Beratungsgesellschaft Schallimmissionsschutz, Technische Akustik **GSA Ziegelmeyer GmbH**

Schallschutzprüfstelle

Gutenbergring 60
65549 Limburg an der Lahn
Telefon: (0 64 31) 55 41
Telefax: (0 64 31) 47 85 15
E-Mail: kontakt@gsa-ziegelmeyer.de
Reinhard Ziegelmeyer St. gepr. Techniker

Schallschutz im Städtebau
Gewerblicher Schallimmissionsschutz
Sport- und Freizeitanlagen
Schallschutz am Arbeitsplatz
Bau- und Raumakustik

GSA Ziegelmeyer GmbH • Beratungsgesellschaft Schallimmissionsschutz, Technische Akustik
Gutenbergring 60 • 65549 Limburg a. d. Lahn

Stadt Bad Vilbel
1. Stadtrat
Herr Sebastian Wysocki
Am Sonnenplatz 1
61118 Bad Vilbel

per E-Mail: ***sebastian.wysocki@bad-vilbel.de***
CC: ***horn@planergruppe-rob.de***

Ihre Zeichen	Ihre Nachricht	Unsere Zeichen	Datum
		17076-Zi/Ba	19.01.2018

Projekt P 17076 (bei Schriftverkehr bitte angeben)
Bebauungsplan „Krebsschere“, 8. Änderung
Geräuschimmissionsprognose P 17076 vom 08.11.2017
Hier: Erhöhung des Verkehrsaufkommens (Verdopplung) im öffentlichen Straßenraum
Ihre E-Mail-Nachricht vom 13.12.2017, 20:36 Uhr über ROB Planergruppe

Sehr geehrter Herr Wysocki,
sehr geehrte Damen und Herren,

unter Bezugnahme auf vorgenannte E-Mail-Nachricht haben wir für den Bebauungsplan „Krebsschere“, 8. Änderung, die Lärmpegelbereiche unter Berücksichtigung einer „Verdopplung“ des Verkehrsaufkommens im öffentlichen Straßenraum neu berechnet. Diese Berechnungsergebnisse sind in der beigefügten Plandarstellung den Untersuchungsergebnissen der Stellungnahme P 17076, Ausweisung der Lärmpegelbereiche, vergleichend gegenübergestellt. Für den Tageszeitraum (06:00 Uhr – 22:00 Uhr) führt die Verdopplung der Verkehrsmenge des Straßenverkehrs zu einer Verschiebung des Lärmpegelbereiches LPB IV in Richtung der im Bebauungsplan ausgewiesenen „Baugrenze“. Das Gebäude ist im Erdgeschoss weiterhin überwiegend dem Lärmpegelbereich III zuzurechnen. Im Anbindungsbereich der Erschließungsstraße zur Nordumgehung wird punktuell der Lärmpegelbereich IV erreicht. In Höhe der Gebäudefassaden des Obergeschosses wird bei Berücksichtigung der doppelten Verkehrsmenge auf der Nordumgehung/Erschließungsstraße dann der Lärmpegelbereich IV zu berücksichtigen sein, sodass sich hieraus leicht erhöhte Aufwendungen im passiven Schallschutz für Teilabschnitte der Fassade ergeben.

Die Prognoseberechnungen für die Nachtzeit zeigen eine geringere „Sensibilität“ gegenüber einer Verdopplung des Straßenverkehrsaufkommens, da hier der Schienenverkehrsanteil die dominante Größe bei der Berechnung des Lärmpegelbereiches darstellt. Für den Gebäudestandort selbst verschiebt sich der Lärmpegelbereich IV im Einflussbereich der Nordumgehung in Richtung der Baulinie. Der Gebäudestandort selbst ist hier jedoch weiterhin dem Lärmpegelbereich III zuzurechnen. Bezieht man die Berechnungsergebnisse auf die Obergeschosse der Gebäude, ergeben sich im „zurückgezogenen“ Bereich des Plangebietes Verschiebungen im Lärmpegelbereich IV in Richtung Lärmpegelbereich III. Die zu den Verkehrswegen hin orientierten Fassadenabschnitte verbleiben jedoch in beiden Berechnungen im Lärmpegelbereich IV, auf der Kopfseite zur Bahnlinie im Bereich LPB V. Die Auswirkungen für die Nachtzeit sind somit grundsätzlich geringer, da hier der Immissionsanteil des Schienenverkehrs das Ergebnis maßgeblich beeinflusst.

In einer ersten Einschätzung der Berechnungsergebnisse sind somit aus der Berücksichtigung der doppelten Verkehrsmenge auf den das Plangebiet tangierenden öffentlichen Straßenraum keine grundsätzlichen Abänderungen in der Beurteilung der Geräuschbelastung zu erwarten – es ergeben sich bei der Festlegung der Lärmpegelbereiche zur Tageszeit für die nördlich orientierte Gebäudefassade (zu den Verkehrswegen hinweisend) leichte Erhöhungen im „Einzahlwert“ um ca. +1 bis +2 dB(A) innerhalb der jeweiligen Bandbreite der ausgewiesenen Lärmpegelbereiche.

Freundliche Grüße

GSA Ziegelmeyer GmbH
Beratungsgesellschaft
Schallimmissionsschutz,
Technische Akustik,
Bau- und Raumakustik

Ziegelmeyer

Berechnung der Lärmpegelbereiche wie im Text erwähnt

Projekt Nr. P17076
Bebauungsplan "Krebsschere"
8.Änderung
Stadt Bad Vilbel

Berechnung der Lärmpegelbereiche
nach DIN 4109 STRASSE +SCHIENE
o h n e Gebäudeabschirmung im Plangebiet

Ausweisung der LPB

Darstellung 3.3m ü.G. [ca. EG]

Berechnungsgrundlage:
Strassenverkehr nach RLS-90
Schienenverkehr nach SCHALL-03 [2015]
La,ges= [Lr,T.Str +Lr,T,Sch]+3 dB(A)

M I T PLANFESTGESTELLTER SCHALLSCHUTZ-
WAND AN DER BAHN [3.5m ü. SOK] UND
SCHALLSCHUTZANLAGEN UMGEHUNGSTRASSE

- erf.R'w,res keine Anforderungen
- 55.1 ... 60.1 LPB II
- 60.1 ... 65.1 LPB III
- 65.1 ... 70.1 LPB IV
- 70.1 ... 75.1 LPB V
- 75.1 ... 80.1 LPB VI

- Straße
- Kreuzung
- Schiene
- Haus
- Schirm
- Bruchkante
- Hausbeurteilung

GSA Ziegelmeyer GmbH
Beratungsgesellschaft für Schallimmissionsschutz,
Technische Akustik, Raum- und Bauakustik
Schallschutzprüfstelle

Gutenbergring 60
65549 Limburg a.d. Lahn
Tel.: +49 (0) 6431 5541
Fax: +49 (0) 6431 478515
E-Mail: kontakt@gsa-ziegelmeyer.de
Web: www-gsa-ziegelmeyer.de

Planstand: November 2017

Projekt Nr. P17076
Bebauungsplan "Krebsschere"
8.Änderung
Stadt Bad Vilbel

Berechnung der Lärmpegelbereiche
nach DIN 4109 STRASSE +SCHIENE
o h n e Gebäudeabschirmung im Plangebiet

Ausweisung der LPB

Darstellung 3.3m ü.G. [ca. EG]

Berechnungsgrundlage:
Strassenverkehr nach RLS-90
Schienenverkehr nach SCHALL-03 [2015]
La,ges= [Lr,T.Str +Lr,T,Sch]+3 dB(A)

M I T PLANFESTGESTELLTER SCHALLSCHUTZ-WAND AN DER BAHN [3.5m ü. SOK] UND SCHALLSCHUTZANLAGEN UMGEHUNGSTRASSE
hier:
VERKEHRSAUFKOMMEN STRASSE VERDOPPELT !!

- erf.R'w,res keine Anforderungen
- 55.1 ... 60.1 LPB II
- 60.1 ... 65.1 LPB III
- 65.1 ... 70.1 LPB IV
- 70.1 ... 75.1 LPB V
- 75.1 ... 80.1 LPB VI

- Straße
- Kreuzung
- Schiene
- Haus
- Schirm
- Bruchkante
- Hausbeurteilung

GSA Ziegelmeyer GmbH
Beratungsgesellschaft für Schallimmissionsschutz
Technische Akustik, Raum- und Bauakustik
Schallschutzprüfstelle

Gutenbergring 60
65549 Limburg a.d. Lahn
Tel.: +49 (0) 6431 5541
Fax: +49 (0) 6431 478515
E-Mail: kontakt@gsa-ziegelmeyer.de
Web: www-gsa-ziegelmeyer.de

Planstand: Januar 2018

Projekt Nr. P17076
Bebauungsplan "Krebsschere"
8.Änderung
Stadt Bad Vilbel

Berechnung der Lärmpegelbereiche
nach DIN 4109 STRASSE +SCHIENE
o h n e Gebäudeabschirmung im Plangebiet

Ausweisung der LPB

Darstellung 8.3m ü.G. [ca. 2.OG]

Berechnungsgrundlage:
Strassenverkehr nach RLS-90
Schienenverkehr nach SCHALL-03 [2015]
La,ges= [Lr,T.Str +Lr,T,Sch]+3 dB(A)

M I T PLANFESTGESTELLTER SCHALLSCHUTZ-WAND AN DER BAHN [3.5m ü. SOK] UND SCHALLSCHUTZANLAGEN UMGEHUNGSTRASSE

- erf.R'w,res keine Anforderungen
- 55.1 ... 60.1 LPB II
- 60.1 ... 65.1 LPB III
- 65.1 ... 70.1 LPB IV
- 70.1 ... 75.1 LPB V
- 75.1 ... 80.1 LPB VI

- Straße
- Kreuzung
- Schiene
- Haus
- Schirm
- Bruchkante
- Hausbeurteilung

GSA Ziegelmeyer GmbH
Beratungsgesellschaft für Schallimmissionsschutz, Technische Akustik, Raum- und Bauakustik
Schallschutzprüfstelle

Gutenbergring 60
65549 Limburg a.d. Lahn
Tel.: +49 (0) 6431 5541
Fax: +49 (0) 6431 478515
E-Mail: kontakt@gsa-ziegelmeyer.de
Web: www-gsa-ziegelmeyer.de

Planstand: November 2017

Projekt Nr. P17076
Bebauungsplan "Krebsschere"
8.Änderung
Stadt Bad Vilbel

Berechnung der Lärmpegelbereiche
nach DIN 4109 STRASSE +SCHIENE
o h n e Gebäudeabschirmung im Plangebiet

Ausweisung der LPB

Darstellung 8.3m ü.G. [ca. 2.OG]

Berechnungsgrundlage:
Strassenverkehr nach RLS-90
Schienenverkehr nach SCHALL-03 [2015]
La,ges= [Lr,T.Str +Lr,T,Sch]+3 dB(A)

M I T PLANFESTGESTELLTER SCHALLSCHUTZ-WAND AN DER BAHN [3.5m ü. SOK] UND SCHALLSCHUTZANLAGEN UMGEHUNGSTRASSE
hier:
VERKEHRSAUFKOMMEN STRASSE VERDOPPELT !!

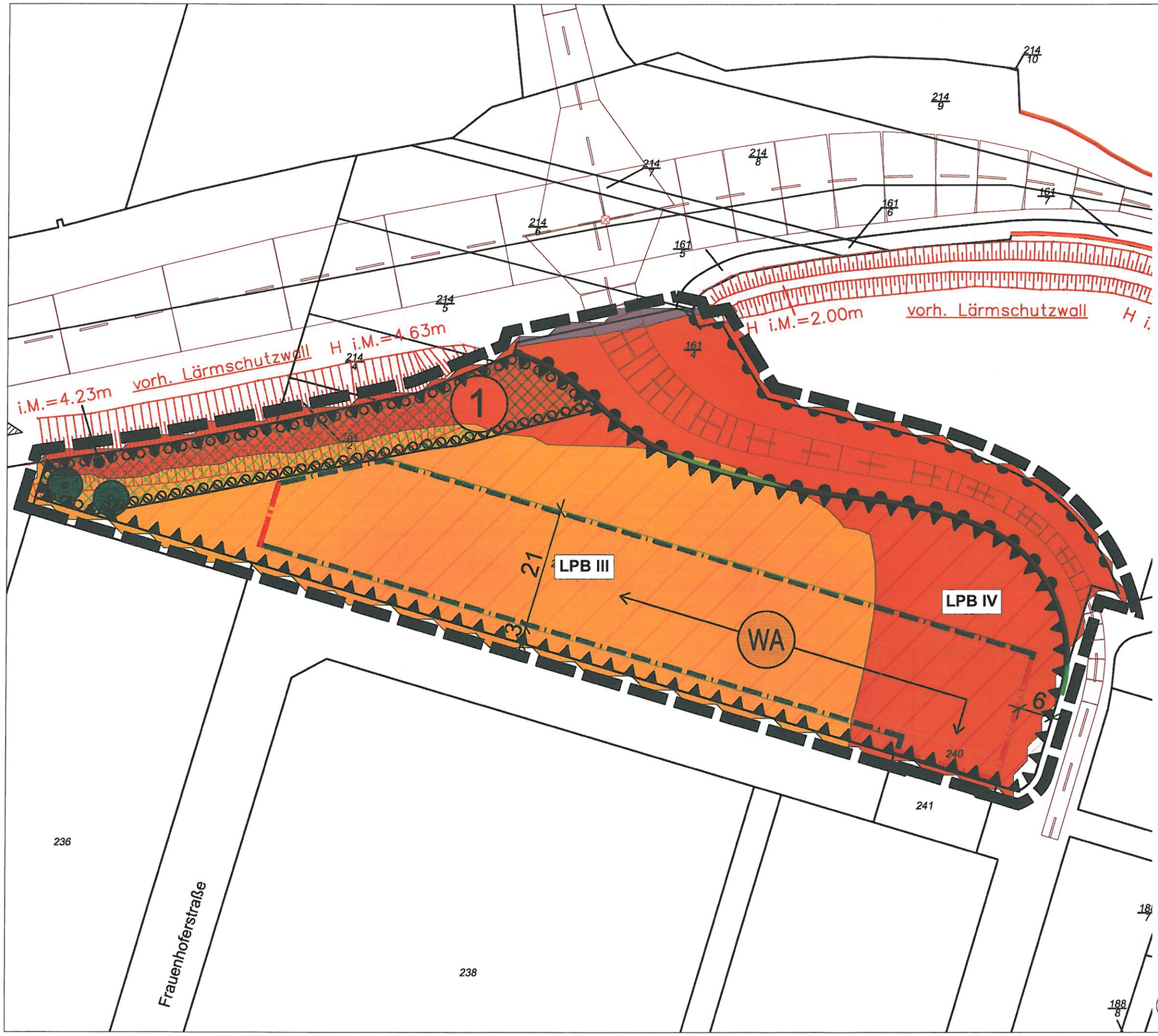
- erf.R'w,res keine Anforderungen
- 55.1 ... 60.1 LPB II
- 60.1 ... 65.1 LPB III
- 65.1 ... 70.1 LPB IV
- 70.1 ... 75.1 LPB V
- 75.1 ... 80.1 LPB VI

- Straße
- Kreuzung
- Schiene
- Haus
- Schirm
- Bruchkante
- Hausbeurteilung

GSA Ziegelmeyer GmbH
Beratungsgesellschaft für Schallimmissionsschutz,
Technische Akustik, Raum- und Bauakustik
Schallschutzprüfstelle

Gutenbergring 60
65549 Limburg a.d. Lahn
Tel.: +49 (0) 6431 5541
Fax: +49 (0) 6431 478515
E-Mail: kontakt@gsa-ziegelmeyer.de
Web: www-gsa-ziegelmeyer.de

Planstand: Januar 2018



Projekt Nr. P17076
Bebauungsplan "Krebsschere"
8.Änderung
Stadt Bad Vilbel

Berechnung der Lärmpegelbereiche
nach DIN 4109 [2016],nachts
STRASSE +SCHIENE
o h n e Gebäudeabschirmung im Plangebiet

Ausweisung der LPB NACHTS

Erhöhte Anforderungen an die Schalldämmung
"zum Schutze des Nachtschlafes" (Schlafzimmer, Kinderzimmer) nach DIN 4109 [2016] in Verbindung mit Änderung DIN 4109-2/A1
["Spektrumsanpassungswert Schiene -5 dB]

Darstellung 3.3m ü.G. [ca. EG]

Berechnungsgrundlage:
Strassenverkehr nach RLS-90
Schienenverkehr nach SCHALL-03 [2015]
La,ges,nachts=
[[Lr,N.Str + 10 dB)+[Lr,N,Sch + 10 dB - 5 dB)]+3 dB(A)

M I T PLANFESTGESTELLTER SCHALLSCHUTZ-WAND AN DER BAHN [3.5m ü. SOK] UND SCHALLSCHUTZANLAGEN UMGEHUNGSTRASSE

- erf.R'w,res keine Anforderungen
- 55.1 ... 60.1 LPB II
- 60.1 ... 65.1 LPB III
- 65.1 ... 70.1 LPB IV
- 70.1 ... 75.1 LPB V
- 75.1 ... 80.1 LPB VI

- Straße
- Kreuzung
- Schiene
- Haus
- Schirm
- Bruchkante
- Hausbeurteilung

GSA Ziegelmeyer GmbH
Beratungsgesellschaft für Schallimmissionsschutz, Technische Akustik, Raum- und Bauakustik
Gutenbergring 60
65549 Limburg a.d. Lahn
Tel.: +49 (0) 6431 5541
Fax: +49 (0) 6431 478515
E-Mail: kontakt@gsa-ziegelmeyer.de
Web: www-gsa-ziegelmeyer.de

Planstand: November 2017

Projekt Nr. P17076
Bebauungsplan "Krebsschere"
8.Änderung
Stadt Bad Vilbel

Berechnung der Lärmpegelbereiche
nach DIN 4109 [2016],nachts
STRASSE +SCHIENE
o h n e Gebäudeabschirmung im Plangebiet

Ausweisung der LPB NACHTS

Erhöhte Anforderungen an die Schalldämmung
"zum Schutze des Nachtschlafes" (Schlafzimmer, Kinderzimmer) nach DIN 4109 [2016] in Verbindung mit Änderung DIN 4109-2/A1
["Spektrumsanpassungswert Schiene -5 dB]

Darstellung 3.3m ü.G. [ca. EG]

Berechnungsgrundlage:
Strassenverkehr nach RLS-90
Schienenverkehr nach SCHALL-03 [2015]
La,ges,nachts=
[[Lr,N.Str + 10 dB)+[Lr,N,Sch + 10 dB - 5 dB)]+3 dB(A)

M I T PLANFESTGESTELLTER SCHALLSCHUTZ-WAND AN DER BAHN [3.5m ü. SOK] UND SCHALLSCHUTZANLAGEN UMGEHUNGSTRASSE
hier:
VERKEHR STRASSE VERDOPPELT !!

- erf.R'w,res keine Anforderungen
- 55.1 ... 60.1 LPB II
- 60.1 ... 65.1 LPB III
- 65.1 ... 70.1 LPB IV
- 70.1 ... 75.1 LPB V
- 75.1 ... 80.1 LPB VI

- Straße
- Kreuzung
- Schiene
- Haus
- Schirm
- Bruchkante
- Hausbeurteilung

GSA Ziegelmeyer GmbH
Beratungsgesellschaft für Schallimmissionsschutz
Technische Akustik, Raum- und Bauakustik
Schallschutzprüfstelle

Gutenbergring 60
65549 Limburg a.d. Lahn
Tel.: +49 (0) 6431 5541
Fax: +49 (0) 6431 478515
E-Mail: kontakt@gsa-ziegelmeyer.de
Web: www-gsa-ziegelmeyer.de

Planstand: Januar 2018

Projekt Nr. P17076
Bebauungsplan "Krebsschere"
8.Änderung
Stadt Bad Vilbel

Berechnung der Lärmpegelbereiche
nach DIN 4109 [2016],nachts
STRASSE +SCHIENE
o h n e Gebäudeabschirmung im Plangebiet

Ausweisung der LPB NACHTS

Erhöhte Anforderungen an die Schalldämmung
"zum Schutze des Nachtschlafes" (Schlafzimmer, Kinderzimmer) nach DIN 4109 [2016] in Verbindung mit Änderung DIN 4109-2/A1
["Spektrumsanpassungswert Schiene -5 dB]

Darstellung 8.3m ü.G. [ca. 2.OG]

Berechnungsgrundlage:
Strassenverkehr nach RLS-90
Schienenverkehr nach SCHALL-03 [2015]
La,ges,nachts=
[[Lr,N.Str + 10 dB)+[Lr,N,Sch + 10 dB - 5 dB)]+3 dB(A)

M I T PLANFESTGESTELLTER SCHALLSCHUTZ-WAND AN DER BAHN [3.5m ü. SOK] UND SCHALLSCHUTZANLAGEN UMGEHUNGSTRASSE

- erf.R'w,res keine Anforderungen
- 55.1 ... 60.1 LPB II
- 60.1 ... 65.1 LPB III
- 65.1 ... 70.1 LPB IV
- 70.1 ... 75.1 LPB V
- 75.1 ... 80.1 LPB VI

- Straße
- Kreuzung
- Schiene
- Haus
- Schirm
- Bruchkante
- Hausbeurteilung

GSA Ziegelmeyer GmbH
Beratungsgesellschaft für Schallemissionsschutz, Technische Akustik, Raum- und Bauakustik, Schallschutzprüfstelle
Gutenbergring 60
65549 Limburg a.d. Lahn
Tel.: +49 (0) 6431 5541
Fax: +49 (0) 6431 478515
E-Mail: kontakt@gsa-ziegelmeyer.de
Web: www-gsa-ziegelmeyer.de

Planstand: November 2017

Projekt Nr. P17076
Bebauungsplan "Krebsschere"
8.Änderung
Stadt Bad Vilbel

Berechnung der Lärmpegelbereiche
nach DIN 4109 [2016],nachts
STRASSE +SCHIENE
o h n e Gebäudeabschirmung im Plangebiet

Ausweisung der LPB NACHTS

Erhöhte Anforderungen an die Schalldämmung
"zum Schutze des Nachtschlafes" (Schlafzimmer, Kinderzimmer) nach DIN 4109 [2016] in Verbindung mit Änderung DIN 4109-2/A1
["Spektrumsanpassungswert Schiene -5 dB]

Darstellung 8.3m ü.G. [ca. 2.OG]

Berechnungsgrundlage:
Strassenverkehr nach RLS-90
Schienenverkehr nach SCHALL-03 [2015]
La,ges,nachts=
[[Lr,N.Str + 10 dB)+[Lr,N,Sch + 10 dB - 5 dB)]+3 dB(A)

M I T PLANFESTGESTELLTER SCHALLSCHUTZ-WAND AN DER BAHN [3.5m ü. SOK] UND SCHALLSCHUTZANLAGEN UMGEHUNGSTRASSE
hier:
VERKEHR STRASSE VERDOPPELT !!

- erf.R'w,res keine Anforderungen
- 55.1 ... 60.1 LPB II
- 60.1 ... 65.1 LPB III
- 65.1 ... 70.1 LPB IV
- 70.1 ... 75.1 LPB V
- 75.1 ... 80.1 LPB VI

- Straße
- Kreuzung
- Schiene
- Haus
- Schirm
- Bruchkante
- Hausbeurteilung

GSA Ziegelmeyer GmbH
Beratungsgesellschaft für Schallimmissionsschutz
Technische Akustik, Raum- und Bauakustik
Schallschutzprüfstelle

Gutenbergring 60
65549 Limburg a.d. Lahn
Tel.: +49 (0) 6431 5541
Fax: +49 (0) 6431 478515
E-Mail: kontakt@gsa-ziegelmeyer.de
Web: www-gsa-ziegelmeyer.de

Planstand: Januar 2018