolgt erst, nachdem alle
Pfähle gesetzt wurden. Der Einsatz des Presslufthammers ist die geräuschintensivste Tätigkeit (ge-
plante Dauer 2 Wochen), während dieser Tätigkeit wird eine mobile Lärmschutzwand eingesetzt.

Für den Beurteilungszeitraum tagsüber (7.00 bis 20.00 Uhr, siehe Prognose **17074_V01BT** vom
01.08.2019) ergeben sich folgende Schallimmissionen:

Für den Transport von Armierung und Beton für die Pfähle wurden 10 Lkw- Fahrten (Blatt 13.3 Seiten
3-8, $L_r = 17,1 \text{ dB(A)}$) pro Tag angesetzt.

Folgende Schallimmissionen wurden für diese Tätigkeiten, die nacheinander erfolgen ermittelt:

- Setzen/ Bohren der Pfähle $L_r = 28,3 \text{ dB(A)}$ (Blatt 13.3 Seite 1)
- Kürzen der Pfähle mit Presslufthammer $L_r = 11,2 \text{ dB(A)}$ (Blatt 13.3 Seite 2)

Die Immissionsrichtwertunterschreitung tagsüber beträgt mehr als 21 dB(A) (inkl. Verkehr).

Für den Beurteilungszeitraum nachts (20.00 bis 7.00 Uhr, siehe Prognose **17074_V01BN** vom
01.08.2019) ergeben sich folgende Immissionen:

Für den Transport von Armierung und Beton für die Pfähle wurden 10 Lkw- Fahrten (Blatt 13.3 Seiten
3-8, $L_r = 17,8 \text{ dB(A)}$) pro Nacht angesetzt.

Folgende Schallimmissionen wurden für diese Tätigkeiten, die nacheinander erfolgen ermittelt:

- Setzen/ Bohren der Pfähle $L_r = 28,3 \text{ dB(A)}$ (Blatt 13.3 Seite 1)
- Kürzen der Pfähle mit Presslufthammer $L_r = 11,2 \text{ dB(A)}$ (Blatt 13.3 Seite 2)

Die Immissionsrichtwertunterschreitung nachts beträgt 6 dB(A) (inkl. Verkehr).

1.1.2 Erdarbeiten

Bei den **Erdaushubarbeiten** kommen z.B. Radlader, Bagger, Planierdraupe sowie ein Kran zum
Einsatz. Diese Bauphase wird voraussichtlich ebenfalls 6 Monate dauern (geplant von Februar 2020
bis Juli 2020). Für die Bauphase wurde kein zusätzlicher Lkw-Verkehr schalltechnisch berücksich-
tigt, da es sich nur um ca. 5 Lkw-Fahrten pro Tag handelt.

Für den Beurteilungszeitraum tagsüber (7.00 bis 20.00 Uhr, siehe Prognose **17074_V01BT** vom
01.08.2019) ergeben sich folgende Schallimmissionen:

- 3xBagger, 3x Schaufelradlader und 1xPlanierraupen $L_r = 31,3 \text{ dB(A)}$ (Blatt 13.3 Seite 9)
- Abbruch von Bauwerksresten mit Hydraulikmeißel $L_r = 21,9 \text{ dB(A)}$ (Blatt 13.3 Seite 10)
- Einsatz Mobilkran $L_r = 27,0 \text{ dB(A)}$ (Blatt 13.3 Seite 11)

Gemäß Schallimmissionsprognose (17074_V01BT vom 01.08.2018) wurde eine Schallimmission L_r von ca. 31 dB(A) tagsüber ermittelt. Die Immissionsrichtwertunterschreitung beträgt mindestens 19 dB(A).

Für den Beurteilungszeitraum nachts (20.00 bis 7.00 Uhr, siehe Prognose **17074_V01BN** vom 01.08.2019) ergeben sich folgende Schallimmissionen:

- 3xBagger, 3x Schaufelradlader und 1xPlanierraupen $L_r = 31,3 \text{ dB(A)}$ (Blatt 13.3 Seite 9)
- Abbruch von Bauwerksresten mit Hydraulikmeißel $L_r = 21,9 \text{ dB(A)}$ (Blatt 13.3 Seite 10)
- Einsatz Mobilkran $L_r = 27,0 \text{ dB(A)}$ (Blatt 13.3 Seite 11)

Gemäß Schallimmissionsprognose (17074_V01BN vom 10.07.2018, Blatt 13.3 Seite 9) wurde eine Schallimmission L_r von ca. 31 dB(A) nachts ermittelt. Die Immissionsrichtwertunterschreitung beträgt mindestens 4 dB(A).

1.1.3 Beton- u. Stahlbauarbeiten

Für die **Beton- und Stahlbauarbeiten** (geplant von Februar 2020 bis Januar 2021) kommen z. B. Kran, Betonmischer, Rüttler und Betonanlieferungen zum Einsatz. Weiterhin wurde eine Tischkreissäge zum Sägen von Brettern für Verschalungen sowie Hämmern/Richten berücksichtigt. Diese Arbeiten finden während eines Zeitraumes von ca. 12 Monaten (8 Monate Betonbau, 4 Monate Stahlbau) statt.

Für die gesamte Bauphase wurden 34 Lkw-Fahrten pro Tag angesetzt und in die Schallausbreitungsberechnung aufgenommen.

Für den Beurteilungszeitraum tagsüber (7.00 bis 20.00 Uhr, siehe Prognose **17074_V01BT** vom 01.08.2019) ergeben sich folgende Schallimmissionen:

Für den LKW-Verkehr ergibt sich eine Schallimmission von $L_r = 22,4 \text{ dB(A)}$ (Blatt 13.3 Seiten 13-18)

Für die Beton- u. Stahlbauarbeiten (Blatt 13.3 Seite 12) wurde eine Schallimmission von $L_r = 31,2 \text{ dB(A)}$ berechnet. Die Immissionsrichtwertunterschreitung tagsüber beträgt ca. 18 dB(A) (inkl. Verkehr).

Für den Beurteilungszeitraum nachts (20.00 bis 7.00 Uhr, siehe Prognose **17074_V01BN** vom 01.08.2019) ergeben sich folgende Schallimmissionen:

Für den LKW-Verkehr ergibt sich eine Schallimmission von $L_r = 23,4 \text{ dB(A)}$ (Blatt 13.3 Seiten 13-18)

Für die Beton- u. Stahlbauarbeiten (Blatt 13.3 Seite 12) wurde eine Schallimmission von $L_r = 31,2 \text{ dB(A)}$ berechnet. Die Immissionsrichtwertunterschreitung beträgt ca. 3 dB(A) (inkl. Verkehr).

1.1.4 Anlagenerrichtung

Für die **Anlagenerrichtung** wurde keine zusätzliche schalltechnische Berechnung erstellt, da hier niedrigere Immissionen zu erwarten sind. Arbeiten finden hier vorrangig innerhalb der Anlage statt. Die Bauphase „Anlagenerrichtung“ wird sich über ca. 6 Monate von erstrecken (geplant von Januar 2021 bis Juli 2021).

1.1.5 Betrachtung weiterer Immissionsorte um den Industriepark Höchst

Weiterhin wurden der nächst gelegene, der nächst maßgebliche sowie die zusätzlich zu betrachten- den, behördlich festgelegten Immissionsorte um den Industriepark schalltechnisch untersucht.

In der folgenden Tabelle 1 sind die relevanten, betrachteten Immissionsorte dargestellt. Die Lage der Immissionsorte kann den Berechnungen **17074_V01BT** und **17074_V01BN** vom 01.08.2019 (siehe Lageplan auf **Blatt 13.2**) entnommen werden.

Tabelle 1 Nächst gelegener, nächst maßgeblicher sowie zusätzliche relevante Immissionsorte um den Industriepark Höchst

Immissionsort	Abstand zur Baufläche [m]	Richtwert Tag / Nacht [dB(A)]
IO 04 Hochmuhl 9, Frankfurt-Höchst (<i>nächst gelegener Immissionsort</i>)	900	60 / 45
IO 17 Friedhofstraße 30b, Kelsterbach (<i>nächst maßgeblicher Immissionsort</i>)	1.850	55 / 40
IO 13 Kirschenallee 31, Kelsterbach	2.600	50 / 35
IO 08 Küferstraße 35-37, Frankfurt-Sindlingen	1.500	55 / 40
IO 05 Alt Sindlingen 20, Frankfurt-Sindlingen	1.350	60 / 45
IO 18 Hortensienring 11-13, F.-Unterliederbach	1.500	50 / 35

Die an den Immissionsorten (s. Tabelle 1) berechneten Schallimmissionen unterschreiten die Richtwerte zu jeder Bauphase mehr als 3 dB(A) nachts (20.00 – 07.00 Uhr) bzw. um mehr als 18 dB(A) tagsüber (07.00 bis 20.00 Uhr). Die Anforderungen der AVwV Baulärm werden hier daher ebenfalls eingehalten.

1.1.6 Schallimmission an schutzbedürftigen Räumen innerhalb des Industrieparks Höchst

Der nächst gelegene schutzbedürftige Raum, mit der höchsten Schalleinwirkung, eines anderen Anlagenbetreibers, liegt südlich des Baufeldes in ca. 15 m Entfernung. Die Anforderungen im Rahmen der AVwV Baulärm werden eingehalten. Kurzzeitig kann es zu einer maximalen Überschreitung von bis zu 3 dB(A) kommen. Während der Arbeiten mit dem Presslufthammer (Kürzen der Pfähle) wird eine mobile Lärmschutzwand eingesetzt.



Bearbeiter Alexander Blum, M.Eng.



Freigabe Dipl.-Ing. U. Martins

Firma: Infraseriv GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580ff

Projekt: Baulärm zum Gasturbinenneubau E536ff

S C H A L L

ÜBERSICHT

Emissionsort

Koordinaten

Anlagenmitte :

Rechtswert

466581

Hochwert

550597

Immissionsort

Koordinaten :

Rechtswert

464976

Hochwert

551215

Beschreibung :

IO 01 Bielefelder Str. 85-91 F-Zeilsheim

Ausweisung :

WR reines Wohngebiet

Immissionsrichtwert am Tage .. :

50 dB (A)

Immissionsrichtwert Nachts ... :

35 dB (A)

Immissionspegel

Blatt 13.3 dB(A) | Blatt 13.3 dB(A) | Blatt 13.3 dB(A) | Blatt 13.3 dB(A) |

1	28.3 2	11.2 3-8	17.1 9	31.3
10	21.9 11	27.0 12	31.2 13-18	22.4

Bemerkungen: Immissionen tags nach Bauphasen unterschiedlich hoch.

Bauphase 1: Tiefgründung S. 1-8

Bauphase 2: Erdarbeiten S. 9-11

Bauphase 3: Beton- u. Stahlbau S.12-18

Alle Baumaschinen pro Blatt-13.3 max. zeitgleich, sonst nacheinander.

Infraserv GmbH & Co. Höchst KG/Operations IPH
Umweltschutz/IMS-Schallschutz

Bearbeitet: ABL

Datum: 01.08.2019

U. Martins
17074_V01BT

Firma: Infraserb GmbH & Co. Höchst KG

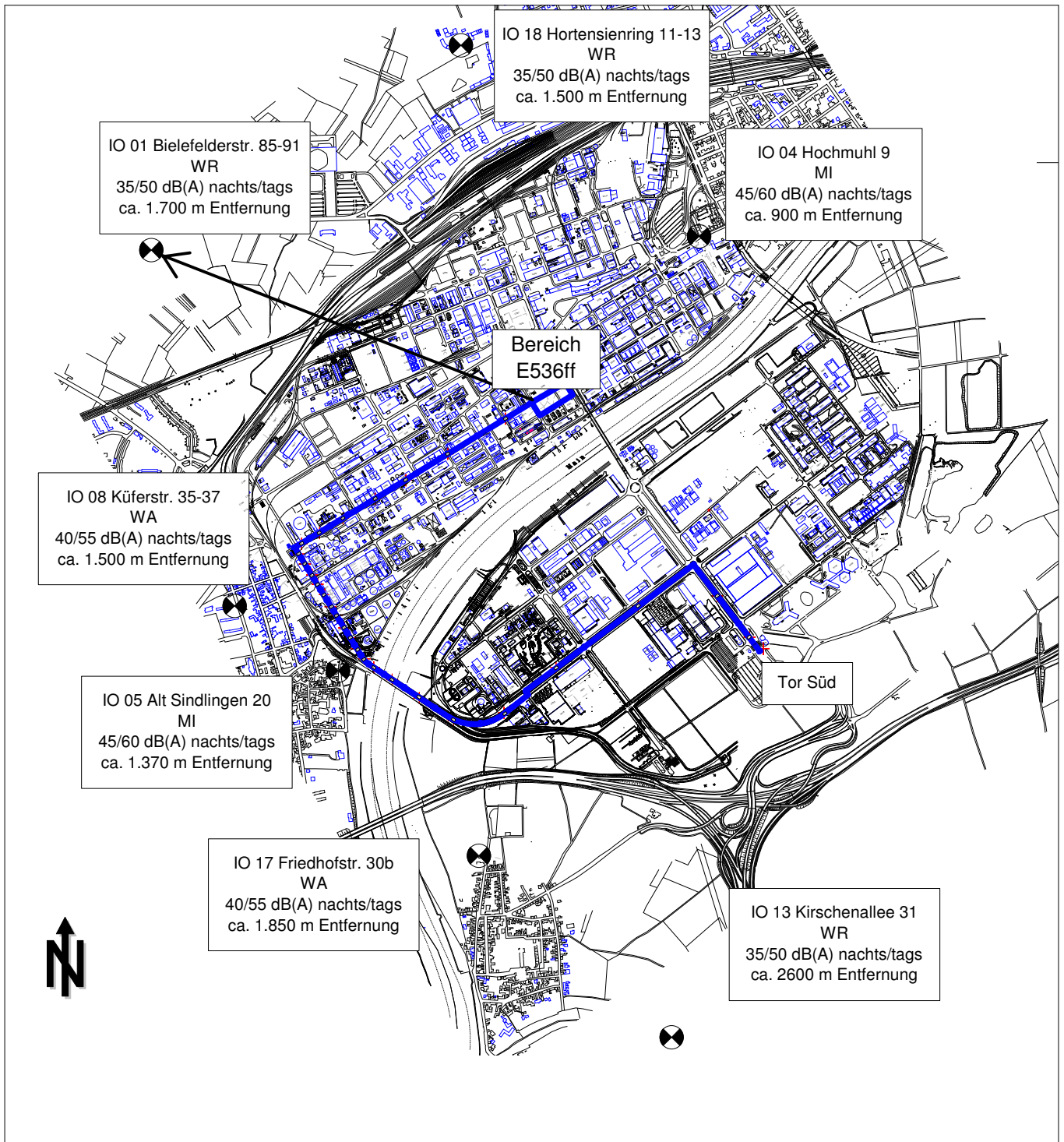
Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580ff

Projekt: Baulärm zum Gasturbinenneubau E536ff

S C H A L L

LAGEPLAN



+ Punktschallquellen
IO Immissionsort
Blaue Linie Strecke Lkw Verkehr

Firma: Infraserb GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580ff

Projekt: Baulärm zum Gasturbinenneubau E536ff

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613

Bauphase 1 "Tiefgründung", Bereich E536ff

Schallemission	S.Blatt		Pegelkorrektur					
1: 1xTiefgründung v. Pfählen (FUNDEX/Großbohr.)					siehe Bemerkungen			
2: 1xLkw mit Betonpumpe					siehe Bemerkungen			
3:								
4:								
5:								
6:								
7:								
8:								
-----	---1---	---2---	---3---	---4---	---5---	---6---	---7---	---8---
Abstand	1715.1	1715.3						
Höhe Em. üb. Gel	2.0	2.0						
Gel. üb. NN	95.5	95.4						
Höhe Im. üb. Gel	11.0	11.0						
Gel. üb. NN	101.0	101.0						
Weg durch Bewuchs	0.0	0.0						
Weg durch Bebauung	0.0	0.0						
Abst. Em.-l.Schirm	174.2	47.5						
Abst. l.-n.Schirm	425.7	549.1						
Abst. Im.-n.Schirm	1115.5	1123.1						
Umweg über Schirm	0.5	4.4						
Strahlende Fläche								
Schallpegel Innen								
Schalldämm-Mass								
Korr. nach VDI 2571								
Schallpegel aussen								
Nahfeldkorrektur								
Flächenmass								
Schalleistungspegel	109.0	105.0						
Einwirkzeitkorr.	0.0	0.0						
Richtwirkungsmass	0.0	0.0						
Raumwinkelmass	3.0	3.0						
Abstandsmass	-75.7	-75.7						
Luftabsorptionsmass	-3.3	-3.3						
Bod.u.Met.Dämpf.M.	-4.7	-4.7						
Met.Korr.(Cmet)	-0.0	-0.0						
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0	-0.0						
Abschirmmass	-0.1	-9.9						
Reflexionszuschlag	0.0	0.0						
Pegelkorrektur		-5.0						

Schallimmission	28.2	9.4						

Strecken in m | Summe Blatt: 28.3 |
 Flächen in m² | Schallpegel in dB(A) |

Bemerkungen: Beurteilungszeit: tags von 7.00-20.00 Uhr.
 Schallemission durch Messung an vergl. Anlage ermittelt.
 max. 10 Pfähle/Tag (1Pfahl à 30 min.) m. geräuschar. Bohrverdr.-Verf.
 Betriebszeit <8 h, Zeitkorrekt. n. AVwV Baulärm -5 dB, s. Pegelkorr.

Firma: Infraserv GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580ff

Projekt: Baulärm zum Gasturbinenneubau E536ff

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613

Bauphase 1 "Tiefgründung", Bereich E536ff

Schallemission	S.Blatt	Pegelkorrektur							
1: 1xPresslufthammer, Bohrpfähle kürzen (S.81)		siehe Bemerkungen							
2:									
3:									
4:									
5:									
6:									
7:									
8:									
-----1-----2-----3-----4-----5-----6-----7-----8-----									
Abstand	1719.3								
Höhe Em. üb. Gel	0.5								
Gel. üb. NN	95.4								
Höhe Im. üb. Gel	11.0								
Gel. üb. NN	101.0								
Weg durch Bewuchs	0.0								
Weg durch Bebauung	0.0								
Abst. Em.-l.Schirm	2.7								
Abst. l.-n.Schirm	144.4								
Abst. Im.-n.Schirm	1585.5								
Umweg über Schirm	13.3								
Strahlende Fläche									
Schallpegel Innen									
Schalldämm-Mass									
Korr. nach VDI 2571									
Schallpegel aussen									
Nahfeldkorrektur									
Flächenmass									
Schalleistungspegel	112.0								
Einwirkzeitkorr.	0.0								
Richtwirkungsmass	0.0								
Raumwinkelmass	3.0								
Abstandsmass	-75.7								
Luftabsorptionsmass	-3.3								
Bod.u.Met.Dämpf.M.	-4.7								
Met.Korr.(Cmet)	-0.0								
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0								
Abschirmmass	-20.1								
Reflexionszuschlag	0.0								
Pegelkorrektur	-0.0								

Schallimmission	11.2								

Strecken in m | Summe Blatt: 11.2 |
 Flächen in m² | Schallpegel in dB(A) |

Bemerkungen: Beurteilungszeit: tags von 7.00-20.00 Uhr.
 Betriebszeit >8 h, Zeitkorrekt. n. AVwV Baulärm 0 dB, s. Pegelkorrektur.
 Quelle: HLUg, Lärmschutz Hessen, Heft 2, Wiesbaden 2004

Firma: Infraserb GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580ff

Projekt: Baulärm zum Gasturbinenneubau E536ff

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613

Anlagenbez. Verkehr (RLS-90/RB-Lärm-92/VDI 2714) E536ff <-> Tor Süd

Schallemission	S.Blatt Pegelkorrektur							
1: TS 001, 140m, 10 Lkw hin- und zurück								
2: TS 002, 300m, 10 Lkw hin- und zurück								
3: TS 003, 555m, 10 Lkw hin- und zurück								
4: TS 004, 300m, 10 Lkw hin- und zurück								
5: TS 005, 250m, 10 Lkw hin- und zurück								
6: TS 006, 200m, 10 Lkw hin- und zurück								
7: TS 007, 150m, 10 Lkw hin- und zurück								
8: TS 008, 100m, 10 Lkw hin- und zurück								
-----1-----2-----3-----4-----5-----6-----7-----8-----								
Abstand	2895.2	2694.4	2450.2	2361.4	2364.5	2271.3	2121.1	2000.9
Höhe Em. üb. Gel	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Gel. üb. NN	93.8	93.8	93.9	94.5	94.9	98.3	98.3	99.0
Höhe Im. üb. Gel	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0
Gel. üb. NN	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0
Weg durch Bewuchs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Weg durch Bebauung	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Abst. Em.-l.Schirm	255.8	337.3	38.1	1153.0	53.2	962.3	311.8	355.3
Abst. l.-n.Schirm	471.2	117.9	989.8	21.8	1352.5	16.0	162.4	10.1
Abst. Im.-n.Schirm	2170.2	2241.6	1424.4	1187.4	960.1	1294.6	1647.0	1637.1
Umweg über Schirm	1.9	2.4	2.1	0.9	1.2	1.6	0.1	1.6
Strahlende Fläche								
Schallpegel Innen								
Schalldämm-Mass								
Korr. nach VDI 2571								
Schallpegel aussen								
Nahfeldkorrektur								
Flächenmass								
Schalleistungspegel	86.9	90.3	92.9	90.3	89.5	88.5	87.5	85.5
Einwirkzeitkorr.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Richtwirkungsmass	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Raumwinkelmass	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Abstandsmass	-80.2	-79.6	-78.8	-78.5	-78.5	-78.1	-77.5	-77.0
Luftabsorptionsmass	-5.6	-5.2	-4.7	-4.6	-4.6	-4.4	-4.1	-3.9
Bod.u.Met.Dämpf.M.	-4.7	-4.7	-4.7	-4.7	-4.7	-4.7	-4.7	-4.7
Met.Korr.(Cmet)	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
Abschirmmass	-0.1	-0.1	-3.6	-0.1	-1.3	-0.1	-0.1	-0.1
Reflexionszuschlag	1.7	2.1	0.0	2.0	2.5	0.0	0.0	0.0
Pegelkorrektur								

Schallimmission	1.0	5.8	4.1	7.5	6.0	4.2	4.1	2.9

Strecken in m | Summe Blatt: 13.9 |
 Flächen in m² | Schallpegel in dB(A) |

Bemerkungen: Die Fahrten finden tagsüber zwischen 7 und 20 Uhr statt.
 Hier Anlieferung Armierung und Beton für Tiefgründung mit Pfählen.

Firma: Infraserb GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580ff

Projekt: Baulärm zum Gasturbinenneubau E536ff

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613

Anlagenbez. Verkehr (RLS-90/RB-Lärm-92/VDI 2714) E536ff <-> Tor Süd

Schallemission	S.Blatt Pegelkorrektur							
1: TS 009, 75m, 10 Lkw hin- und zurück								
2: TS 010, 50m, 10 Lkw hin- und zurück								
3: TS 011, 50m, 10 Lkw hin- und zurück								
4: TS 012, 60m, 10 Lkw hin- und zurück								
5: TS 013, 55m, 10 Lkw hin- und zurück								
6: TS 014, 50m, 10 Lkw hin- und zurück								
7: TS 015, 50m, 10 Lkw hin- und zurück								
8: TS 016, 50m, 10 Lkw hin- und zurück								
Abstand	1921.0	1872.7	1822.1	1770.7	1723.7	1665.2	1621.2	1567.3
Höhe Em. üb. Gel	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Gel. üb. NN	99.0	99.6	98.0	96.9	96.5	96.5	96.4	96.1
Höhe Im. üb. Gel	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0
Gel. üb. NN	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0
Weg durch Bewuchs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Weg durch Bebauung	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Abst. Em.-l.Schirm	155.8	475.3	367.4	315.9	289.7	191.6	289.8	235.9
Abst. l.-n.Schirm	525.7	147.0	0.0	0.0	0.0	142.5	0.0	0.0
Abst. Im.-n.Schirm	1240.4	1250.7	1454.9	1455.0	1434.3	1331.2	1331.6	1331.7
Umweg über Schirm	0.9	0.3	0.2	0.3	0.3	0.2	0.2	0.3
Strahlende Fläche								
Schallpegel Innen								
Schalldämm-Mass								
Korr. nach VDI 2571								
Schallpegel aussen								
Nahfeldkorrektur								
Flächenmass								
Schalleistungspegel	84.2	79.7	79.7	80.5	80.1	79.7	79.7	79.7
Einwirkzeitkorr.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Richtwirkungsmass	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Raumwinkelmass	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Abstandsmass	-76.7	-76.4	-76.2	-76.0	-75.7	-75.4	-75.2	-74.9
Luftabsorptionsmass	-3.7	-3.6	-3.5	-3.4	-3.3	-3.2	-3.1	-3.0
Bod.u.Met.Dämpf.M.	-4.7	-4.7	-4.7	-4.7	-4.7	-4.7	-4.7	-4.7
Met.Korr.(Cmet)	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
Abschirmmass	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1
Reflexionszuschlag	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.2	0.2
Pegelkorrektur								
Schallimmission	2.0	-2.1	-1.8	-0.6	-0.7	-0.5	-0.1	0.2
Strecken in m	Summe Blatt: 8.7							
Flächen in m²	Schallpegel in dB(A)							

Bemerkungen: Die Fahrten finden tagsüber zwischen 7 und 20 Uhr statt.
Hier Anlieferung Armierung und Beton für Tiefgründung mit Pfählen.

Firma: Infraserb GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580ff

Projekt: Baulärm zum Gasturbinenneubau E536ff

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613

Anlagenbez. Verkehr (RLS-90/RB-Lärm-92/VDI 2714) E536ff <-> Tor Süd

Schallemission	S.Blatt Pegelkorrektur							
1: TS 017, 50m, 10 Lkw hin- und zurück								
2: TS 018, 50m, 10 Lkw hin- und zurück								
3: TS 019, 50m, 10 Lkw hin- und zurück								
4: TS 020, 50m, 10 Lkw hin- und zurück								
5: TS 021, 70m, 10 Lkw hin- und zurück								
6: TS 022, 100m, 10 Lkw hin- und zurück								
7: TS 023, 120m, 10 Lkw hin- und zurück								
8: TS 037, 290m, 10 Lkw hin- und zurück								
-----1-----2-----3-----4-----5-----6-----7-----8-----								
Abstand	1515.8	1473.2	1419.6	1372.7	1339.5	1338.1	1339.8	1462.1
Höhe Em. üb. Gel	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Gel. üb. NN	96.0	96.8	96.5	96.7	96.9	96.6	96.2	95.1
Höhe Im. üb. Gel	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0
Gel. üb. NN	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0
Weg durch Bewuchs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Weg durch Bebauung	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Abst. Em.-l.Schirm	211.6	196.3	338.4	291.1	14.4	386.3	340.3	40.1
Abst. l.-n.Schirm	0.0	0.0	528.5	529.1	0.0	393.2	30.9	5.7
Abst. Im.-n.Schirm	1304.5	1277.2	552.7	552.6	1330.8	558.7	968.9	1427.3
Umweg über Schirm	0.3	0.3	0.0	0.0	5.7	0.0	0.3	11.0
Strahlende Fläche								
Schallpegel Innen								
Schalldämm-Mass								
Korr. nach VDI 2571								
Schallpegel aussen								
Nahfeldkorrektur								
Flächenmass								
Schalleistungspegel	79.7	79.7	79.7	79.7	81.2	82.7	83.5	85.3
Einwirkzeitkorr.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Richtwirkungsmass	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Raumwinkelmass	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Abstandsmass	-74.6	-74.4	-74.0	-73.8	-73.5	-73.5	-73.5	-74.3
Luftabsorptionsmass	-2.9	-2.8	-2.7	-2.6	-2.6	-2.6	-2.6	-2.8
Bod.u.Met.Dämpf.M.	-4.7	-4.7	-4.7	-4.7	-4.6	-4.7	-4.7	-4.7
Met.Korr.(Cmet)	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
Abschirmmass	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-14.5	-0.1	-0.1	-16.3
Reflexionszuschlag	0.2	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	2.0	6.6
Pegelkorrektur								

Schallimmission	0.6	0.9	1.3	1.5	-11.0	4.8	7.6	-3.2

Strecken in m | Summe Blatt: 11.6 |

Flächen in m² | Schallpegel in dB(A) |

Bemerkungen: Die Fahrten finden tagsüber zwischen 7 und 20 Uhr statt.
Hier Anlieferung Armierung und Beton für Tiefgründung mit Pfählen.

Firma: Infraserb GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580ff

Projekt: Baulärm zum Gasturbinenneubau E536ff

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613

Anlagenbez. Verkehr (RLS-90/RB-Lärm-92/VDI 2714) E536ff <-> Tor Süd

Schallemission	S.Blatt				Pegelkorrektur			
1: TS 038, 110m, 10 Lkw hin- und zurück								
2: TS 039, 180m, 10 Lkw hin- und zurück								
3: TS 094, 260m, 10 Lkw hin- und zurück								
4: TS 095, 180m, 10 Lkw hin- und zurück								
5:								
6:								
7:								
8:								
-----	---1---	---2---	---3---	---4---	---5---	---6---	---7---	---8---
Abstand	1394.1	1360.6	1593.8	1718.2				
Höhe Em. üb. Gel	0.5	0.5	0.5	0.5				
Gel. üb. NN	95.5	95.9	95.2	95.3				
Höhe Im. üb. Gel	11.0	11.0	11.0	11.0				
Gel. üb. NN	101.0	101.0	101.0	101.0				
Weg durch Bewuchs	0.0	0.0	0.0	0.0				
Weg durch Bebauung	0.0	0.0	0.0	0.0				
Abst. Em.-l.Schirm	15.4	17.7	28.8	21.9				
Abst. l.-n.Schirm	226.0	173.3	350.9	39.1				
Abst. Im.-n.Schirm	1159.1	1177.9	1222.2	1669.6				
Umweg über Schirm	6.3	8.3	8.1	12.4				
Strahlende Fläche								
Schallpegel Innen								
Schalldämm-Mass								
Korr. nach VDI 2571								
Schallpegel aussen								
Nahfeldkorrektur								
Flächenmass								
Schalleistungspegel	83.1	87.3	86.9	85.3				
Einwirkzeitkorr.	0.0	0.0	0.0	0.0				
Richtwirkungsmass	0.0	0.0	0.0	0.0				
Raumwinkelmass	3.0	3.0	3.0	3.0				
Abstandsmass	-73.9	-73.7	-75.0	-75.7				
Luftabsorptionsmass	-2.7	-2.6	-3.1	-3.3				
Bod.u.Met.Dämpf.M.	-4.7	-4.7	-4.7	-4.7				
Met.Korr.(Cmet)	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0				
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0				
Abschirmmass	-15.1	-16.5	-15.2	-17.6				
Reflexionszuschlag	0.0	6.5	0.0	0.0				
Pegelkorrektur								

Schallimmission	-10.3	-0.6	-8.1	-13.0				

Strecken in m | Summe Blatt: 0.7 |
 Flächen in m² | Schallpegel in dB(A) |

Bemerkungen: Die Fahrten finden tagsüber zwischen 7 und 20 Uhr statt.
 Hier Anlieferung Armierung und Beton für Tiefgründung mit Pfählen.

Firma: Infraserv GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580ff

Projekt: Baulärm zum Gasturbinenneubau E536ff

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613

Einzelereignis Lkw-Verkehr, Geb. E536ff

Schallemission	S.Blatt				Pegelkorrektur			
1: 10 Lkw, Betriebsbremse (10x5s)					BZK1			
2: 10 Lkw, Türeenschlagen (10x2x2s)					BZK2			
3: 10 Lkw, Rangieren (10x2min)					BZK3			
4: 10 Lkw, Motorstart (10x5s)					BZK1			
5:								
6:								
7:								
8:								
-----	---1---	---2---	---3---	---4---	---5---	---6---	---7---	---8---
Abstand	1707.4	1715.6	1697.8	1703.7				
Höhe Em. üb. Gel	0.5	0.5	0.5	0.5				
Gel. üb. NN	95.5	95.5	95.5	95.5				
Höhe Im. üb. Gel	11.0	11.0	11.0	11.0				
Gel. üb. NN	101.0	101.0	101.0	101.0				
Weg durch Bewuchs	0.0	0.0	0.0	0.0				
Weg durch Bebauung	0.0	0.0	0.0	0.0				
Abst. Em.-l.Schirm	42.3	179.5	158.2	126.6				
Abst. l.-n.Schirm	549.0	424.7	426.2	466.6				
Abst. Im.-n.Schirm	1121.9	1111.9	1114.0	1111.1				
Umweg über Schirm	5.8	0.5	0.6	0.6				
Strahlende Fläche								
Schallpegel Innen								
Schalldämm-Mass								
Korr. nach VDI 2571								
Schallpegel aussen								
Nahfeldkorrektur								
Flächenmass								
Schalleistungspegel	108.0	100.0	99.0	100.0				
Einwirkzeitkorr.	0.0	0.0	0.0	0.0				
Richtwirkungsmass	0.0	0.0	0.0	0.0				
Raumwinkelmass	3.0	3.0	3.0	3.0				
Abstandsmass	-75.6	-75.7	-75.6	-75.6				
Luftabsorptionsmass	-3.3	-3.3	-3.3	-3.3				
Bod.u.Met.Dämpf.M.	-4.7	-4.7	-4.7	-4.7				
Met.Korr.(Cmet)	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0				
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0				
Abschirmmass	-12.2	-0.1	-0.1	-0.1				
Reflexionszuschlag	0.0	0.0	1.5	1.5				
Pegelkorrektur	-29.7	-30.7	-15.9	-29.7				

Schallimmission	-14.5	-11.5	4.0	-8.9				

Strecken in m | Summe Blatt: 4.4 |
 Flächen in m² | Schallpegel in dB(A) |

Bemerkungen: Der Lkw-Verkehr findet tagsüber zw. 7 und 20 Uhr statt.
 Betriebszeitkorr (BZK) : BZK1=10lg(10x5s/46800s)=-29,7dB;
 BZK2=10lg(10x2x2s/46800s)=-30,7dB; BZK3=10lg(10x2min./780min.)=-15,9dB.
 Hier Anlieferung Beton und Armierung.

Firma: Infraserv GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580ff

Projekt: Baulärm zum Gasturbinenneubau E536ff

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613

Einzelereignis Lkw-Verkehr, Ein-/Ausfahrt Tor Süd

Schallemission	S.Blatt				Pegelkorrektur			
1: 10 Lkw, Betriebsbremse (2x10x5s)					BZK1			
2: 10 Lkw, Türeenschlagen (2x10x2x2s)					BZK2			
3: 10 Lkw, Rangieren (2x10x2min)					BZK3			
4: 10 Lkw, Motorstart (2x10x5s)					BZK1			
5:								
6:								
7:								
8:								
-----	---1---	---2---	---3---	---4---	---5---	---6---	---7---	---8---
Abstand	2967.2	2967.2	2967.2	2967.2				
Höhe Em. üb. Gel	0.5	0.5	0.5	0.5				
Gel. üb. NN	94.1	94.1	94.1	94.1				
Höhe Im. üb. Gel	11.0	11.0	11.0	11.0				
Gel. üb. NN	101.0	101.0	101.0	101.0				
Weg durch Bewuchs	0.0	0.0	0.0	0.0				
Weg durch Bebauung	0.0	0.0	0.0	0.0				
Abst. Em.-l.Schirm	329.9	329.9	329.9	329.9				
Abst. l.-n.Schirm	463.7	463.7	463.7	463.7				
Abst. Im.-n.Schirm	2175.0	2175.0	2175.0	2175.0				
Umweg über Schirm	1.5	1.5	1.5	1.5				
Strahlende Fläche								
Schallpegel Innen								
Schalldämm-Mass								
Korr. nach VDI 2571								
Schallpegel aussen								
Nahfeldkorrektur								
Flächenmass								
Schalleistungspegel	108.0	100.0	99.0	100.0				
Einwirkzeitkorr.	0.0	0.0	0.0	0.0				
Richtwirkungsmass	0.0	0.0	0.0	0.0				
Raumwinkelmass	3.0	3.0	3.0	3.0				
Abstandsmass	-80.4	-80.4	-80.4	-80.4				
Luftabsorptionsmass	-5.7	-5.7	-5.7	-5.7				
Bod.u.Met.Dämpf.M.	-4.7	-4.7	-4.7	-4.7				
Met.Korr.(Cmet)	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0				
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0				
Abschirmmass	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1				
Reflexionszuschlag	0.0	0.0	0.0	0.0				
Pegelkorrektur	-26.7	-27.7	-12.9	-26.7				

Schallimmission	-6.6	-15.6	-1.8	-14.6				

Strecken in m | Summe Blatt: -0.3 |
 Flächen in m² | Schallpegel in dB(A) |

Bemerkungen: Der Lkw-Verkehr findet tagsüber zw. 7 und 20 Uhr statt.
 Betriebszeitkorr (BZK) : BZK1=10lg(2x10x5s/46800s)=-26,7dB;
 BZK2=10lg(2x10x2x2s/46800s)=-27,7dB; BZK3=10lg(2x10x2min./780min.)=-12,9dB.
 Hier Anlieferung Beton und Armierung.

Firma: Infraserb GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580ff

Projekt: Baulärm zum Gasturbinenneubau E536ff

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613

Bauphase 2 "Erarbeiten", Bereich E536ff

Schallemission	S.Blatt		Pegelkorrektur	
1: 3xBagger, Ausheben einer Grube (S.32)			siehe Bemerkungen	
2: 3xSchaufelradlader (S.100)				
3: 1xPlaniererraupen (S.77)			siehe Bemerkungen	
4:				
5:				
6:				
7:				
8:				
-----1-----2-----3-----4-----5-----6-----7-----8-----				
Abstand	1736.5	1726.4	1725.8	
Höhe Em. üb. Gel	2.0	2.0	2.0	
Gel. üb. NN	95.3	95.4	95.3	
Höhe Im. üb. Gel	11.0	11.0	11.0	
Gel. üb. NN	101.0	101.0	101.0	
Weg durch Bewuchs	0.0	0.0	0.0	
Weg durch Bebauung	0.0	0.0	0.0	
Abst. Em.-1.Schirm	66.3	51.5	41.2	
Abst. 1.-n.Schirm	549.1	103.7	22.1	
Abst. Im.-n.Schirm	1124.2	1575.3	1668.2	
Umweg über Schirm	3.1	4.1	5.8	
Strahlende Fläche				
Schallpegel Innen				
Schalldämm-Mass				
Korr. nach VDI 2571				
Schallpegel aussen				
Nahfeldkorrektur				
Flächenmass				
Schalleistungspegel	108.8	112.8	113.0	
Einwirkzeitkorr.	0.0	0.0	0.0	
Richtwirkungsmass	0.0	0.0	0.0	
Raumwinkelmass	3.0	3.0	3.0	
Abstandsmass	-75.8	-75.7	-75.7	
Luftabsorptionsmass	-3.3	-3.3	-3.3	
Bod.u.Met.Dämpf.M.	-4.7	-4.7	-4.7	
Met.Korr.(Cmet)	-0.0	-0.0	-0.0	
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0	-0.0	-0.0	
Abschirmmass	-6.2	-7.9	-11.1	
Reflexionszuschlag	7.0	5.9	8.5	
Pegelkorrektur	-5.0		-10.0	

Schallimmission	23.7	30.0	19.7	

Strecken in m | Summe Blatt: 31.3 |
 Flächen in m² | Schallpegel in dB(A) |

Bemerkungen: Beurteilungszeit: werktags von 7.00-20.00 Uhr.
 Betriebszeit <8 h, Zeitkorrekt. n. AVwV Baulärm -5 dB,
 bzw. <2,5 h, Zeitkorrekt. n. AVwV Baulärm -10 dB s.Pegelkorrekt.
 Quelle: HLUG, Lärmschutz Hessen, Heft 2, Wiesbaden 2004

Firma: Infraserv GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580ff

Projekt: Baulärm zum Gasturbinenneubau E536ff

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613

Bauphase 2 "Erdarbeiten", Bereich E536ff

Schallemission	S.Blatt	Pegelkorrektur							
1: 1xHydraulikmeißel, Abbruch von Bauwerksresten		siehe Bemerkungen							
2:									
3:									
4:									
5:									
6:									
7:									
8:									
-----1-----2-----3-----4-----5-----6-----7-----8-----									
Abstand	1720.1								
Höhe Em. üb. Gel	2.0								
Gel. üb. NN	95.4								
Höhe Im. üb. Gel	11.0								
Gel. üb. NN	101.0								
Weg durch Bewuchs	0.0								
Weg durch Bebauung	0.0								
Abst. Em.-l.Schirm	49.9								
Abst. l.-n.Schirm	549.2								
Abst. Im.-n.Schirm	1125.2								
Umweg über Schirm	4.2								
Strahlende Fläche									
Schallpegel Innen									
Schalldämm-Mass									
Korr. nach VDI 2571									
Schallpegel aussen									
Nahfeldkorrektur									
Flächenmass									
Schalleistungspegel	122.0								
Einwirkzeitkorr.	0.0								
Richtwirkungsmass	0.0								
Raumwinkelmass	3.0								
Abstandsmass	-75.7								
Luftabsorptionsmass	-3.3								
Bod.u.Met.Dämpf.M.	-4.7								
Met.Korr.(Cmet)	-0.0								
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0								
Abschirmmass	-9.4								
Reflexionszuschlag	0.0								
Pegelkorrektur	-10.0								

Schallimmission	21.9								

Strecken in m | Summe Blatt: 21.9 |
 Flächen in m² | Schallpegel in dB(A) |

Bemerkungen: Beurteilungszeit: werktags von 7.00-20.00 Uhr.
 Betriebszeit <2,5 h, Zeitkorrekt. n. AVwV Baulärm -10 dB, s. Pegelkorrektur.
 Quelle: HLUg, Lärmschutz Hessen, Heft 2, Wiesbaden 2004

Firma: Infraserv GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580ff

Projekt: Baulärm zum Gasturbinenneubau E536ff

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613

Bauphase 2 "Erarbeiten", Bereich E536ff

Schallemission	S.Blatt	Pegelkorrektur							
1: 1xMobilkran (S.18)									
2:									
3:									
4:									
5:									
6:									
7:									
8:									
-----1-----2-----3-----4-----5-----6-----7-----8-----									
Abstand	1737.5								
Höhe Em. üb. Gel	2.0								
Gel. üb. NN	95.3								
Höhe Im. üb. Gel	11.0								
Gel. üb. NN	101.0								
Weg durch Bewuchs	0.0								
Weg durch Bebauung	0.0								
Abst. Em.-1.Schirm	61.0								
Abst. 1.-n.Schirm	103.7								
Abst. Im.-n.Schirm	1576.2								
Umweg über Schirm	3.4								
Strahlende Fläche									
Schallpegel Innen									
Schalldämm-Mass									
Korr. nach VDI 2571									
Schallpegel aussen									
Nahfeldkorrektur									
Flächenmass									
Schalleistungspegel	107.0								
Einwirkzeitkorr.	0.0								
Richtwirkungsmass	0.0								
Raumwinkelmass	3.0								
Abstandsmass	-75.8								
Luftabsorptionsmass	-3.3								
Bod.u.Met.Dämpf.M.	-4.7								
Met.Korr.(Cmet)	-0.0								
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0								
Abschirmmass	-5.9								
Reflexionszuschlag	6.7								
Pegelkorrektur									

Schallimmission	27.0								

Strecken in m | Summe Blatt: 27.0 |

Flächen in m² | Schallpegel in dB(A) |

Bemerkungen: Beurteilungszeit: werktags von 7.00-20.00 Uhr.

Betriebszeit <8 h, Zeitkorrekt. n. AVwV Baulärm -5 dB, s. Pegelkorrekt.

Quelle: HLUG, Lärmschutz Hessen, Heft 2, Wiesbaden 2004

Firma: Infraserv GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580ff

Projekt: Baulärm zum Gasturbinenneubau E536ff

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613

Bauphase 3 "Betonbauarbeiten", Bereich E536ff

Schallemission	S.Blatt					Pegelkorrektur		
1: 2xMobilkran (S.18)								
2: 1xLkw mit Betonpumpe							siehe Bemerkungen	
3: 1xFlaschen-Rüttler (S.56)							siehe Bemerkungen	
4: 1xKreissäge, Sägen von Holzbrettern (S.168)							siehe Bemerkungen	
5: 1xHämmern								
6:								
7:								
8:								
-----	---1---	---2---	---3---	---4---	---5---	---6---	---7---	---8---
Abstand	1737.5	1715.3	1719.0	1727.9	1726.1			
Höhe Em. üb. Gel	2.0	2.0	2.0	1.0	2.0			
Gel. üb. NN	95.3	95.4	95.4	95.4	95.4			
Höhe Im. üb. Gel	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0			
Gel. üb. NN	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0			
Weg durch Bewuchs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
Weg durch Bebauung	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
Abst. Em.-l.Schirm	61.0	47.5	43.8	151.5	55.4			
Abst. l.-n.Schirm	103.7	549.1	103.8	4.3	549.2			
Abst. Im.-n.Schirm	1576.2	1123.1	1576.3	1584.5	1125.2			
Umweg über Schirm	3.4	4.4	4.9	12.4	3.7			
Strahlende Fläche								
Schallpegel Innen								
Schalldämm-Mass								
Korr. nach VDI 2571								
Schallpegel aussen								
Nahfeldkorrektur								
Flächenmass								
Schalleistungspegel	110.0	105.0	110.0	112.0	106.0			
Einwirkzeitkorr.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
Richtwirkungsmass	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
Raumwinkelmass	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0			
Abstandsmass	-75.8	-75.7	-75.7	-75.8	-75.7			
Luftabsorptionsmass	-3.3	-3.3	-3.3	-3.3	-3.3			
Bod.u.Met.Dämpf.M.	-4.7	-4.7	-4.7	-4.7	-4.7			
Met.Korr.(Cmet)	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0			
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0			
Abschirmmass	-5.9	-9.9	-9.8	-12.3	-8.2			
Reflexionszuschlag	6.7	0.0	0.0	9.5	0.0			
Pegelkorrektur		-5.0	-5.0	-5.0				

Schallimmission	30.0	9.4	14.5	23.4	17.0			

Strecken in m | Summe Blatt: 31.2 |

Flächen in m² | Schallpegel in dB(A) |

Bemerkungen: Beurteilungszeit: werktags von 7.00-20.00 Uhr.

Betriebszeit <8 h, Zeitkorrekt. n. AVwV Baulärm -5 dB, s. Pegelkorrekt.

Quelle: HLUG, Lärmschutz Hessen, Heft 2, Wiesbaden 2004

Firma: Infraserb GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580ff

Projekt: Baulärm zum Gasturbinenneubau E536ff

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613

Anlagenbez. Verkehr (RLS-90/RB-Lärm-92/VDI 2714) E536ff <-> Tor Süd

Schallemission	S.Blatt Pegelkorrektur							
1: TS 001, 140m, 34 Lkw hin- und zurück								
2: TS 002, 300m, 34 Lkw hin- und zurück								
3: TS 003, 555m, 34 Lkw hin- und zurück								
4: TS 004, 300m, 34 Lkw hin- und zurück								
5: TS 005, 250m, 34 Lkw hin- und zurück								
6: TS 006, 200m, 34 Lkw hin- und zurück								
7: TS 007, 150m, 34 Lkw hin- und zurück								
8: TS 008, 100m, 34 Lkw hin- und zurück								
-----1-----2-----3-----4-----5-----6-----7-----8-----								
Abstand	2895.2	2694.4	2450.2	2361.4	2364.5	2271.3	2121.1	2000.9
Höhe Em. üb. Gel	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Gel. üb. NN	93.8	93.8	93.9	94.5	94.9	98.3	98.3	99.0
Höhe Im. üb. Gel	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0
Gel. üb. NN	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0
Weg durch Bewuchs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Weg durch Bebauung	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Abst. Em.-l.Schirm	255.8	337.3	38.1	1153.0	53.2	962.3	311.8	355.3
Abst. l.-n.Schirm	471.2	117.9	989.8	21.8	1352.5	16.0	162.4	10.1
Abst. Im.-n.Schirm	2170.2	2241.6	1424.4	1187.4	960.1	1294.6	1647.0	1637.1
Umweg über Schirm	1.9	2.4	2.1	0.9	1.2	1.6	0.1	1.6
Strahlende Fläche								
Schallpegel Innen								
Schalldämm-Mass								
Korr. nach VDI 2571								
Schallpegel aussen								
Nahfeldkorrektur								
Flächenmass								
Schalleistungspegel	92.2	95.6	98.2	95.6	94.8	93.8	92.8	90.8
Einwirkzeitkorr.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Richtwirkungsmass	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Raumwinkelmass	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Abstandsmass	-80.2	-79.6	-78.8	-78.5	-78.5	-78.1	-77.5	-77.0
Luftabsorptionsmass	-5.6	-5.2	-4.7	-4.6	-4.6	-4.4	-4.1	-3.9
Bod.u.Met.Dämpf.M.	-4.7	-4.7	-4.7	-4.7	-4.7	-4.7	-4.7	-4.7
Met.Korr.(Cmet)	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
Abschirmmass	-0.1	-0.1	-3.6	-0.1	-1.3	-0.1	-0.1	-0.1
Reflexionszuschlag	1.7	2.1	0.0	2.0	2.5	0.0	0.0	0.0
Pegelkorrektur								

Schallimmission	6.3	11.1	9.4	12.8	11.3	9.5	9.4	8.2

Strecken in m | Summe Blatt: 19.2 |
 Flächen in m² | Schallpegel in dB(A) |

Bemerkungen: Die Fahrten finden tagsüber zwischen 7 und 20 Uhr statt.
 Hier Anlieferung Material und Beton für Beton- u. Stahlbauarbeiten.

Firma: Infraserb GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580ff

Projekt: Baulärm zum Gasturbinenneubau E536ff

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613

Anlagenbez. Verkehr (RLS-90/RB-Lärm-92/VDI 2714) E536ff <-> Tor Süd

Schallemission	S.Blatt Pegelkorrektur							
1: TS 009, 75m, 34 Lkw hin- und zurück								
2: TS 010, 50m, 34 Lkw hin- und zurück								
3: TS 011, 50m, 34 Lkw hin- und zurück								
4: TS 012, 60m, 34 Lkw hin- und zurück								
5: TS 013, 55m, 34 Lkw hin- und zurück								
6: TS 014, 50m, 34 Lkw hin- und zurück								
7: TS 015, 50m, 34 Lkw hin- und zurück								
8: TS 016, 50m, 34 Lkw hin- und zurück								
Abstand	1921.0	1872.7	1822.1	1770.7	1723.7	1665.2	1621.2	1567.3
Höhe Em. üb. Gel	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Gel. üb. NN	99.0	99.6	98.0	96.9	96.5	96.5	96.4	96.1
Höhe Im. üb. Gel	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0
Gel. üb. NN	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0
Weg durch Bewuchs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Weg durch Bebauung	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Abst. Em.-l.Schirm	155.8	475.3	367.4	315.9	289.7	191.6	289.8	235.9
Abst. l.-n.Schirm	525.7	147.0	0.0	0.0	0.0	142.5	0.0	0.0
Abst. Im.-n.Schirm	1240.4	1250.7	1454.9	1455.0	1434.3	1331.2	1331.6	1331.7
Umweg über Schirm	0.9	0.3	0.2	0.3	0.3	0.2	0.2	0.3
Strahlende Fläche								
Schallpegel Innen								
Schalldämm-Mass								
Korr. nach VDI 2571								
Schallpegel aussen								
Nahfeldkorrektur								
Flächenmass								
Schalleistungspegel	89.5	85.0	85.0	85.8	85.4	85.0	85.0	85.0
Einwirkzeitkorr.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Richtwirkungsmass	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Raumwinkelmass	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Abstandsmass	-76.7	-76.4	-76.2	-76.0	-75.7	-75.4	-75.2	-74.9
Luftabsorptionsmass	-3.7	-3.6	-3.5	-3.4	-3.3	-3.2	-3.1	-3.0
Bod.u.Met.Dämpf.M.	-4.7	-4.7	-4.7	-4.7	-4.7	-4.7	-4.7	-4.7
Met.Korr.(Cmet)	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
Abschirmmass	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1
Reflexionszuschlag	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.2	0.2
Pegelkorrektur								
Schallimmission	7.3	3.2	3.5	4.7	4.6	4.8	5.2	5.5
Strecken in m	Summe Blatt: 14.0							
Flächen in m²	Schallpegel in dB(A)							

Bemerkungen: Die Fahrten finden tagsüber zwischen 7 und 20 Uhr statt.
Hier Anlieferung Material und Beton für Beton- u. Stahlbauarbeiten.

Firma: Infraserb GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580ff

Projekt: Baulärm zum Gasturbinenneubau E536ff

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613

Anlagenbez. Verkehr (RLS-90/RB-Lärm-92/VDI 2714) E536ff <-> Tor Süd

Schallemission	S.Blatt Pegelkorrektur							
1: TS 017, 50m, 34 Lkw hin- und zurück								
2: TS 018, 50m, 34 Lkw hin- und zurück								
3: TS 019, 50m, 34 Lkw hin- und zurück								
4: TS 020, 50m, 34 Lkw hin- und zurück								
5: TS 021, 70m, 34 Lkw hin- und zurück								
6: TS 022, 100m, 34 Lkw hin- und zurück								
7: TS 023, 120m, 34 Lkw hin- und zurück								
8: TS 037, 290m, 34 Lkw hin- und zurück								
Abstand	1515.8	1473.2	1419.6	1372.7	1339.5	1338.1	1339.8	1462.1
Höhe Em. üb. Gel	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Gel. üb. NN	96.0	96.8	96.5	96.7	96.9	96.6	96.2	95.1
Höhe Im. üb. Gel	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0
Gel. üb. NN	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0
Weg durch Bewuchs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Weg durch Bebauung	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Abst. Em.-l.Schirm	211.6	196.3	338.4	291.1	14.4	386.3	340.3	40.1
Abst. l.-n.Schirm	0.0	0.0	528.5	529.1	0.0	393.2	30.9	5.7
Abst. Im.-n.Schirm	1304.5	1277.2	552.7	552.6	1330.8	558.7	968.9	1427.3
Umweg über Schirm	0.3	0.3	0.0	0.0	5.7	0.0	0.3	11.0
Strahlende Fläche								
Schallpegel Innen								
Schalldämm-Mass								
Korr. nach VDI 2571								
Schallpegel aussen								
Nahfeldkorrektur								
Flächenmass								
Schalleistungspegel	85.0	85.0	85.0	85.0	86.5	88.0	88.8	90.6
Einwirkzeitkorr.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Richtwirkungsmass	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Raumwinkelmass	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Abstandsmass	-74.6	-74.4	-74.0	-73.8	-73.5	-73.5	-73.5	-74.3
Luftabsorptionsmass	-2.9	-2.8	-2.7	-2.6	-2.6	-2.6	-2.6	-2.8
Bod.u.Met.Dämpf.M.	-4.7	-4.7	-4.7	-4.7	-4.6	-4.7	-4.7	-4.7
Met.Korr.(Cmet)	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
Abschirmmass	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-14.5	-0.1	-0.1	-16.3
Reflexionszuschlag	0.2	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	2.0	6.6
Pegelkorrektur								
Schallimmission	5.9	6.2	6.6	6.8	-5.7	10.1	12.9	2.1
Strecken in m	Summe Blatt: 16.9							
Flächen in m²	Schallpegel in dB(A)							

Bemerkungen: Die Fahrten finden tagsüber zwischen 7 und 20 Uhr statt.
Hier Anlieferung Material und Beton für Beton- u. Stahlbauarbeiten.

Firma: Infraserb GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580ff

Projekt: Baulärm zum Gasturbinenneubau E536ff

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613

Anlagenbez. Verkehr (RLS-90/RB-Lärm-92/VDI 2714) E536ff <-> Tor Süd

Schallemission	S.Blatt				Pegelkorrektur			
1: TS 038, 110m, 34 Lkw hin- und zurück								
2: TS 039, 180m, 34 Lkw hin- und zurück								
3: TS 094, 260m, 34 Lkw hin- und zurück								
4: TS 095, 180m, 34 Lkw hin- und zurück								
5:								
6:								
7:								
8:								
-----1-----2-----3-----4-----5-----6-----7-----8-----								
Abstand	1394.1	1360.6	1593.8	1718.2				
Höhe Em. üb. Gel	0.5	0.5	0.5	0.5				
Gel. üb. NN	95.5	95.9	95.2	95.3				
Höhe Im. üb. Gel	11.0	11.0	11.0	11.0				
Gel. üb. NN	101.0	101.0	101.0	101.0				
Weg durch Bewuchs	0.0	0.0	0.0	0.0				
Weg durch Bebauung	0.0	0.0	0.0	0.0				
Abst. Em.-l.Schirm	15.4	17.7	28.8	21.9				
Abst. l.-n.Schirm	226.0	173.3	350.9	39.1				
Abst. Im.-n.Schirm	1159.1	1177.9	1222.2	1669.6				
Umweg über Schirm	6.3	8.3	8.1	12.4				
Strahlende Fläche								
Schallpegel Innen								
Schalldämm-Mass								
Korr. nach VDI 2571								
Schallpegel aussen								
Nahfeldkorrektur								
Flächenmass								
Schalleistungspegel	88.4	92.6	92.2	90.6				
Einwirkzeitkorr.	0.0	0.0	0.0	0.0				
Richtwirkungsmass	0.0	0.0	0.0	0.0				
Raumwinkelmass	3.0	3.0	3.0	3.0				
Abstandsmass	-73.9	-73.7	-75.0	-75.7				
Luftabsorptionsmass	-2.7	-2.6	-3.1	-3.3				
Bod.u.Met.Dämpf.M.	-4.7	-4.7	-4.7	-4.7				
Met.Korr.(Cmet)	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0				
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0				
Abschirmmass	-15.1	-16.5	-15.2	-17.6				
Reflexionszuschlag	0.0	6.5	0.0	0.0				
Pegelkorrektur								

Schallimmission	-5.0	4.7	-2.8	-7.7				

Strecken in m Summe Blatt: 6.0
 Flächen in m² Schallpegel in dB(A)

Bemerkungen: Die Fahrten finden tagsüber zwischen 7 und 20 Uhr statt.
 Hier Anlieferung Material und Beton für Beton- u. Stahlbauarbeiten.

Firma: Infraserb GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580ff

Projekt: Baulärm zum Gasturbinenneubau E536ff

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613

Einzelereignis Lkw-Verkehr, Geb. E536ff

Schallemission	S.Blatt				Pegelkorrektur			
1: 34 Lkw, Betriebsbremse (34x5s)					BZK1			
2: 34 Lkw, Türeenschlagen (34x2x2s)					BZK2			
3: 34 Lkw, Rangieren (34x2min)					BZK3			
4: 34 Lkw, Motorstart (34x5s)					BZK1			
5:								
6:								
7:								
8:								
-----	---1---	---2---	---3---	---4---	---5---	---6---	---7---	---8---
Abstand	1707.4	1715.6	1697.8	1703.7				
Höhe Em. üb. Gel	0.5	0.5	0.5	0.5				
Gel. üb. NN	95.5	95.5	95.5	95.5				
Höhe Im. üb. Gel	11.0	11.0	11.0	11.0				
Gel. üb. NN	101.0	101.0	101.0	101.0				
Weg durch Bewuchs	0.0	0.0	0.0	0.0				
Weg durch Bebauung	0.0	0.0	0.0	0.0				
Abst. Em.-l.Schirm	42.3	179.5	158.2	126.6				
Abst. l.-n.Schirm	549.0	424.7	426.2	466.6				
Abst. Im.-n.Schirm	1121.9	1111.9	1114.0	1111.1				
Umweg über Schirm	5.8	0.5	0.6	0.6				
Strahlende Fläche								
Schallpegel Innen								
Schalldämm-Mass								
Korr. nach VDI 2571								
Schallpegel aussen								
Nahfeldkorrektur								
Flächenmass								
Schalleistungspegel	108.0	100.0	99.0	100.0				
Einwirkzeitkorr.	0.0	0.0	0.0	0.0				
Richtwirkungsmass	0.0	0.0	0.0	0.0				
Raumwinkelmass	3.0	3.0	3.0	3.0				
Abstandsmass	-75.6	-75.7	-75.6	-75.6				
Luftabsorptionsmass	-3.3	-3.3	-3.3	-3.3				
Bod.u.Met.Dämpf.M.	-4.7	-4.7	-4.7	-4.7				
Met.Korr.(Cmet)	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0				
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0				
Abschirmmass	-12.2	-0.1	-0.1	-0.1				
Reflexionszuschlag	0.0	0.0	1.5	1.5				
Pegelkorrektur	-24.4	-25.3	-10.6	-24.4				

Schallimmission	-9.2	-6.1	9.3	-3.6				

Strecken in m | Summe Blatt: 9.7 |
 Flächen in m² | Schallpegel in dB(A) |

Bemerkungen: Der Lkw-Verkehr findet tagsüber zw. 7 und 20 Uhr statt.
 Betriebszeitkorr (BZK) : BZK1=10lg(34x5s/46800s)=-24,4dB;
 BZK2=10lg(34x2x2s/46800s)=-25,3dB; BZK3=10lg(34x2min./780min.)=-10,6dB.
 Hier Anlieferung Beton und Materialtransport.

Firma: Infraserb GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580ff

Projekt: Baulärm zum Gasturbinenneubau E536ff

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613

Einzelereignis Lkw-Verkehr, Ein-/Ausfahrt Tor Süd

Schallemission	S.Blatt				Pegelkorrektur			
1: 34 Lkw, Betriebsbremse (2x34x5s)					BZK1			
2: 34 Lkw, Türeenschlagen (2x34x2x2s)					BZK2			
3: 34 Lkw, Rangieren (2x34x2min)					BZK3			
4: 34 Lkw, Motorstart (2x34x5s)					BZK1			
5:								
6:								
7:								
8:								
-----	---1---	---2---	---3---	---4---	---5---	---6---	---7---	---8---
Abstand	2967.2	2967.2	2967.2	2967.2				
Höhe Em. üb. Gel	0.5	0.5	0.5	0.5				
Gel. üb. NN	94.1	94.1	94.1	94.1				
Höhe Im. üb. Gel	11.0	11.0	11.0	11.0				
Gel. üb. NN	101.0	101.0	101.0	101.0				
Weg durch Bewuchs	0.0	0.0	0.0	0.0				
Weg durch Bebauung	0.0	0.0	0.0	0.0				
Abst. Em.-l.Schirm	329.9	329.9	329.9	329.9				
Abst. l.-n.Schirm	463.7	463.7	463.7	463.7				
Abst. Im.-n.Schirm	2175.0	2175.0	2175.0	2175.0				
Umweg über Schirm	1.5	1.5	1.5	1.5				
Strahlende Fläche								
Schallpegel Innen								
Schalldämm-Mass								
Korr. nach VDI 2571								
Schallpegel aussen								
Nahfeldkorrektur								
Flächenmass								
Schalleistungspegel	108.0	100.0	99.0	100.0				
Einwirkzeitkorr.	0.0	0.0	0.0	0.0				
Richtwirkungsmass	0.0	0.0	0.0	0.0				
Raumwinkelmass	3.0	3.0	3.0	3.0				
Abstandsmass	-80.4	-80.4	-80.4	-80.4				
Luftabsorptionsmass	-5.7	-5.7	-5.7	-5.7				
Bod.u.Met.Dämpf.M.	-4.7	-4.7	-4.7	-4.7				
Met.Korr.(Cmet)	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0				
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0				
Abschirmmass	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1				
Reflexionszuschlag	0.0	0.0	0.0	0.0				
Pegelkorrektur	-21.4	-22.3	-7.6	-21.4				

Schallimmission	-1.3	-10.2	3.5	-9.3				

Strecken in m | Summe Blatt: 5.0 |
 Flächen in m² | Schallpegel in dB(A) |

Bemerkungen: Der Lkw-Verkehr findet tagsüber zw. 7 und 20 Uhr statt.
 Betriebszeitkorr (BZK) : BZK1=10lg(2x34x5s/46800s)=-21,4dB;
 BZK2=10lg(2x34x2x2s/46800s)=-22,3dB; BZK3=10lg(2x34x2min./780min.)=-7,6dB.
 Hier Anlieferung Beton und Materialtransport.

Firma: Infraserb GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580ff

Projekt: Baulärm zum Gasturbinenneubau E536ff

S C H A L L

ÜBERSICHT

Emissionsort

Koordinaten	Anlagenmitte :	Rechtswert	466581
		Hochwert	550597

Immissionsort

Koordinaten	:	Rechtswert	464976
		Hochwert	551215
Beschreibung	:	IO 01 Bielefelder Str. 85-91 F-Zeilsheim	
Ausweisung	:	WR reines Wohngebiet	
Immissionsrichtwert am Tage ..	:	50 dB(A)	
Immissionsrichtwert Nachts ...	:	35 dB(A)	

Immissionspegel

Blatt 13.3 dB(A) | Blatt 13.3 dB(A) | Blatt 13.3 dB(A) | Blatt 13.3 dB(A) |

[illegible]

Bemerkungen: Immissionen nachts nach Bauphasen unterschiedlich hoch.

Bauphase 1: Tiefgründung	S. 1-8
Bauphase 2: Erdarbeiten	S. 9-11
Bauphase 3: Beton- u. Stahlbau	S.12-18

Alle Baumaschinen pro Blatt-13.3 max. zeitgleich, sonst nacheinander.

Infraserv GmbH & Co. Höchst KG/Operations IPH
Umweltschutz/IMS-Schallschutz

Bearbeitet: ABL

Datum: 01.08.2019

U. Martins
17074_V01BN

Firma: Infraserb GmbH & Co. Höchst KG

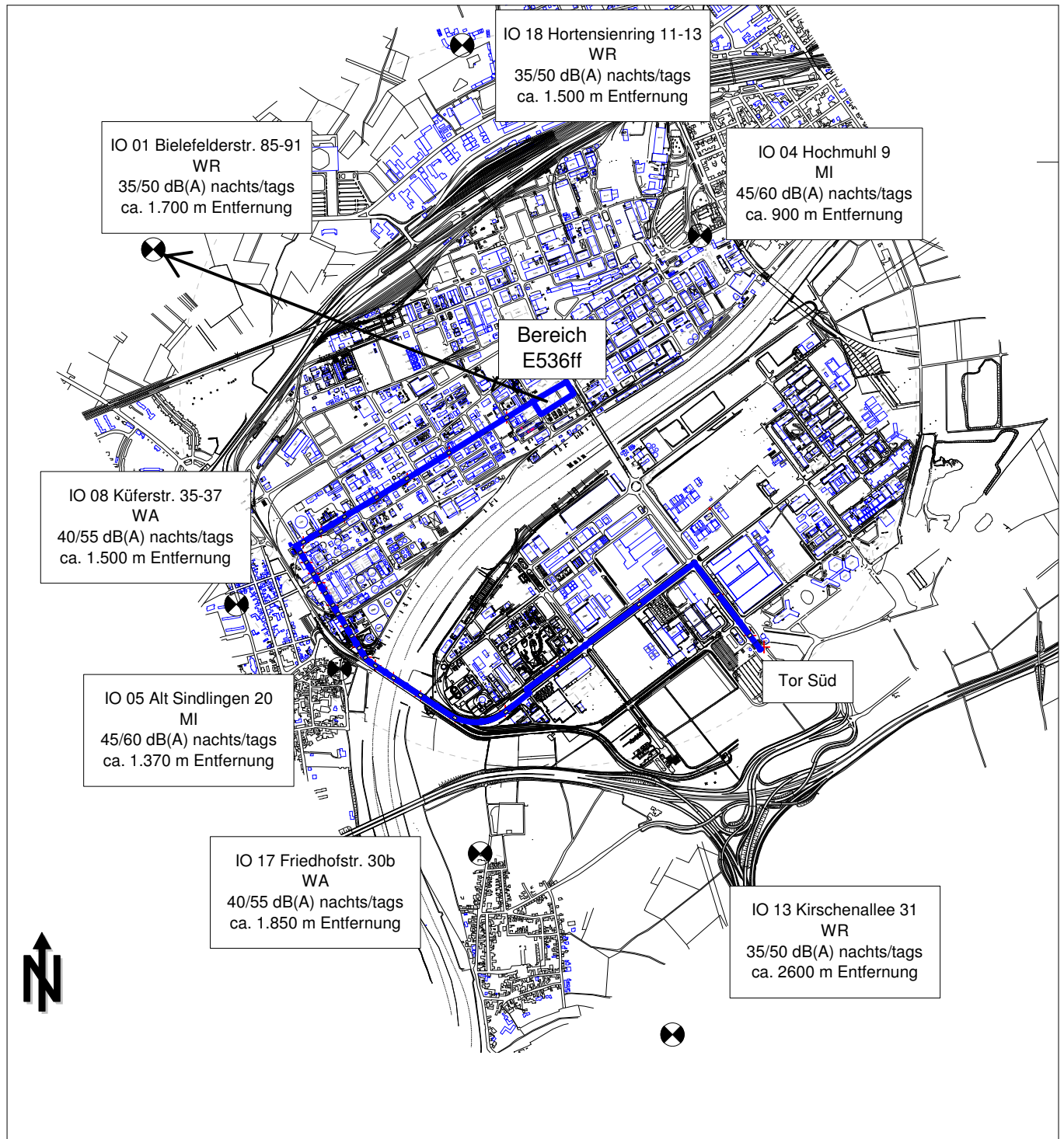
Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580ff

Projekt: Baulärm zum Gasturbinenneubau E536ff

S C H A L L

LAGEPLAN



+ Punktschallquellen
IO Immissionsort
Blaue Linie Strecke Lkw Verkehr

Firma: Infraserb GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580ff

Projekt: Baulärm zum Gasturbinenneubau E536ff

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613

Bauphase 1 "Tiefgründung", Bereich E536ff

Schallemission	S.Blatt		Pegelkorrektur					
1: 1xTiefgründung v. Pfählen (FUNDEX/Großbohr.)					siehe Bemerkungen			
2: 1xLkw mit Betonpumpe					siehe Bemerkungen			
3:								
4:								
5:								
6:								
7:								
8:								
-----	---1---	---2---	---3---	---4---	---5---	---6---	---7---	---8---
Abstand	1715.1	1715.3						
Höhe Em. üb. Gel	2.0	2.0						
Gel. üb. NN	95.5	95.4						
Höhe Im. üb. Gel	11.0	11.0						
Gel. üb. NN	101.0	101.0						
Weg durch Bewuchs	0.0	0.0						
Weg durch Bebauung	0.0	0.0						
Abst. Em.-l.Schirm	174.2	47.5						
Abst. l.-n.Schirm	425.7	549.1						
Abst. Im.-n.Schirm	1115.5	1123.1						
Umweg über Schirm	0.5	4.4						
Strahlende Fläche								
Schallpegel Innen								
Schalldämm-Mass								
Korr. nach VDI 2571								
Schallpegel aussen								
Nahfeldkorrektur								
Flächenmass								
Schalleistungspegel	109.0	105.0						
Einwirkzeitkorr.	0.0	0.0						
Richtwirkungsmass	0.0	0.0						
Raumwinkelmass	3.0	3.0						
Abstandsmass	-75.7	-75.7						
Luftabsorptionsmass	-3.3	-3.3						
Bod.u.Met.Dämpf.M.	-4.7	-4.7						
Met.Korr.(Cmet)	-0.0	-0.0						
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0	-0.0						
Abschirmmass	-0.1	-9.9						
Reflexionszuschlag	0.0	0.0						
Pegelkorrektur		-5.0						

Schallimmission	28.2	9.4						

Strecken in m | Summe Blatt: 28.3 |
 Flächen in m² | Schallpegel in dB(A) |

Bemerkungen: Beurteilungszeit: nachts von 20.00-7.00 Uhr.
 Schallemission durch Messung an vergl. Anlage ermittelt.
 max. 10 Pfähle/Nacht (1 Pfahl à 30 min.) m. geräuschar. Bohrverdr.-Verf.
 Betriebszeit Lkw <6 h, Zeitkorrekt. n. AVwV Baulärm -5 dB, s. Pe

Firma: Infraserb GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580ff

Projekt: Baulärm zum Gasturbinenneubau E536ff

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613

Bauphase 1 "Tiefgründung", Bereich E536ff

Schallemission	S.Blatt	Pegelkorrektur							
1: 1xPresslufthammer, Bohrpfähle kürzen (S.81)		siehe Bemerkungen							
2:									
3:									
4:									
5:									
6:									
7:									
8:									
-----1-----2-----3-----4-----5-----6-----7-----8-----									
Abstand	1719.3								
Höhe Em. üb. Gel	0.5								
Gel. üb. NN	95.4								
Höhe Im. üb. Gel	11.0								
Gel. üb. NN	101.0								
Weg durch Bewuchs	0.0								
Weg durch Bebauung	0.0								
Abst. Em.-l.Schirm	2.7								
Abst. l.-n.Schirm	144.4								
Abst. Im.-n.Schirm	1585.5								
Umweg über Schirm	13.3								
Strahlende Fläche									
Schallpegel Innen									
Schalldämm-Mass									
Korr. nach VDI 2571									
Schallpegel aussen									
Nahfeldkorrektur									
Flächenmass									
Schalleistungspegel	112.0								
Einwirkzeitkorr.	0.0								
Richtwirkungsmass	0.0								
Raumwinkelmass	3.0								
Abstandsmass	-75.7								
Luftabsorptionsmass	-3.3								
Bod.u.Met.Dämpf.M.	-4.7								
Met.Korr.(Cmet)	-0.0								
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0								
Abschirmmass	-20.1								
Reflexionszuschlag	0.0								
Pegelkorrektur	-0.0								

Schallimmission	11.2								
Strecken in m		Summe Blatt:	11.2						
Flächen in m²	Schallpegel in dB(A)								

Bemerkungen: Beurteilungszeit: nachts von 20.00-7.00 Uhr.

Betriebszeit >6 h, Zeitkorrekt. n. AVwV Baulärm 0 dB, s. Pegelkorrektur.

Quelle: HLUG, Lärmschutz Hessen, Heft 2, Wiesbaden 2004

Firma: Infraserb GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580ff

Projekt: Baulärm zum Gasturbinenneubau E536ff

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613

Anlagenbez. Verkehr (RLS-90/RB-Lärm-92/VDI 2714) E536ff <-> Tor Süd

Schallemission	S.Blatt Pegelkorrektur							
1: TS 001, 140m, 10 Lkw hin- und zurück								
2: TS 002, 300m, 10 Lkw hin- und zurück								
3: TS 003, 555m, 10 Lkw hin- und zurück								
4: TS 004, 300m, 10 Lkw hin- und zurück								
5: TS 005, 250m, 10 Lkw hin- und zurück								
6: TS 006, 200m, 10 Lkw hin- und zurück								
7: TS 007, 150m, 10 Lkw hin- und zurück								
8: TS 008, 100m, 10 Lkw hin- und zurück								
Abstand	2895.2	2694.4	2450.2	2361.4	2364.5	2271.3	2121.1	2000.9
Höhe Em. üb. Gel	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Gel. üb. NN	93.8	93.8	93.9	94.5	94.9	98.3	98.3	99.0
Höhe Im. üb. Gel	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0
Gel. üb. NN	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0
Weg durch Bewuchs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Weg durch Bebauung	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Abst. Em.-l.Schirm	255.8	337.3	38.1	1153.0	53.2	962.3	311.8	355.3
Abst. l.-n.Schirm	471.2	117.9	989.8	21.8	1352.5	16.0	162.4	10.1
Abst. Im.-n.Schirm	2170.2	2241.6	1424.4	1187.4	960.1	1294.6	1647.0	1637.1
Umweg über Schirm	1.9	2.4	2.1	0.9	1.2	1.6	0.1	1.6
Strahlende Fläche								
Schallpegel Innen								
Schalldämm-Mass								
Korr. nach VDI 2571								
Schallpegel aussen								
Nahfeldkorrektur								
Flächenmass								
Schalleistungspegel	87.6	91.0	93.6	91.0	90.2	89.2	88.2	86.2
Einwirkzeitkorr.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Richtwirkungsmass	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Raumwinkelmass	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Abstandsmass	-80.2	-79.6	-78.8	-78.5	-78.5	-78.1	-77.5	-77.0
Luftabsorptionsmass	-5.6	-5.2	-4.7	-4.6	-4.6	-4.4	-4.1	-3.9
Bod.u.Met.Dämpf.M.	-4.7	-4.7	-4.7	-4.7	-4.7	-4.7	-4.7	-4.7
Met.Korr.(Cmet)	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
Abschirmmass	-0.1	-0.1	-3.6	-0.1	-1.3	-0.1	-0.1	-0.1
Reflexionszuschlag	1.7	2.1	0.0	2.0	2.5	0.0	0.0	0.0
Pegelkorrektur								
Schallimmission	1.7	6.5	4.8	8.2	6.7	4.9	4.8	3.6
Strecken in m	Summe Blatt: 14.6							
Flächen in m²	Schallpegel in dB(A)							

Bemerkungen: Die Fahrten finden nachts zwischen 20 und 7 Uhr statt.
Hier Anlieferung Armierung und Beton für Tiefgründung mit Pfählen.

Firma: Infraserb GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580ff

Projekt: Baulärm zum Gasturbinenneubau E536ff

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613

Anlagenbez. Verkehr (RLS-90/RB-Lärm-92/VDI 2714) E536ff <-> Tor Süd

Schallemission	S.Blatt Pegelkorrektur							
1: TS 009, 75m, 10 Lkw hin- und zurück								
2: TS 010, 50m, 10 Lkw hin- und zurück								
3: TS 011, 50m, 10 Lkw hin- und zurück								
4: TS 012, 60m, 10 Lkw hin- und zurück								
5: TS 013, 55m, 10 Lkw hin- und zurück								
6: TS 014, 50m, 10 Lkw hin- und zurück								
7: TS 015, 50m, 10 Lkw hin- und zurück								
8: TS 016, 50m, 10 Lkw hin- und zurück								
Abstand	1921.0	1872.7	1822.1	1770.7	1723.7	1665.2	1621.2	1567.3
Höhe Em. üb. Gel	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Gel. üb. NN	99.0	99.6	98.0	96.9	96.5	96.5	96.4	96.1
Höhe Im. üb. Gel	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0
Gel. üb. NN	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0
Weg durch Bewuchs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Weg durch Bebauung	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Abst. Em.-l.Schirm	155.8	475.3	367.4	315.9	289.7	191.6	289.8	235.9
Abst. l.-n.Schirm	525.7	147.0	0.0	0.0	0.0	142.5	0.0	0.0
Abst. Im.-n.Schirm	1240.4	1250.7	1454.9	1455.0	1434.3	1331.2	1331.6	1331.7
Umweg über Schirm	0.9	0.3	0.2	0.3	0.3	0.2	0.2	0.3
Strahlende Fläche								
Schallpegel Innen								
Schalldämm-Mass								
Korr. nach VDI 2571								
Schallpegel aussen								
Nahfeldkorrektur								
Flächenmass								
Schalleistungspegel	84.9	80.4	80.4	81.2	80.8	80.4	80.4	80.4
Einwirkzeitkorr.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Richtwirkungsmass	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Raumwinkelmass	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Abstandsmass	-76.7	-76.4	-76.2	-76.0	-75.7	-75.4	-75.2	-74.9
Luftabsorptionsmass	-3.7	-3.6	-3.5	-3.4	-3.3	-3.2	-3.1	-3.0
Bod.u.Met.Dämpf.M.	-4.7	-4.7	-4.7	-4.7	-4.7	-4.7	-4.7	-4.7
Met.Korr.(Cmet)	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
Abschirmmass	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1
Reflexionszuschlag	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.2	0.2
Pegelkorrektur								
Schallimmission	2.7	-1.4	-1.1	0.1	-0.0	0.2	0.6	0.9
Strecken in m	Summe Blatt: 9.4							
Flächen in m²	Schallpegel in dB(A)							

Bemerkungen: Die Fahrten finden nachts zwischen 20 und 7 Uhr statt.
Hier Anlieferung Armierung und Beton für Tiefgründung mit Pfählen.

Firma: Infraserb GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580ff

Projekt: Baulärm zum Gasturbinenneubau E536ff

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613

Anlagenbez. Verkehr (RLS-90/RB-Lärm-92/VDI 2714) E536ff <-> Tor Süd

Schallemission	S.Blatt Pegelkorrektur							
1: TS 017, 50m, 10 Lkw hin- und zurück								
2: TS 018, 50m, 10 Lkw hin- und zurück								
3: TS 019, 50m, 10 Lkw hin- und zurück								
4: TS 020, 50m, 10 Lkw hin- und zurück								
5: TS 021, 70m, 10 Lkw hin- und zurück								
6: TS 022, 100m, 10 Lkw hin- und zurück								
7: TS 023, 120m, 10 Lkw hin- und zurück								
8: TS 037, 290m, 10 Lkw hin- und zurück								
-----1-----2-----3-----4-----5-----6-----7-----8-----								
Abstand	1515.8	1473.2	1419.6	1372.7	1339.5	1338.1	1339.8	1462.1
Höhe Em. üb. Gel	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Gel. üb. NN	96.0	96.8	96.5	96.7	96.9	96.6	96.2	95.1
Höhe Im. üb. Gel	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0
Gel. üb. NN	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0
Weg durch Bewuchs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Weg durch Bebauung	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Abst. Em.-l.Schirm	211.6	196.3	338.4	291.1	14.4	386.3	340.3	40.1
Abst. l.-n.Schirm	0.0	0.0	528.5	529.1	0.0	393.2	30.9	5.7
Abst. Im.-n.Schirm	1304.5	1277.2	552.7	552.6	1330.8	558.7	968.9	1427.3
Umweg über Schirm	0.3	0.3	0.0	0.0	5.7	0.0	0.3	11.0
Strahlende Fläche								
Schallpegel Innen								
Schalldämm-Mass								
Korr. nach VDI 2571								
Schallpegel aussen								
Nahfeldkorrektur								
Flächenmass								
Schalleistungspegel	80.4	80.4	80.4	80.4	81.9	83.4	84.2	86.0
Einwirkzeitkorr.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Richtwirkungsmass	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Raumwinkelmass	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Abstandsmass	-74.6	-74.4	-74.0	-73.8	-73.5	-73.5	-73.5	-74.3
Luftabsorptionsmass	-2.9	-2.8	-2.7	-2.6	-2.6	-2.6	-2.6	-2.8
Bod.u.Met.Dämpf.M.	-4.7	-4.7	-4.7	-4.7	-4.6	-4.7	-4.7	-4.7
Met.Korr.(Cmet)	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
Abschirmmass	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-14.5	-0.1	-0.1	-16.3
Reflexionszuschlag	0.2	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	2.0	6.6
Pegelkorrektur								

Schallimmission	1.3	1.6	2.0	2.2	-10.3	5.5	8.3	-2.5
Strecken in m	Summe Blatt: 12.3							
Flächen in m²	Schallpegel in dB(A)							

Bemerkungen: Die Fahrten finden nachts zwischen 20 und 7 Uhr statt.
Hier Anlieferung Armierung und Beton für Tiefgründung mit Pfählen.

Firma: Infraserb GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580ff

Projekt: Baulärm zum Gasturbinenneubau E536ff

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613

Anlagenbez. Verkehr (RLS-90/RB-Lärm-92/VDI 2714) E536ff <-> Tor Süd

Schallemission	S.Blatt				Pegelkorrektur			
1: TS 038, 110m, 10 Lkw hin- und zurück								
2: TS 039, 180m, 10 Lkw hin- und zurück								
3: TS 094, 260m, 10 Lkw hin- und zurück								
4: TS 095, 180m, 10 Lkw hin- und zurück								
5:								
6:								
7:								
8:								
-----	---1---	---2---	---3---	---4---	---5---	---6---	---7---	---8---
Abstand	1394.1	1360.6	1593.8	1718.2				
Höhe Em. üb. Gel	0.5	0.5	0.5	0.5				
Gel. üb. NN	95.5	95.9	95.2	95.3				
Höhe Im. üb. Gel	11.0	11.0	11.0	11.0				
Gel. üb. NN	101.0	101.0	101.0	101.0				
Weg durch Bewuchs	0.0	0.0	0.0	0.0				
Weg durch Bebauung	0.0	0.0	0.0	0.0				
Abst. Em.-l.Schirm	15.4	17.7	28.8	21.9				
Abst. l.-n.Schirm	226.0	173.3	350.9	39.1				
Abst. Im.-n.Schirm	1159.1	1177.9	1222.2	1669.6				
Umweg über Schirm	6.3	8.3	8.1	12.4				
Strahlende Fläche								
Schallpegel Innen								
Schalldämm-Mass								
Korr. nach VDI 2571								
Schallpegel aussen								
Nahfeldkorrektur								
Flächenmass								
Schalleistungspegel	83.8	88.0	87.6	86.0				
Einwirkzeitkorr.	0.0	0.0	0.0	0.0				
Richtwirkungsmass	0.0	0.0	0.0	0.0				
Raumwinkelmass	3.0	3.0	3.0	3.0				
Abstandsmass	-73.9	-73.7	-75.0	-75.7				
Luftabsorptionsmass	-2.7	-2.6	-3.1	-3.3				
Bod.u.Met.Dämpf.M.	-4.7	-4.7	-4.7	-4.7				
Met.Korr.(Cmet)	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0				
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0				
Abschirmmass	-15.1	-16.5	-15.2	-17.6				
Reflexionszuschlag	0.0	6.5	0.0	0.0				
Pegelkorrektur								

Schallimmission	-9.6	0.1	-7.4	-12.3				

Strecken in m Summe Blatt: 1.4
 Flächen in m² Schallpegel in dB(A)

Bemerkungen: Die Fahrten finden nachts zwischen 20 und 7 Uhr statt.
 Hier Anlieferung Armierung und Beton für Tiefgründung mit Pfählen.

Firma: Infraserv GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580ff

Projekt: Baulärm zum Gasturbinenneubau E536ff

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613

Einzelereignis Lkw-Verkehr, Geb. E536ff

Schallemission	S.Blatt				Pegelkorrektur			
1: 10 Lkw, Betriebsbremse (10x5s)					BZK1			
2: 10 Lkw, Türeenschlagen (10x2x2s)					BZK2			
3: 10 Lkw, Rangieren (10x2min)					BZK3			
4: 10 Lkw, Motorstart (10x5s)					BZK1			
5:								
6:								
7:								
8:								
-----1-----2-----3-----4-----5-----6-----7-----8-----								
Abstand	1707.4	1715.6	1697.8	1703.7				
Höhe Em. üb. Gel	0.5	0.5	0.5	0.5				
Gel. üb. NN	95.5	95.5	95.5	95.5				
Höhe Im. üb. Gel	11.0	11.0	11.0	11.0				
Gel. üb. NN	101.0	101.0	101.0	101.0				
Weg durch Bewuchs	0.0	0.0	0.0	0.0				
Weg durch Bebauung	0.0	0.0	0.0	0.0				
Abst. Em.-l.Schirm	42.3	179.5	158.2	126.6				
Abst. l.-n.Schirm	549.0	424.7	426.2	466.6				
Abst. Im.-n.Schirm	1121.9	1111.9	1114.0	1111.1				
Umweg über Schirm	5.8	0.5	0.6	0.6				
Strahlende Fläche								
Schallpegel Innen								
Schalldämm-Mass								
Korr. nach VDI 2571								
Schallpegel aussen								
Nahfeldkorrektur								
Flächenmass								
Schalleistungspegel	108.0	100.0	99.0	100.0				
Einwirkzeitkorr.	0.0	0.0	0.0	0.0				
Richtwirkungsmass	0.0	0.0	0.0	0.0				
Raumwinkelmass	3.0	3.0	3.0	3.0				
Abstandsmass	-75.6	-75.7	-75.6	-75.6				
Luftabsorptionsmass	-3.3	-3.3	-3.3	-3.3				
Bod.u.Met.Dämpf.M.	-4.7	-4.7	-4.7	-4.7				
Met.Korr.(Cmet)	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0				
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0				
Abschirmmass	-12.2	-0.1	-0.1	-0.1				
Reflexionszuschlag	0.0	0.0	1.5	1.5				
Pegelkorrektur	-29.0	-30.0	-15.2	-29.0				

Schallimmission	-13.8	-10.8	4.7	-8.2				

Strecken in m | Summe Blatt: 5.1 |
 Flächen in m² | Schallpegel in dB(A) |

Bemerkungen: Der Lkw-Verkehr findet nachts zw. 20 und 7 Uhr statt.
 Betriebszeitkorr (BZK) : BZK1=10lg(10x5s/39600s)=-29,0dB;
 BZK2=10lg(10x2x2s/39600s)=-30,0dB; BZK3=10lg(10x2min./660min.)=-15,2dB.
 Hier Anlieferung Beton und Armierung.

Firma: Infraserv GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580ff

Projekt: Baulärm zum Gasturbinenneubau E536ff

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613

Einzelereignis Lkw-Verkehr, Ein-/Ausfahrt Tor Süd

Schallemission	S.Blatt				Pegelkorrektur			
1: 10 Lkw, Betriebsbremse (2x10x5s)					BZK1			
2: 10 Lkw, Türeenschlagen (2x10x2x2s)					BZK2			
3: 10 Lkw, Rangieren (2x10x2min)					BZK3			
4: 10 Lkw, Motorstart (2x10x5s)					BZK1			
5:								
6:								
7:								
8:								
-----1-----2-----3-----4-----5-----6-----7-----8-----								
Abstand	2967.2	2967.2	2967.2	2967.2				
Höhe Em. üb. Gel	0.5	0.5	0.5	0.5				
Gel. üb. NN	94.1	94.1	94.1	94.1				
Höhe Im. üb. Gel	11.0	11.0	11.0	11.0				
Gel. üb. NN	101.0	101.0	101.0	101.0				
Weg durch Bewuchs	0.0	0.0	0.0	0.0				
Weg durch Bebauung	0.0	0.0	0.0	0.0				
Abst. Em.-l.Schirm	329.9	329.9	329.9	329.9				
Abst. l.-n.Schirm	463.7	463.7	463.7	463.7				
Abst. Im.-n.Schirm	2175.0	2175.0	2175.0	2175.0				
Umweg über Schirm	1.5	1.5	1.5	1.5				
Strahlende Fläche								
Schallpegel Innen								
Schalldämm-Mass								
Korr. nach VDI 2571								
Schallpegel aussen								
Nahfeldkorrektur								
Flächenmass								
Schalleistungspegel	108.0	100.0	99.0	100.0				
Einwirkzeitkorr.	0.0	0.0	0.0	0.0				
Richtwirkungsmass	0.0	0.0	0.0	0.0				
Raumwinkelmass	3.0	3.0	3.0	3.0				
Abstandsmass	-80.4	-80.4	-80.4	-80.4				
Luftabsorptionsmass	-5.7	-5.7	-5.7	-5.7				
Bod.u.Met.Dämpf.M.	-4.7	-4.7	-4.7	-4.7				
Met.Korr.(Cmet)	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0				
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0				
Abschirmmass	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1				
Reflexionszuschlag	0.0	0.0	0.0	0.0				
Pegelkorrektur	-26.0	-27.0	-12.2	-26.0				

Schallimmission	-5.9	-14.9	-1.1	-13.9				

Strecken in m | Summe Blatt: 0.4 |
 Flächen in m² | Schallpegel in dB(A) |

Bemerkungen: Der Lkw-Verkehr findet nachts zw. 20 und 7 Uhr statt.
 Betriebszeitkorr (BZK) : BZK1=10lg(2x10x5s/39600s)=-26,0dB;
 BZK2=10lg(2x10x2x2s/39600s)=-27,0dB; BZK3=10lg(2x10x2min./660min.)=-12,2dB.
 Hier Anlieferung Beton und Armierung.

Firma: Infraserb GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580ff

Projekt: Baulärm zum Gasturbinenneubau E536ff

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613

Bauphase 2 "Erarbeiten", Bereich E536ff

Schallemission	S.Blatt Pegelkorrektur							
1: 3xBagger, Ausheben einer Grube (S.32)								siehe Bemerkungen
2: 3xSchaufelradlader (S.100)								
3: 1xPlanierdraupe (S.77)								siehe Bemerkungen
4:								
5:								
6:								
7:								
8:								
-----	---1---	---2---	---3---	---4---	---5---	---6---	---7---	---8---
Abstand	1736.5	1726.4	1725.8					
Höhe Em. üb. Gel	2.0	2.0	2.0					
Gel. üb. NN	95.3	95.4	95.3					
Höhe Im. üb. Gel	11.0	11.0	11.0					
Gel. üb. NN	101.0	101.0	101.0					
Weg durch Bewuchs	0.0	0.0	0.0					
Weg durch Bebauung	0.0	0.0	0.0					
Abst. Em.-1.Schirm	66.3	51.5	41.2					
Abst. 1.-n.Schirm	549.1	103.7	22.1					
Abst. Im.-n.Schirm	1124.2	1575.3	1668.2					
Umweg über Schirm	3.1	4.1	5.8					
Strahlende Fläche								
Schallpegel Innen								
Schalldämm-Mass								
Korr. nach VDI 2571								
Schallpegel aussen								
Nahfeldkorrektur								
Flächenmass								
Schalleistungspegel	108.8	112.8	113.0					
Einwirkzeitkorr.	0.0	0.0	0.0					
Richtwirkungsmass	0.0	0.0	0.0					
Raumwinkelmass	3.0	3.0	3.0					
Abstandsmass	-75.8	-75.7	-75.7					
Luftabsorptionsmass	-3.3	-3.3	-3.3					
Bod.u.Met.Dämpf.M.	-4.7	-4.7	-4.7					
Met.Korr.(Cmet)	-0.0	-0.0	-0.0					
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0	-0.0	-0.0					
Abschirmmass	-6.2	-7.9	-11.1					
Reflexionszuschlag	7.0	5.9	8.5					
Pegelkorrektur	-5.0		-10.0					

Schallimmission	23.7	30.0	19.7					

Strecken in m | Summe Blatt: 31.3 |
 Flächen in m² | Schallpegel in dB(A) |

Bemerkungen: Beurteilungszeit: nachts von 20.00-7.00 Uhr.
 Betriebszeit <6 h, Zeitkorrekt. n. AVwV Baulärm -5 dB,
 bzw. <2 h, Zeitkorrekt. n. AVwV Baulärm -10 dB s.Pegelkorrekt.
 Quelle: HLUG, Lärmschutz Hessen, Heft 2, Wiesbaden 2004

Firma: Infraserb GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580ff

Projekt: Baulärm zum Gasturbinenneubau E536ff

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613

Bauphase 2 "Erdbarbeiten", Bereich E536ff

Schallemission	S.Blatt	Pegelkorrektur							
1: 1xHydraulikmeißel, Abbruch von Bauwerksresten		siehe Bemerkungen							
2:									
3:									
4:									
5:									
6:									
7:									
8:									
-----1-----2-----3-----4-----5-----6-----7-----8-----									
Abstand	1720.1								
Höhe Em. üb. Gel	2.0								
Gel. üb. NN	95.4								
Höhe Im. üb. Gel	11.0								
Gel. üb. NN	101.0								
Weg durch Bewuchs	0.0								
Weg durch Bebauung	0.0								
Abst. Em.-l.Schirm	49.9								
Abst. l.-n.Schirm	549.2								
Abst. Im.-n.Schirm	1125.2								
Umweg über Schirm	4.2								
Strahlende Fläche									
Schallpegel Innen									
Schalldämm-Mass									
Korr. nach VDI 2571									
Schallpegel aussen									
Nahfeldkorrektur									
Flächenmass									
Schalleistungspegel	122.0								
Einwirkzeitkorr.	0.0								
Richtwirkungsmass	0.0								
Raumwinkelmass	3.0								
Abstandsmass	-75.7								
Luftabsorptionsmass	-3.3								
Bod.u.Met.Dämpf.M.	-4.7								
Met.Korr.(Cmet)	-0.0								
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0								
Abschirmmass	-9.4								
Reflexionszuschlag	0.0								
Pegelkorrektur	-10.0								

Schallimmission	21.9								

Strecken in m Summe Blatt: 21.9

Flächen in m² Schallpegel in dB(A)

Bemerkungen: Beurteilungszeit: nachts von 20.00-7.00 Uhr.

Betriebszeit <2 h, Zeitkorrekt. n. AVwV Baulärm -10 dB, s. Pegelkorrektur.

Quelle: HLUG, Lärmschutz Hessen, Heft 2, Wiesbaden 2004

Firma: Infraserv GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580ff

Projekt: Baulärm zum Gasturbinenneubau E536ff

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613

Bauphase 2 "Erdarbeiten", Bereich E536ff

Schallemission	S.Blatt Pegelkorrektur							
1: 1xMobilkran (S.18)								
2:								
3:								
4:								
5:								
6:								
7:								
8:								
-----1-----2-----3-----4-----5-----6-----7-----8-----								
Abstand	1737.5							
Höhe Em. üb. Gel	2.0							
Gel. üb. NN	95.3							
Höhe Im. üb. Gel	11.0							
Gel. üb. NN	101.0							
Weg durch Bewuchs	0.0							
Weg durch Bebauung	0.0							
Abst. Em.-l.Schirm	61.0							
Abst. l.-n.Schirm	103.7							
Abst. Im.-n.Schirm	1576.2							
Umweg über Schirm	3.4							
Strahlende Fläche								
Schallpegel Innen								
Schalldämm-Mass								
Korr. nach VDI 2571								
Schallpegel aussen								
Nahfeldkorrektur								
Flächenmass								
Schalleistungspegel	107.0							
Einwirkzeitkorr.	0.0							
Richtwirkungsmass	0.0							
Raumwinkelmass	3.0							
Abstandsmass	-75.8							
Luftabsorptionsmass	-3.3							
Bod.u.Met.Dämpf.M.	-4.7							
Met.Korr.(Cmet)	-0.0							
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0							
Abschirmmass	-5.9							
Reflexionszuschlag	6.7							
Pegelkorrektur								

Schallimmission	27.0							

Strecken in m | Summe Blatt: 27.0 |
 Flächen in m² | Schallpegel in dB(A) |

Bemerkungen: Beurteilungszeit: nachts von 20.00-7.00 Uhr.

Betriebszeit <6 h, Zeitkorrekt. n. AVwV Baulärm -5 dB, s. Pegelkorrekt.

Quelle: HLUg, Lärmschutz Hessen, Heft 2, Wiesbaden 2004

Firma: Infraserv GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580ff

Projekt: Baulärm zum Gasturbinenneubau E536ff

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613

Bauphase 3 "Betonbauarbeiten", Bereich E536ff

Schallemission	S.Blatt					Pegelkorrektur		
1: 2xMobilkran (S.18)								
2: 1xLkw mit Betonpumpe							siehe Bemerkungen	
3: 1xFlaschen-Rüttler (S.56)							siehe Bemerkungen	
4: 1xKreissäge, Sägen von Holzbrettern (S.168)							siehe Bemerkungen	
5: 1xHämmern								
6:								
7:								
8:								
-----	---1---	---2---	---3---	---4---	---5---	---6---	---7---	---8---
Abstand	1737.5	1715.3	1719.0	1727.9	1726.1			
Höhe Em. üb. Gel	2.0	2.0	2.0	1.0	2.0			
Gel. üb. NN	95.3	95.4	95.4	95.4	95.4			
Höhe Im. üb. Gel	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0			
Gel. üb. NN	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0			
Weg durch Bewuchs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
Weg durch Bebauung	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
Abst. Em.-l.Schirm	61.0	47.5	43.8	151.5	55.4			
Abst. l.-n.Schirm	103.7	549.1	103.8	4.3	549.2			
Abst. Im.-n.Schirm	1576.2	1123.1	1576.3	1584.5	1125.2			
Umweg über Schirm	3.4	4.4	4.9	12.4	3.7			
Strahlende Fläche								
Schallpegel Innen								
Schalldämm-Mass								
Korr. nach VDI 2571								
Schallpegel aussen								
Nahfeldkorrektur								
Flächenmass								
Schalleistungspegel	110.0	105.0	110.0	112.0	106.0			
Einwirkzeitkorr.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
Richtwirkungsmass	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
Raumwinkelmass	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0			
Abstandsmass	-75.8	-75.7	-75.7	-75.8	-75.7			
Luftabsorptionsmass	-3.3	-3.3	-3.3	-3.3	-3.3			
Bod.u.Met.Dämpf.M.	-4.7	-4.7	-4.7	-4.7	-4.7			
Met.Korr.(Cmet)	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0			
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0			
Abschirmmass	-5.9	-9.9	-9.8	-12.3	-8.2			
Reflexionszuschlag	6.7	0.0	0.0	9.5	0.0			
Pegelkorrektur		-5.0	-5.0	-5.0				

Schallimmission	30.0	9.4	14.5	23.4	17.0			

Strecken in m | Summe Blatt: 31.2 |

Flächen in m² | Schallpegel in dB(A) |

Bemerkungen: Beurteilungszeit: nachts von 20.00-7.00 Uhr.

Betriebszeit <6 h, Zeitkorrekt. n. AVwV Baulärm -5 dB, s. Pegelkorrekt.

Quelle: HLUG, Lärmschutz Hessen, Heft 2, Wiesbaden 2004

Firma: Infraserb GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580ff

Projekt: Baulärm zum Gasturbinenneubau E536ff

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613

Anlagenbez. Verkehr (RLS-90/RB-Lärm-92/VDI 2714) E536ff <-> Tor Süd

Schallemission	S.Blatt Pegelkorrektur							
1: TS 001, 140m, 34 Lkw hin- und zurück								
2: TS 002, 300m, 34 Lkw hin- und zurück								
3: TS 003, 555m, 34 Lkw hin- und zurück								
4: TS 004, 300m, 34 Lkw hin- und zurück								
5: TS 005, 250m, 34 Lkw hin- und zurück								
6: TS 006, 200m, 34 Lkw hin- und zurück								
7: TS 007, 150m, 34 Lkw hin- und zurück								
8: TS 008, 100m, 34 Lkw hin- und zurück								
Abstand	2895.2	2694.4	2450.2	2361.4	2364.5	2271.3	2121.1	2000.9
Höhe Em. üb. Gel	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Gel. üb. NN	93.8	93.8	93.9	94.5	94.9	98.3	98.3	99.0
Höhe Im. üb. Gel	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0
Gel. üb. NN	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0
Weg durch Bewuchs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Weg durch Bebauung	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Abst. Em.-l.Schirm	255.8	337.3	38.1	1153.0	53.2	962.3	311.8	355.3
Abst. l.-n.Schirm	471.2	117.9	989.8	21.8	1352.5	16.0	162.4	10.1
Abst. Im.-n.Schirm	2170.2	2241.6	1424.4	1187.4	960.1	1294.6	1647.0	1637.1
Umweg über Schirm	1.9	2.4	2.1	0.9	1.2	1.6	0.1	1.6
Strahlende Fläche								
Schallpegel Innen								
Schalldämm-Mass								
Korr. nach VDI 2571								
Schallpegel aussen								
Nahfeldkorrektur								
Flächenmass								
Schalleistungspegel	99.2	96.3	98.9	96.3	95.5	94.5	93.5	91.5
Einwirkzeitkorr.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Richtwirkungsmass	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Raumwinkelmass	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Abstandsmass	-80.2	-79.6	-78.8	-78.5	-78.5	-78.1	-77.5	-77.0
Luftabsorptionsmass	-5.6	-5.2	-4.7	-4.6	-4.6	-4.4	-4.1	-3.9
Bod.u.Met.Dämpf.M.	-4.7	-4.7	-4.7	-4.7	-4.7	-4.7	-4.7	-4.7
Met.Korr.(Cmet)	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
Abschirmmass	-0.1	-0.1	-3.6	-0.1	-1.3	-0.1	-0.1	-0.1
Reflexionszuschlag	1.7	2.1	0.0	2.0	2.5	0.0	0.0	0.0
Pegelkorrektur								
Schallimmission	13.3	11.8	10.1	13.5	12.0	10.2	10.1	8.9
Strecken in m	Summe Blatt: 20.5							
Flächen in m²	Schallpegel in dB(A)							

Bemerkungen: Die Fahrten finden nachts zwischen 20 und 7 Uhr statt.

Hier Anlieferung Material und Beton für Beton- u. Stahlbauarbeiten.

Firma: Infraserb GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580ff

Projekt: Baulärm zum Gasturbinenneubau E536ff

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613

Anlagenbez. Verkehr (RLS-90/RB-Lärm-92/VDI 2714) E536ff <-> Tor Süd

Schallemission	S.Blatt Pegelkorrektur							
1: TS 009, 75m, 34 Lkw hin- und zurück								
2: TS 010, 50m, 34 Lkw hin- und zurück								
3: TS 011, 50m, 34 Lkw hin- und zurück								
4: TS 012, 60m, 34 Lkw hin- und zurück								
5: TS 013, 55m, 34 Lkw hin- und zurück								
6: TS 014, 50m, 34 Lkw hin- und zurück								
7: TS 015, 50m, 34 Lkw hin- und zurück								
8: TS 016, 50m, 34 Lkw hin- und zurück								
Abstand	1921.0	1872.7	1822.1	1770.7	1723.7	1665.2	1621.2	1567.3
Höhe Em. üb. Gel	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Gel. üb. NN	99.0	99.6	98.0	96.9	96.5	96.5	96.4	96.1
Höhe Im. üb. Gel	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0
Gel. üb. NN	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0
Weg durch Bewuchs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Weg durch Bebauung	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Abst. Em.-l.Schirm	155.8	475.3	367.4	315.9	289.7	191.6	289.8	235.9
Abst. l.-n.Schirm	525.7	147.0	0.0	0.0	0.0	142.5	0.0	0.0
Abst. Im.-n.Schirm	1240.4	1250.7	1454.9	1455.0	1434.3	1331.2	1331.6	1331.7
Umweg über Schirm	0.9	0.3	0.2	0.3	0.3	0.2	0.2	0.3
Strahlende Fläche								
Schallpegel Innen								
Schalldämm-Mass								
Korr. nach VDI 2571								
Schallpegel aussen								
Nahfeldkorrektur								
Flächenmass								
Schalleistungspegel	90.2	85.7	85.7	86.5	86.1	85.7	85.7	85.7
Einwirkzeitkorr.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Richtwirkungsmass	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Raumwinkelmass	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Abstandsmass	-76.7	-76.4	-76.2	-76.0	-75.7	-75.4	-75.2	-74.9
Luftabsorptionsmass	-3.7	-3.6	-3.5	-3.4	-3.3	-3.2	-3.1	-3.0
Bod.u.Met.Dämpf.M.	-4.7	-4.7	-4.7	-4.7	-4.7	-4.7	-4.7	-4.7
Met.Korr.(Cmet)	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
Abschirmmass	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1
Reflexionszuschlag	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.2	0.2
Pegelkorrektur								
Schallimmission	8.0	3.9	4.2	5.4	5.3	5.5	5.9	6.2
Strecken in m	Summe Blatt: 14.7							
Flächen in m²	Schallpegel in dB(A)							

Bemerkungen: Die Fahrten finden nachts zwischen 20 und 7 Uhr statt.

Hier Anlieferung Material und Beton für Beton- u. Stahlbauarbeiten.

Firma: Infraserb GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580ff

Projekt: Baulärm zum Gasturbinenneubau E536ff

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613

Anlagenbez. Verkehr (RLS-90/RB-Lärm-92/VDI 2714) E536ff <-> Tor Süd

Schallemission	S.Blatt Pegelkorrektur							
1: TS 017, 50m, 34 Lkw hin- und zurück								
2: TS 018, 50m, 34 Lkw hin- und zurück								
3: TS 019, 50m, 34 Lkw hin- und zurück								
4: TS 020, 50m, 34 Lkw hin- und zurück								
5: TS 021, 70m, 34 Lkw hin- und zurück								
6: TS 022, 100m, 34 Lkw hin- und zurück								
7: TS 023, 120m, 34 Lkw hin- und zurück								
8: TS 037, 290m, 34 Lkw hin- und zurück								
-----1-----2-----3-----4-----5-----6-----7-----8-----								
Abstand	1515.8	1473.2	1419.6	1372.7	1339.5	1338.1	1339.8	1462.1
Höhe Em. üb. Gel	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Gel. üb. NN	96.0	96.8	96.5	96.7	96.9	96.6	96.2	95.1
Höhe Im. üb. Gel	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0
Gel. üb. NN	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0
Weg durch Bewuchs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Weg durch Bebauung	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Abst. Em.-l.Schirm	211.6	196.3	338.4	291.1	14.4	386.3	340.3	40.1
Abst. l.-n.Schirm	0.0	0.0	528.5	529.1	0.0	393.2	30.9	5.7
Abst. Im.-n.Schirm	1304.5	1277.2	552.7	552.6	1330.8	558.7	968.9	1427.3
Umweg über Schirm	0.3	0.3	0.0	0.0	5.7	0.0	0.3	11.0
Strahlende Fläche								
Schallpegel Innen								
Schalldämm-Mass								
Korr. nach VDI 2571								
Schallpegel aussen								
Nahfeldkorrektur								
Flächenmass								
Schalleistungspegel	85.7	85.7	85.7	85.7	87.2	88.7	89.5	91.3
Einwirkzeitkorr.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Richtwirkungsmass	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Raumwinkelmass	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Abstandsmass	-74.6	-74.4	-74.0	-73.8	-73.5	-73.5	-73.5	-74.3
Luftabsorptionsmass	-2.9	-2.8	-2.7	-2.6	-2.6	-2.6	-2.6	-2.8
Bod.u.Met.Dämpf.M.	-4.7	-4.7	-4.7	-4.7	-4.6	-4.7	-4.7	-4.7
Met.Korr.(Cmet)	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
Abschirmmass	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-14.5	-0.1	-0.1	-16.3
Reflexionszuschlag	0.2	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	2.0	6.6
Pegelkorrektur								

Schallimmission	6.6	6.9	7.3	7.5	-5.0	10.8	13.6	2.8

Strecken in m	Summe Blatt: 17.6							
Flächen in m²	Schallpegel in dB(A)							

Bemerkungen: Die Fahrten finden nachts zwischen 20 und 7 Uhr statt.

Hier Anlieferung Material und Beton für Beton- u. Stahlbauarbeiten.

Firma: Infraserb GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580ff

Projekt: Baulärm zum Gasturbinenneubau E536ff

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613

Anlagenbez. Verkehr (RLS-90/RB-Lärm-92/VDI 2714) E536ff <-> Tor Süd

Schallemission	S.Blatt				Pegelkorrektur			
1: TS 038, 110m, 34 Lkw hin- und zurück								
2: TS 039, 180m, 34 Lkw hin- und zurück								
3: TS 094, 260m, 34 Lkw hin- und zurück								
4: TS 095, 180m, 34 Lkw hin- und zurück								
5:								
6:								
7:								
8:								
-----1-----2-----3-----4-----5-----6-----7-----8-----								
Abstand	1394.1	1360.6	1593.8	1718.2				
Höhe Em. üb. Gel	0.5	0.5	0.5	0.5				
Gel. üb. NN	95.5	95.9	95.2	95.3				
Höhe Im. üb. Gel	11.0	11.0	11.0	11.0				
Gel. üb. NN	101.0	101.0	101.0	101.0				
Weg durch Bewuchs	0.0	0.0	0.0	0.0				
Weg durch Bebauung	0.0	0.0	0.0	0.0				
Abst. Em.-l.Schirm	15.4	17.7	28.8	21.9				
Abst. l.-n.Schirm	226.0	173.3	350.9	39.1				
Abst. Im.-n.Schirm	1159.1	1177.9	1222.2	1669.6				
Umweg über Schirm	6.3	8.3	8.1	12.4				
Strahlende Fläche								
Schallpegel Innen								
Schalldämm-Mass								
Korr. nach VDI 2571								
Schallpegel aussen								
Nahfeldkorrektur								
Flächenmass								
Schalleistungspegel	89.1	93.3	92.9	91.3				
Einwirkzeitkorr.	0.0	0.0	0.0	0.0				
Richtwirkungsmass	0.0	0.0	0.0	0.0				
Raumwinkelmass	3.0	3.0	3.0	3.0				
Abstandsmass	-73.9	-73.7	-75.0	-75.7				
Luftabsorptionsmass	-2.7	-2.6	-3.1	-3.3				
Bod.u.Met.Dämpf.M.	-4.7	-4.7	-4.7	-4.7				
Met.Korr.(Cmet)	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0				
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0				
Abschirmmass	-15.1	-16.5	-15.2	-17.6				
Reflexionszuschlag	0.0	6.5	0.0	0.0				
Pegelkorrektur								

Schallimmission	-4.3	5.4	-2.1	-7.0				

Strecken in m Summe Blatt: 6.7
 Flächen in m² Schallpegel in dB(A)

Bemerkungen: Die Fahrten finden nachts zwischen 20 und 7 Uhr statt.
 Hier Anlieferung Material und Beton für Beton- u. Stahlbauarbeiten.

Firma: Infraserb GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580ff

Projekt: Baulärm zum Gasturbinenneubau E536ff

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613

Einzelereignis Lkw-Verkehr, Geb. E536ff

Schallemission	S.Blatt				Pegelkorrektur			
1: 34 Lkw, Betriebsbremse (34x5s)					BZK1			
2: 34 Lkw, Türeenschlagen (34x2x2s)					BZK2			
3: 34 Lkw, Rangieren (34x2min)					BZK3			
4: 34 Lkw, Motorstart (34x5s)					BZK1			
5:								
6:								
7:								
8:								
-----1-----2-----3-----4-----5-----6-----7-----8-----								
Abstand	1707.4	1715.6	1697.8	1703.7				
Höhe Em. üb. Gel	0.5	0.5	0.5	0.5				
Gel. üb. NN	95.5	95.5	95.5	95.5				
Höhe Im. üb. Gel	11.0	11.0	11.0	11.0				
Gel. üb. NN	101.0	101.0	101.0	101.0				
Weg durch Bewuchs	0.0	0.0	0.0	0.0				
Weg durch Bebauung	0.0	0.0	0.0	0.0				
Abst. Em.-l.Schirm	42.3	179.5	158.2	126.6				
Abst. l.-n.Schirm	549.0	424.7	426.2	466.6				
Abst. Im.-n.Schirm	1121.9	1111.9	1114.0	1111.1				
Umweg über Schirm	5.8	0.5	0.6	0.6				
Strahlende Fläche								
Schallpegel Innen								
Schalldämm-Mass								
Korr. nach VDI 2571								
Schallpegel aussen								
Nahfeldkorrektur								
Flächenmass								
Schalleistungspegel	108.0	100.0	99.0	100.0				
Einwirkzeitkorr.	0.0	0.0	0.0	0.0				
Richtwirkungsmass	0.0	0.0	0.0	0.0				
Raumwinkelmass	3.0	3.0	3.0	3.0				
Abstandsmass	-75.6	-75.7	-75.6	-75.6				
Luftabsorptionsmass	-3.3	-3.3	-3.3	-3.3				
Bod.u.Met.Dämpf.M.	-4.7	-4.7	-4.7	-4.7				
Met.Korr.(Cmet)	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0				
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0				
Abschirmmass	-12.2	-0.1	-0.1	-0.1				
Reflexionszuschlag	0.0	0.0	1.5	1.5				
Pegelkorrektur	-23.7	-24.6	-9.9	-23.7				

Schallimmission	-8.5	-5.4	10.0	-2.9				

Strecken in m Summe Blatt: 10.4

Flächen in m² Schallpegel in dB(A)

Bemerkungen: Der Lkw-Verkehr findet nachts zw. 20 und 7 Uhr statt.

Betriebszeitkorr (BZK) : BZK1=10lg(34x5s/39600s)=-23,7dB;

BZK2=10lg(34x2x2s/39600s)=-24,6dB; BZK3=10lg(34x2min./660min.)=-9,9dB.

Hier Anlieferung Beton und Materialtransport.

Firma: Infraserb GmbH & Co. Höchst KG

Anlage: Heizkraftwerk

Gebäude: D580ff

Projekt: Baulärm zum Gasturbinenneubau E536ff

S C H A L L

Berechnung nach TA-Lärm, ISO 9613

Einzelereignis Lkw-Verkehr, Ein-/Ausfahrt Tor Süd

Schallemission	S.Blatt				Pegelkorrektur			
1: 34 Lkw, Betriebsbremse (2x34x5s)					BZK1			
2: 34 Lkw, Türeenschlagen (2x34x2x2s)					BZK2			
3: 34 Lkw, Rangieren (2x34x2min)					BZK3			
4: 34 Lkw, Motorstart (2x34x5s)					BZK1			
5:								
6:								
7:								
8:								
-----	---1---	---2---	---3---	---4---	---5---	---6---	---7---	---8---
Abstand	2967.2	2967.2	2967.2	2967.2				
Höhe Em. üb. Gel	0.5	0.5	0.5	0.5				
Gel. üb. NN	94.1	94.1	94.1	94.1				
Höhe Im. üb. Gel	11.0	11.0	11.0	11.0				
Gel. üb. NN	101.0	101.0	101.0	101.0				
Weg durch Bewuchs	0.0	0.0	0.0	0.0				
Weg durch Bebauung	0.0	0.0	0.0	0.0				
Abst. Em.-l.Schirm	329.9	329.9	329.9	329.9				
Abst. l.-n.Schirm	463.7	463.7	463.7	463.7				
Abst. Im.-n.Schirm	2175.0	2175.0	2175.0	2175.0				
Umweg über Schirm	1.5	1.5	1.5	1.5				
Strahlende Fläche								
Schallpegel Innen								
Schalldämm-Mass								
Korr. nach VDI 2571								
Schallpegel aussen								
Nahfeldkorrektur								
Flächenmass								
Schalleistungspegel	108.0	100.0	99.0	100.0				
Einwirkzeitkorr.	0.0	0.0	0.0	0.0				
Richtwirkungsmass	0.0	0.0	0.0	0.0				
Raumwinkelmass	3.0	3.0	3.0	3.0				
Abstandsmass	-80.4	-80.4	-80.4	-80.4				
Luftabsorptionsmass	-5.7	-5.7	-5.7	-5.7				
Bod.u.Met.Dämpf.M.	-4.7	-4.7	-4.7	-4.7				
Met.Korr.(Cmet)	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0				
Bew.u.Beb.Dämpf.M.	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0				
Abschirmmass	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1				
Reflexionszuschlag	0.0	0.0	0.0	0.0				
Pegelkorrektur	-20.7	-21.6	-6.9	-20.7				

Schallimmission	-0.6	-9.5	4.2	-8.6				

Strecken in m | Summe Blatt: 5.7 |
 Flächen in m² | Schallpegel in dB(A) |

Bemerkungen: Der Lkw-Verkehr findet nachts zw. 20 und 7 Uhr statt.
 Betriebszeitkorr (BZK) : BZK1=10lg(2x34x5s/46800s)=-21,4dB;
 BZK2=10lg(2x34x2x2s/46800s)=-22,3dB; BZK3=10lg(2x34x2min./780min.)=-7,6dB.
 Hier Anlieferung Beton und Materialtransport.