



Schalltechnisches Beratungsbüro

Prof. Dr. Kerstin Giering &
Dipl. Wirt.-Ing. (FH) Sandra Strünke-Banz
Wendalinusstraße 2
66606 Sankt Wendel
Tel. 06851 – 93 98 93 - 0

GSB GbR

Wendalinusstraße 2, 66606 Sankt Wendel

DSK Deutsche Stadt- und Grundstücksentwicklungs-
gesellschaft mbH & Co. KG
Frankfurter Straße 39
65189 Wiesbaden

Sankt Wendel, 19.06.2019

1627_Vergleich Gutachten.docx/KG

Stadt Hanau, Bebauungsplan Nr. 1106 'Pioneer-Kaserne'**Hier: Vergleich der Gutachten zur Offenlage/2. Offenlage**

Sehr geehrte Damen und Herrn,

in der nachfolgenden Tabelle finden Sie die Änderungen, die sich im Gutachten 1627_gut05 (Stand 19.06.2019, 2. Offenlage) gegenüber dem Gutachten 1627_gut04 (Stand 05.09.2018) ergeben haben.

Textpassage 1627_gut05	Ort und Art der Änderung
<ul style="list-style-type: none"> • Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge - Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert am 08.04.2019 (BGBl. I S. 432) 	Abschnitt 2, Absatz 1 Zwischenzeitlich erfolgte Änderung des BImSchG
Die Baufelder wurden am 23.04.2019 in einer aktualisierten Form zur Verfügung gestellt. Dennoch weichen an einigen Stellen die Positionen der geplanten Gebäude gemäß Strukturkonzept von den gemäß Baufeldern möglichen ab.	Abschnitt 3 Einfügung als Fußnote
Gewerbelärmquellen (Kontingente im Bestand)	Abschnitt 4

Anschrift:

Prof. Dr. Kerstin Giering & Dipl. Wirt.-Ing.(FH) Sandra Strünke-Banz
Wendalinusstraße 2
66606 Sankt Wendel
06851 / 939893-0

Internet:

www.gsb-gbr.de
schall@gsb-gbr.de

Bankverbindung:

Volksbank Hunsrück-Nahe eG
IBAN: DE 34 56 06 14 72 00 04 72 69 76
BIC/SWIFT: GE NO DE D1 KH K
Steuernummer 040/154/09229

<ul style="list-style-type: none"> • Reflexionsordnung: 1 	
<p>Für alle Bestandsgebäude (Bereich Triangle sowie 'östliche und westliche 5 Brüder') liegen genaue Planungen bzw. Vermessungsdaten vor, hier wurde aus den Schnitten bzw. Vermessungsdaten die Gebäudehöhe, die Stockwerkshöhe und die Höhe des Erdgeschosses abgelesen und umgesetzt.</p>	Abschnitt 4, letzter Absatz
<p>Aufgrund der Gebäudeabschirmung kann im Innenbereich zwischen den 'östlichen 5 Brüdern' der OW für Mischgebiete unterschritten werden.</p>	Abschnitt 8.1, Absatz 2 Ergänzung
<p>Die Isolinienkarte Abbildung B10 für den Beurteilungszeitraum Nacht zeigt, dass im gewerblichen Teil des Plangebiets der IRW für GE von 50 dB(A) eingehalten wird. Auch im Urbanen Gebiet wird der IRW, hier 45 dB(A), eingehalten. Im Bereich des Allgemeinen Wohngebiets im 'Fächer' treten Überschreitungen des IRW von 40 dB(A) auf. In der Abbildung B10 ist mit einer blauen Linie die Grenze markiert, jenseits derer eine Überschreitung von mehr als 42 dB(A) errechnet wurde. Überschreitungen dieses Werts treten nur im festgesetzten MU auf, nicht in dem als WA festzusetzenden Teil des Fächers. Im WA liegen die Überschreitungen durchweg unter 2 dB (max. 1,8 dB) bezogen auf den maßgeblichen IRW von 40 dB(A). Im nordöstlichen zentralen Teil des Fächers kann auch der IRW für ein WA vollständig eingehalten werden. Die Hinnahme einer geringfügigen Überschreitung um bis zu 2 dB in kleinen Teilen des Allgemeinen Wohngebiets kann im Rahmen der Abwägung bewältigt werden (dazu Ziffer 11).</p>	Abschnitt 8.2, Absatz 3 Anpassung
<p>Im informativen Anhang H sind in den Abbildungen H16 bis H20 für alle zu realisierenden Gebäude im Plangebiet die Beurteilungspegel fassaden- und geschossgenau dargestellt. An allen Gebäuden im GE und MU wird der gebietspezifische IRW</p>	Abschnitt 8.2, Absatz 5 Anpassung

GSB GbR

Büroinhaber: Prof. Dr. Kerstin Giering & Dipl. Wirt-Ing. (FH) Sandra Strünke-Banz
Wendalinusstraße 2
66606 Sankt Wendel
06851 – 939893 - 0

Internet:

www.gsb-gbr.de
schall@gsb-gbr.de

Bankverbindung:

Volksbank Hunsrück-Nahe eG
IBAN: DE 34 56 06 14 72 00 04 72 69 76
BIC/SWIFT: GE NO DE D1 KH K
Steuer-Nr. 040/154/09229

<p>eingehalten. Im Allgemeinen Wohngebiet treten an einigen Gebäuden Überschreitungen des IRW für WA auf, die im Rahmen der Abwägung bewältigt werden können. An einer Fassade eines Gebäudes im WA5 kommt es im 1. OG zu einer geringfügigen Überschreitung (um 0,2 dB) des Abwägungswerts von 42 dB(A)¹. Die angegebenen Werte sind als Orientierung zu verstehen; durch andere Abschirmungs- und Reflexionsbedingungen bei einer zeitlich gestaffelten oder geringfügig anderen Umsetzung der Baukörperstruktur können sich andere Pegel ergeben. Insofern sind die Karten des Anhangs H nur informativ. Maßgeblich ist die auf der Grundlage der DIN ISO 9613-2 für den Gewerbelärm durchgeführte Schallausbreitungsrechnung.</p>	
<p>Der Wert von 60 dB(A) nachts wird im südlichen Triangel sowie an den Südfassaden der 'westlichen 5 Brüder' und im südlich vorgelagerten Bereich z. T. deutlich überschritten.</p>	<p>Abschnitt 10 Anpassung</p>
<p>Das Gelände liegt beim 'Abschwenken' der LSW um ca. 3 m tiefer als die Höhe des Straßenniveaus (s. Abbildung 1) und ca. 2 m tiefer als die Höhe der LSW vor Abschwenken.</p>	<p>Abschnitt 10.2.1 Beschreibung Redaktionelle Anpassung Abbildungsbezeichnung Abbildungsgröße</p>
<p>An allen Fassaden der 'Östlichen 5 Brüder' kann dieser hier zur Orientierung genannte OW eingehalten oder unterschritten werden. Nur an der quellabgewandten Fassade des Gebäudes 304 im Triangel kann auch vereinzelt, an einem ausgewiesenen Fassadenpunkt, der OW für WA (55 dB(A)) eingehalten werden, ebenso an einigen nördlichen bzw. westlichen Fassadenpunkten der 'Östlichen Brüder' ÖB3, ÖB4 und ÖB5.</p>	<p>Abschnitt 10.2.1 Ergebnisse Verkehrslärm Beurteilungszeitraum Tag Absatz 3 Anpassung</p>
<p>Für den Beurteilungszeitraum Tag werden an keinem Gebäude Pegel von 70 dB(A) oder mehr ermittelt. Vor allem im 'Fächer' wird der Orientierungswert für WA von 55 dB(A) an vielen Gebäuden eingehalten. Auf Höhe des EG wird dieser OW an den neu geplanten</p>	<p>Abschnitt 10.2.1 Ergebnisse Verkehrslärm Beurteilungszeitraum Tag Absatz 4 Anpassung</p>

GSB GbR

Büroinhaber: Prof. Dr. Kerstin Giering & Dipl. Wirt-Ing. (FH) Sandra Strünke-Banz
Wendalinusstraße 2
66606 Sankt Wendel
06851 – 939893 - 0

Internet:

www.gsb-gbr.de
schall@gsb-gbr.de

Bankverbindung:

Volksbank Hunsrück-Nahe eG
IBAN: DE 34 56 06 14 72 00 04 72 69 76
BIC/SWIFT: GE NO DE D1 KH K
Steuer-Nr. 040/154/09229

<p>Gebäuden fast überall eingehalten. An den Stadtvillen im Triangle zwischen den Gebäuden 314 und 316 werden allerdings Pegel bis 59 dB(A) erreicht, ebenso im Eingangsbereich zum 'Fächer'. Für die Schule werden Pegel bis 59 dB(A), für die KiTa bis 62 dB(A) ermittelt; an lärmabgewandten Seiten wird an beiden Gebäuden der OW eingehalten. Sensible Räume, wie Schlafräume, sollten in der KiTa nach Norden orientiert werden. Im 1. OG werden an den Stadtvillen im Triangle die OW zwischen den Gebäuden 314 und 316 um bis zu 5 dB sowie zwischen 317 und 343 um bis zu 2 dB überschritten, an den Stadtvillen im Eingangsbereich zum 'Fächer' wird ein Pegel bis 60 dB(A) berechnet. Für die Schule werden Pegel bis 60 dB(A), für die KiTa bis 62 dB(A) ermittelt. Auf Höhe des 2. OG liegen die Pegel an zwei Fassaden der Stadtvillen bei 62 dB(A) und im Eingangsbereich des 'Fächers' bei bis zu 60 dB(A). Im 3. OG werden für die Stadtvillen im Triangle Werte bis 63 dB(A) ermittelt. Die Stadtvillen im Eingangsbereich des 'Fächers' weisen auf Höhe des 3. und 4. OG Pegel bis zu 60 dB(A), an einem Fassadenpunkt bis zu 61 dB(A) auf.</p>	
<p>Aus der Abbildung B09 ist ersichtlich, dass auf einer Höhe von 11,0 m nahezu im gesamten Plangebiet der Beurteilungspegel unter 47,5 dB(A) liegt; im gesamten Allgemeinen Wohngebiet und im Urbanen Gebiet ist der Pegelwert < 42dB(A). Im Bereich der 'westlichen 5 Brüder' werden vereinzelt Pegel bis 47,5 dB(A) ermittelt.</p>	<p>Abschnitt 10.2.1 Ergebnisse Anlagenlärm Beurteilungszeitraum Tag Absatz 1 Anpassung</p>
<p>Im Vergleich zu den Abbildungen F06 bis F10 treten an den ensemblesgeschützten und zu erhaltenden Gebäuden z. T. höhere Pegel auf; dies ist auf zusätzliche Reflexionen an den hinzugekommen Gebäuden bedingt. Gleiches gilt auch für die Abbildungen F01 bis F10 im Vergleich zu den Abbildungen H01 bis H10.</p>	<p>Abschnitt 10.2.1 Ergebnisse Verkehrslärm Beurteilungszeitraum Nacht Absatz 3 Einfügung als Fußnote</p>
<p>Die Überschreitungen der OW an den insgesamt</p>	<p>Abschnitt 10.2.1 Ergebnisse Verkehrslärm</p>

<p>drei Immissionspunkten der nordwestlichen und südöstlichen Fassaden des Gebäude WB1 bis etwa 2 dB werden als hinnehmbar eingestuft.</p>	<p>Beurteilungszeitraum Nacht Aschaffener Straße Absatz 1 Anpassung der Fußnote</p>
<p>Aus der Abbildung B10 ist ersichtlich, dass im gewerblichen Teil des Plangebiets der IRW für GE von 50 dB(A) eingehalten wird. Auch im Urbanen Gebiet wird der IRW, hier 45 dB(A), eingehalten. Im Bereich der Allgemeinen Wohngebiete im 'Fächer' treten Überschreitungen des IRW (40 dB(A)) auf. In der Grafik ist in blau die 42-dB(A)-Linie des Abwägungsspielraums (s. u.) eingetragen. Dieser Wert kann im gesamten Bereich des Allgemeinen Wohngebietes im 'Fächer' unterschritten werden.</p>	<p>Abschnitt 10.2.1 Ergebnisse Anlagenlärm Beurteilungszeitraum Nacht Abschnitt 1 Anpassung</p>
<p>Im Beurteilungszeitraum Tag wird der Pegel von 70 dB(A) nicht überschritten. Für den Nachtzeitraum überschreitet im 3. OG an den Südfassaden der Gebäude 318 sowie 343 und an dem südlichsten Immissionspunkt der Ostfassade dieses Gebäudes der Beurteilungspegel den Wert von 60 dB(A). Außerdem tritt an den Stirnseiten der Gebäude WB1 bis WB3 eine Überschreitung dieses Wertes auf. An diesen Fassadenabschnitten herrschen keine gesunden Wohnverhältnisse mehr vor und es besteht die Gefahr gesundheitsschädigender Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche. An der Südwest- und Südostfassade des Gebäudes 318 auf Höhe des 3. OG beträgt der Pegelwert ohne 'RLS-Rundung' weniger als 60 dB(A), ebenso an Südfassade des Gebäudes 313 im 4. OG.</p> <p>Für das Gebäude WB1 dürfen bei ausnahmsweise zulässigen Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die den gewerblichen Nutzungen zuzuordnen sind, an der Südfassade (Stirnseite) von 1. bis 4. OG keine offenbaren Außenwandöffnungen (z. B.</p>	<p>Abschnitt 10.2.2 2. Absatz Ergänzung Gebäudefassaden</p> <p>Letzter Absatz Ergänzung Gebäudefassaden</p>

GSB GbR

Büroinhaber: Prof. Dr. Kerstin Giering & Dipl. Wirt-Ing. (FH) Sandra Strünke-Banz
Wendalinusstraße 2
66606 Sankt Wendel
06851 - 939893 - 0

Internet:

www.gsb-gbr.de
schall@gsb-gbr.de

Bankverbindung:

Volksbank Hunsrück-Nahe eG
IBAN: DE 34 56 06 14 72 00 04 72 69 76
BIC/SWIFT: GE NO DE D1 KH K
Steuer-Nr. 040/154/09229

<p>Fenster, Türen) von schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen nachts (Schlafzimmer, Kinderzimmer) zu liegen kommen. Dies gilt ebenso für das Gebäude WB2 im 2. und 3. OG sowie für Gebäude WB3 im 3. OG. Alternativ können die Außenwandöffnungen der o. a. Fassaden durch geeignete bauliche Maßnahmen (bspw. vorgehängte Glasfassaden bzw. -elemente) so abgeschirmt werden, dass im belüfteten Zustand vor den Fenstern der Aufenthaltsräume eine Reduzierung des Beurteilungspegels auf höchstens 50 dB(A) in der Nacht vor dem geöffneten Fenster nachweislich erzielt wird.</p>	
<p>Aufgrund der Berücksichtigung des Gewerbelärms über den gebietsspezifischen IRW beträgt gemäß Abbildung B13 der maßgebliche Außenlärmpegel für den Schutzanspruch Tag im Gewerbegebiet mind. 70 dB(A), im Urbanen Gebiet 67 dB(A) und im Allgemeinen Wohngebiet 61 dB(A). Der maßgebliche Außenlärmpegel im GE liegt zwischen 70 und 75 dB(A), an den Gebäuden zwischen 69 und 75 dB(A)), im Urbanen Gebiet zwischen 67 und 73 dB(A), wobei an den Gebäuden im 'Triangle' Werte zwischen 67 und 70 dB(A) auftreten und im Allgemeinen Wohngebiet zwischen 61 und 65 dB(A) und auf der Fläche von KiTa/Schule zwischen 65 und 67 dB(A). Die Pegel gelten nur innerhalb der abgegrenzten Gebietsnutzungen¹⁶. In der Darstellung sind die Isolinien in 1-dB(A)-Schritten schwarz gestrichelt dargestellt und in der Skalenfarbe fett beschriftet.</p> <p>Aus der Abbildung B14 für den Schutzanspruch Nachtzeitraum sind für das Gewerbegebiet maßgebliche Außenlärmpegel zwischen 66 und 75 dB(A) ersichtlich (an den Gebäuden zwischen 60 und 74 dB(A)), für das Urbane Gebiet zwischen 66 und 73 dB(A) (an den Gebäuden zwischen 60 und 72 dB(A)) sowie für das</p>	<p>Abschnitt 10.2.3 Schutzanspruch Nacht Absätze 5-7 Anpassung</p>

GSB GbR

Büroinhaber: Prof. Dr. Kerstin Giering & Dipl. Wirt-Ing. (FH) Sandra Strünke-Banz
Wendalinusstraße 2
66606 Sankt Wendel
06851 – 939893 - 0

Internet:

www.gsb-gbr.de
schall@gsb-gbr.de

Bankverbindung:

Volksbank Hunsrück-Nahe eG
IBAN: DE 34 56 06 14 72 00 04 72 69 76
BIC/SWIFT: GE NO DE D1 KH K
Steuer-Nr. 040/154/09229

Allgemeine Wohngebiet im 'Fächer' zwischen 64 und 68 dB(A).

Die maßgeblichen Außenlärmpegel im Gewerbegebiet bei ausschließlicher Tagnutzung bis 75 dB(A) erfordern ein gesamtes Bauschall-Dämmmaß R'_{wges} der Außenbauteile bis 40 dB(A). Die maßgeblichen Außenlärmpegel im Urbanen Gebiet von bis zu 72 dB(A) an den Gebäuden und in den Baufenstern erfordern ein gesamtes Bauschall-Dämmmaß R'_{wges} der Außenbauteile von bis zu 42 dB(A). Im Allgemeinen Wohngebiet im Bereich des 'Fächers' betragen die maßgeblichen Außenlärmpegel bis 68 dB(A) und erfordern ein gesamtes Bauschall-Dämmmaß R'_{wges} der Außenbauteile von bis zu 38 dB(A). Die maximalen maßgeblichen Außenlärmpegel an den Bestandsgebäuden im Triangle betragen 72 dB(A) und erfordern somit ein gesamtes Bauschall-Dämmmaß R'_{wges} der Außenbauteile von max. 42 dB(A).

Die Fassaden, an denen Lüftungseinrichtungen erforderlich werden, sind für die Wohngebäude im Triangle und die 'Östlichen 5 Brüder' sowie die 'Westlichen 5 Brüder' in der nachfolgenden Tabelle zusammengefasst. In der Spalte 'Gebäude/Fassadenabschnitt' ist, wenn ein Immissionspunkt je Fassade relevant ist, der Gebäudename genannt, bei mehreren Immissionspunkten ist deren Zahl bzw. die Zahl der Abschnitte benannt. Die Himmelsrichtung der betroffenen Fassaden ist in der Spalte 'Ausrichtung' dokumentiert.

Tabelle 10: Explizite Darstellung WB

Im informativen Anhang I sind in den Abbildungen I01 bis I05 die maßgeblichen Außenlärmpegel für den Schutzanspruch Tag und in den Abbildungen I06 bis I10 für den Schutzanspruch Nacht für alle Geschosse für alle gemäß Strukturkonzept geplanten Gebäude

Absatz 10

Anpassung i. V. m. Aufnahme der WB in Tabelle 10, anstelle von textlicher Beschreibung in Absatz 10

Tabelle 10
Anpassung

Vorletzter Absatz
Anpassung

GSB GbR

Büroinhaber: Prof. Dr. Kerstin Giering & Dipl. Wirt-Ing. (FH) Sandra Strünke-Banz
Wendalinusstraße 2
66606 Sankt Wendel
06851 – 939893 - 0

Internet:

www.gsb-gbr.de
schall@gsb-gbr.de

Bankverbindung:

Volksbank Hunsrück-Nahe eG
IBAN: DE 34 56 06 14 72 00 04 72 69 76
BIC/SWIFT: GE NO DE D1 KH K
Steuer-Nr. 040/154/09229

<p>beispielhaft dargestellt. Aus den Abbildungen H06 bis H10 im informativen Anhang H sind die Anforderungen hinsichtlich der Lüftungseinrichtungen ersichtlich; diese sind durch eine blaue Linie eingetragen. Die angegebenen Werte sind als Orientierung zu verstehen; durch andere Abschirmungs- und Reflexionsbedingungen bei einer zeitlich gestaffelten oder geringfügig anderen Umsetzung der Baukörperstruktur ergeben sich andere Pegel. Die in den Abbildungen bei Berücksichtigung aller Gebäude gemäß Strukturkonzept dargestellten Pegel für die ensemblesgeschützten und zu erhaltenden Gebäude unterscheiden sich infolge zusätzlicher Reflexionen von den Pegeln, die allein bei Berücksichtigung dieser Gebäude an diesen berechnet werden.</p>	
<p>Für das Schallschutzkonzept wird argumentativ eine Abwägbarkeit des Konflikts bis 42 dB(A) vertreten. Auf der Basis der Berücksichtigung des ensemblesgeschützten und zu erhaltenden Gebäudebestandes ohne neu geplanten Gebäude des Strukturkonzepts kann auf einer Berechnungshöhe von 11,0 m über Grund im gesamten Allgemeinen Wohngebiet der Wert des Abwägungsspielraums von 42 dB(A) eingehalten werden. Bei Berücksichtigung der gesamten gemäß Strukturkonzept vorgesehenen Bebauung kommt es auf Höhe des 1. OG an einer Fassade eines Gebäudes im WA 5 zu einer Überschreitung dieses Werts um 0,2 dB (vgl. informative Abbildung H17).</p>	<p>Absatz 11 Absatz 3 Anpassung</p>
<p><u>Abwägungsspielraum</u> 3. Eine Überschreitung des Immissionsrichtwerts für ein Allgemeines Wohngebiet soll allerdings nicht grenzenlos und nicht dauerhaft hingenommen werden. Die Stadt hält eine Überschreitung nur bis zur Erreichung eines Wertes von 42 dB(A) in der Nacht für noch vertretbar, ohne weitere technische Vorkehrungen (z. B.</p>	<p>Wegfall Abschnitte 11.1 und 11.2 Stattdessen Gliederung des ehemaligen 11.1 über Unterstreichen Einfügung Punkt 3. Wegfall Punkt 5. Absatz 11.2 Technische Maßnahmen Wegfall</p>

GSB GbR

Büroinhaber: Prof. Dr. Kerstin Giering & Dipl. Wirt-Ing. (FH) Sandra Strünke-Banz
Wendalinusstraße 2
66606 Sankt Wendel
06851 – 939893 - 0

Internet:

www.gsb-gbr.de
schall@gsb-gbr.de

Bankverbindung:

Volksbank Hunsrück-Nahe eG
IBAN: DE 34 56 06 14 72 00 04 72 69 76
BIC/SWIFT: GE NO DE D1 KH K
Steuer-Nr. 040/154/09229

<p>geschlossene Fenster oder den Ausschluss von Aufenthaltsräumen durch Grundrissorientierung) festzusetzen. Da die in den aktualisierten Berechnungen ermittelte Belastung durchweg unter 42 dB(A) liegt, erscheint der Stadt die Festsetzung solcher technischer Vorkehrungen verzichtbar. Denn mittelfristig ist mit einer Reduzierung des Lärmpotenzials aufgrund von Maßnahmen an der Geräuschquelle zu rechnen. Zum anderen erscheinen Überschreitungen von bis zu 2 dB(A) angesichts der vorbelasteten Situation im Interesse der Schaffung von preiswertem Wohnraum hinnehmbar.</p>	
<p>Tabelle 15</p> <p>An diesem Immissionsort wird die Festlegung des Planwerts unter Zugrundelegung des Irrelevanz-Kriterium (IRW-10 dB, gemäß 2.2a) TA Lärm) gewählt.</p>	<p>Abschnitt 14.1.5 Anpassung</p> <p>Absatz nach Tabelle Konkretisierung TA Lärm</p>
<p>Bei der Errichtung und Änderung von Gebäuden sind die Außenbauteile der schutzbedürftigen, dem ständigen Aufenthalt von Personen dienenden Aufenthaltsräume mindestens entsprechend den Anforderungen der im B-Plan (Themenkarte TF03 für den Schutzanspruchs tags sowie TF04 für den Schutzanspruch nachts) festgesetzten maßgeblichen Außenlärmpegel nach DIN 4109-1 vom Juli 2016 i. V. m. DIN 4109-1 A1 vom Oktober 2016 und DIN 4109-2 vom Januar 2018 bzw. der jeweils aktuellen Fassung auszubilden. Die erforderlichen Schalldämmmaße sind in Abhängigkeit von der Raumnutzungsart und Raumgröße im bauordnungsrechtlichen Verfahren auf Basis der DIN 4109 nachzuweisen.</p>	<p>Abschnitt 16.1 Maßgebliche Außenlärmpegel Anpassung an Nummerierung Themenkarten</p>
<p>In den Allgemeinen Wohngebieten ist aufgrund</p>	<p>Abschnitt 16.2</p>

GSB GbR

Büroinhaber: Prof. Dr. Kerstin Giering & Dipl. Wirt-Ing. (FH) Sandra Strünke-Banz
Wendalinusstraße 2
66606 Sankt Wendel
06851 – 939893 - 0

Internet:

www.gsb-gbr.de
schall@gsb-gbr.de

Bankverbindung:

Volksbank Hunsrück-Nahe eG
IBAN: DE 34 56 06 14 72 00 04 72 69 76
BIC/SWIFT: GE NO DE D1 KH K
Steuer-Nr. 040/154/09229

<p>der aktualisierten Berechnungsergebnisse die Festsetzung weiterer technischer Vorkehrungen zum Schutz gegen Gewerbelärm nicht erforderlich. Technische Vorkehrungen wie die Festsetzung nicht öffentlicher Fenster zum Ausschluss von Immissionsorten nach der TA Lärm sollen nach der Abwägung der Stadt erst jenseits einer Überschreitung des IRW für Allgemeine Wohngebiete um mehr als 2 dB in Betracht gezogen werden. Da eine solche Überschreitung nicht mehr festgestellt wird, sind die in der früheren Fassung des Gutachtens vorgeschlagenen technischen Vorkehrungen insoweit verzichtbar.</p>	<p>Anpassung</p>
<p>Für den Beurteilungszeitraum Tag sind im gesamten Plangebiet die gebietsspezifischen Immissionsrichtwerte der TA Lärm eingehalten. Für den Beurteilungszeitraum Nacht wird im gewerblichen Teil des Plangebiets der IRW für GE von 50 dB(A) eingehalten. Auch im Urbanen Gebiet wird der IRW, hier 45 dB(A), eingehalten. Im Bereich der Allgemeinen Wohngebiete im 'Fächer' treten Überschreitungen des IRW (40 dB(A)) auf. Auf der Basis der Berücksichtigung des ensemblesgeschützten und zu erhaltenden Gebäudebestandes ohne neu geplante Gebäude des Strukturkonzepts kann auf einer Berechnungshöhe von 11,0 m über Grund im gesamten Allgemeinen Wohngebiet der Wert des Abwägungsspielraums von 42 dB(A) eingehalten werden.</p> <p>Für das Schallschutzkonzept wird argumentativ eine Abwäg-barkeit des Konflikts bis 42 dB(A) vertreten. In den Allgemeinen Wohngebieten ist aufgrund der aktualisierten Berechnungsergebnisse die Festsetzung weiterer technischer Vorkehrungen zum Schutz gegen Gewerbelärm nicht erforderlich.</p>	<p>Abschnitt 19 Anlagenlärm</p>
<p>An den Südfassaden der Gebäude WB1, WB2 und WB3 sowie 318 und 343 und am südöstlichsten Fassadenabschnitt von</p>	<p>Abschnitt 19 Grundrissorientierung Absatz 1, Satz 1 Anpassung</p>

<p>Gebäude 343 treten für den Beurteilungszeitraum Nacht Beurteilungspegel > 60 dB(A) nachts auf.</p>	
<p>Der maßgebliche Außenlärmpegel für den Schutzanspruch Tag auf der Basis der Isolinienkarte liegt im Gewerbegebiet zwischen 70 und 75 dB(A), im Urbanen Gebiet zwischen 67 und 73 dB(A), im Allgemeinen Wohngebiet zwischen 61 und 65 dB(A) und auf der Fläche von KiTa/Schule zwischen 65 und 67 dB(A); die maßgeblichen Außenlärmpegel an den Gebäuden liegen etwas niedriger und erreichen bspw. im Triangle Werte bis max. 71 dB(A). Für den Schutzanspruch Nachtzeitraum werden für das Gewerbegebiet maßgebliche Außenlärmpegel zwischen 66 und 75 dB(A), für das Urbane Gebiet zwischen 66 und 73 dB(A) sowie für das Allgemeine Wohngebiet zwischen 64 und 68 dB(A) ermittelt; die maßgeblichen Außenlärmpegel an den Gebäuden liegen etwas niedriger und erreichen bspw. im Triangle Werte bis max. 72 dB(A).</p> <p>Die maßgeblichen Außenlärmpegel im Gewerbegebiet bei ausschließlicher Tagnutzung bis 75 dB(A) erfordern ein gesamtes Bauschall-Dämmmaß R'_{wges} der Außenbauteile bis 40 dB(A). Die maßgeblichen Außenlärmpegel an den Gebäuden im Urbanen Gebiet von bis zu 72 dB(A)³⁰ erfordern ein gesamtes Bauschall-Dämmmaß R'_{wges} der Außenbauteile von bis zu 42 dB(A). Im Allgemeinen Wohngebiet im Bereich des 'Fächers' betragen die maßgeblichen Außenlärmpegel bis 68 dB(A) und erfordern ein gesamtes Bauschall-Dämmmaß R'_{wges} der Außenbauteile von bis zu 38 dB(A).</p>	<p>Abschnitt 19 Maßnahmen am Gebäude Absatz 2 und 3 Anpassung</p>
<p><u>Außenwohnbereiche</u></p> <p>Bei Realisierung der geplanten Grundrisse für die ensemblesgeschützten und zu erhaltenden Gebäude sind an den Gebäuden 301, 309, 311, 312, 313, 314, 316, 317, 318 und 343 Schutzmaßnahmen zur Einhaltung des</p>	<p>Abschnitt 19 Außenwohnbereiche Ergänzung</p>

<p>Beurteilungspegels von 62 dB(A) tags an mit Gebäuden baulich verbundenen Außenwohnbereichen (z. B. Loggien, Balkone, Terrassen) zu ergreifen. Dieses wird außerdem in den Urbanen Gebieten MU 15 und MU 16 erforderlich. Als mögliche Maßnahmen hierfür kommen bspw. in Betracht: vorgehängte Glaselemente, Erhöhung der Brüstung an Balkonen, Loggien und Terrassen.</p>	
	<p>Abbildungen A04 IO angepasst B01-B06, B08-B10, B13-B15 Pegel angepasst C01 IO angepasst D01-D08 Pegel angepasst E04 Nachtbereich dokumentiert F01-I10 Pegel angepasst TF02-TF04 Pegel angepasst, Umnummerierung nach Wegfall Festsetzungen Gewerbelärm</p>

Mit freundlichen Grüßen



Prof. Dr. Kerstin Giering