

## Schallschutzprüfstelle

Waldstraße 1  
65329 Hohenstein  
Telefon: (0 61 28) 93 73 28-0  
Telefax: (0 61 28) 93 73 28-3  
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

## GERÄUSCHIMMISSIONSPROGNOSE

Sachbearbeiter:  
**Reinhard Ziegelmeyer**

Datum:  
**16. Mai 2025**

P 25009

BEBAUUNGSPLANVERFAHREN „IM STRICHEN“,  
9. ÄNDERUNG  
ORTSGEMEINDE GÖRGESHAUSEN  
VERBANDSGEMEINDE MONTABAUR

AUSWIRKUNGEN DES ZIEL- UND QUELLVERKEHRS  
DURCH IM BEBAUUNGSPLAN ERMÖGLICHTE BAUVORHABEN  
AUF DIE GERÄUSCHBELASTUNG ANGRENZENDER BEBAUUNG

AUFTRAGGEBER:

Ortsgemeinde Görgeshausen  
vertr. durch Ortsbürgermeister  
Martin Bendel  
Rathausstraße 1  
56412 Görgeshausen

PLANUNGSBÜRO

Planeo Ingenieure GmbH  
Bachweg 5  
57627 Hachenburg

<u>INHALTSVERZEICHNIS</u>		SEITE
1.	SITUATION UND AUFGABENSTELLUNG	3
2.	BEURTEILUNGSGRUNDLAGEN	5
3.	GERÄUSCHIMMISSIONSPROGNOSE	6
3.1	BERECHNUNGSVERFAHREN	6
3.2	VERKEHRSAUFKOMMEN	8
3.3	BERECHNUNG DER EMISSIONSLEISTUNG DER STRECKENABSCHNITTE	12
3.4	GERÄUSCHBELASTUNG / VERÄNDERUNG IM NAHBEREICH DER KIRCH- STRAÙE / RATHAUSSTRAÙE	13
4.	BEURTEILUNG DER UNTERSUCHUNGSERGEBNISSE	21
4.1	VERÄNDERUNG DER GERÄUSCHBELASTUNGEN	21
4.2	DIN 18005	22
5.	SCHALLSCHUTZMAÙNAHMEN	24
5.1	VERÄNDERUNGEN DER GERÄUSCHBELASTUNGEN AUS DEM ÖFFENT- LICHEN STRAÙENRAUM DURCH DAS ZUSÄTZLICHE ZIEL- UND QUELLVERKEHRSAUFKOMMEN	24
5.2	PASSIVE SCHALLSCHUTZMAÙNAHMEN	28
6.	QUALITÄT DER PROGNOSE	36

## 1. SITUATION UND AUFGABENSTELLUNG

Das Planungsbüro Planeo, Ingenieure GmbH, Gesellschaft für technische Infrastrukturplanung, betreibt für die Ortsgemeinde Görgeshausen, Verbandsgemeinde Montabaur die 9. Änderung des Bebauungsplanes „Am Strichen“. Die Planungen sehen die Ausweisung von Wohnbauflächen (WA) und die Ausweisung von Flächen für den Gemeinbedarf, Zweckbestimmung: Spielplatz und kulturelle Zwecke, vor. Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von ca. 0,5 ha. In der Teilfläche WA 1 sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für ein Bauvorhaben „Barrierefreies Wohnen mit Teilhabe - und Unterstützungsangebot“ realisiert werden. Hierzu ist eine Umnutzung / bauliche Erweiterung des vorhandenen Kirchengebäudes St. Josef vorgesehen. Hier kann ein III bis IV - geschossiges Gebäude für die Unterbringung von ca. 9 Wohnungen, sowie eines Pflegedienststützpunktes durch Umbau des derzeitigen Kirchengebäudes entstehen. In der Teilfläche WA 2 ist die Errichtung eines zusätzlichen Gebäudes mit drei Vollgeschossen und ca. 14 Wohneinheiten beabsichtigt. Spielplatzflächen und eine öffentliche Begegnungsfläche („Mehrgenerationenplatz“) sollen im Bebauungsplan, in der dort vorgesehenen Gemeinbedarfsfläche eingerichtet werden.

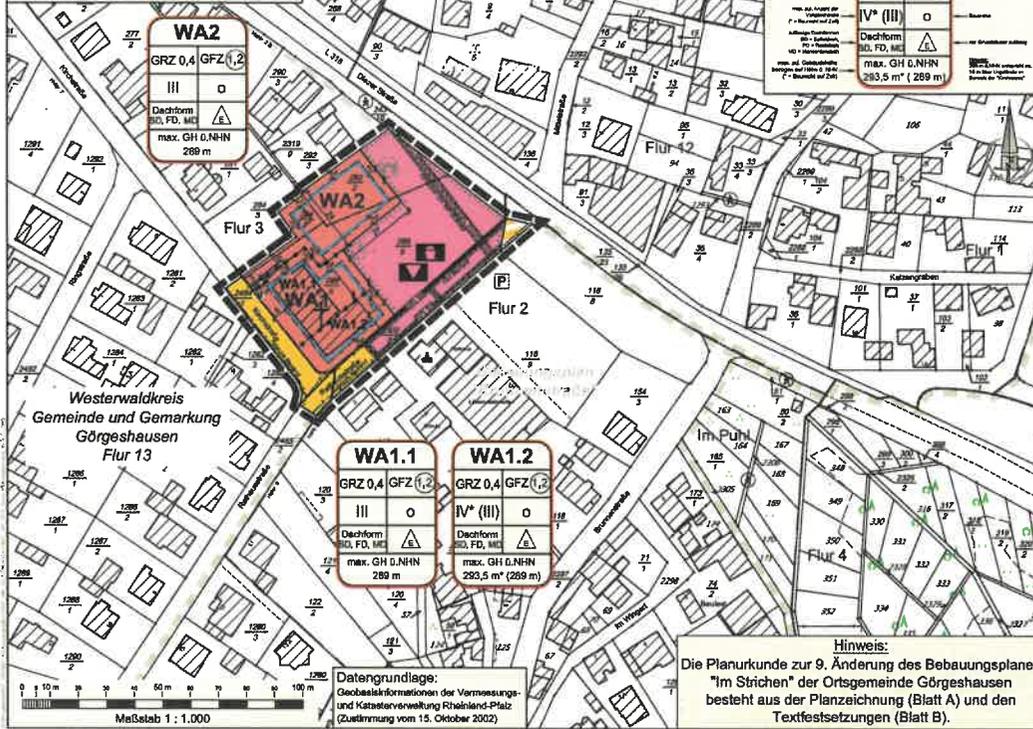
Im Zuge der „frühzeitigen Beteiligung“ bei der Aufstellung des Bebauungsplanes wurden Bedenken hinsichtlich der Veränderung der Verkehrsgeräuschbelastung in Höhe der angrenzenden Wohnbebauung, durch das durch die Bauvorhaben zu erwartende Ziel- und Quellverkehrsaufkommen vorgetragen. Die zu erwartenden Auswirkungen sollen durch schalltechnische Berechnungen und durch Vergleich mit der „IST“ - Situation beurteilt werden. Eine projektbezogene verkehrstechnische Untersuchung steht nicht zur Verfügung. Für die schalltechnischen Berechnungen wurden auftraggeberseitig Verkehrszählungen (Erfassung des Tagesverkehrsaufkommen an zwei Zählpunkten) durchgeführt. Die Ergebnisse dieser Verkehrserhebung stehen zur Verfügung und bilden die Grundlage der schalltechnischen Berechnungen. Das zusätzlich zu erwartende Verkehrsaufkommen wird anhand der, im Zusammenhang mit dem Bauvorhaben zu erwartenden Stellplatzzahlen, nach den Anhaltswerten der Parkplatzlärmstudie zur Bewegungshäufigkeit verschiedener Parkplatzarten für schalltechnische Prognosen abgeleitet. Die Auswirkungen durch „verkehrslenkende“ Maßnahmen (Unterbindung des „Durchgangsverkehrs“ über die Rathausstraße wird anhand der Zähldaten abgeschätzt und zusätzlich zu dem erwartenden Ziel- und Quellverkehrsaufkommen durch die geplanten Bauvorhaben in den angrenzenden Straßenverläufen „Rathausstraße“ und „Kirchstraße“ berücksichtigt. Gegenüber den Verkehrsgeräuschen der Diezer Straße (L318) im Plangebiet sind ggf. erforderliche Schallschutzmaßnahmen zu prüfen. /1/

Die schalltechnischen Untersuchungen dienen der Beurteilung, in wieweit beurteilungsrelevante Veränderungen der Verkehrsgeräuschbelastung aus der 9. Änderung des Bebauungsplanes „Im Strichen“ zu erwarten sind. Für die Beurteilung der Geräuschbelastung werden die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ in Verbindung mit der 16. BImSchV [Verkehrslärmschutzverordnung] herangezogen.

---

/1/ ... (3) Die Ortsgemeinde Görgeshausen hat durch entsprechende Festsetzungen in den textlichen Festsetzungen zum Bebauungsplan den Erfordernissen der BauGB zum Schutz von schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne der BImSchG... im Innen- und Außenwohnbereich in ausreichendem Maße Rechnung zu tragen... Die L318 weist in diesem Streckenverlauf eine Verkehrsbelastung von 5686 Kfz./24h auf....

**Archäologische Funde**  
 Eine solche bauliche archäologische Funde (wie Mauern, Erweiterungen, Fundamente und Stützwerke, Gefälle oder Schichten, Mäuren und Ebergsenstände usw.) unterliegen gem. §§ 18 - 20 Denkmalschutz- und -erhaltungsgesetz Rheinland-Pfalz der Meldepflicht an die Generaldirektion Kulturelles Erbe, Landesdenkmalarchiv, Außenstelle Koblenz, Heisterberger Höhe 1, in Koblenz. Diese ist rechtzeitig (2 Wochen vorab) über das Diagramm von Erhebungen zu informieren. Die Bauantragstellung ist zu richten an [archaeologie@stadtkoerper-goergeshausen.de](mailto:archaeologie@stadtkoerper-goergeshausen.de) oder telefonisch 02981 - 9973 3000



**WA2**  
 GRZ 0,4 GFZ 1,2  
 III o  
 Dachform III, FD, ME  
 max. GH d.N.N. 289 m

**Erklärungen zur Nutzungsschablone - Details siehe Textfestsetzungen (Blatt B) -**

**WA 1**  
 GRZ 0,4 GFZ 1,2  
 IV\* (III) o  
 Dachform III, FD, ME  
 max. GH d.N.N. 293,5 m (289 m)

**WA1.1**  
 GRZ 0,4 GFZ 1,2  
 III o  
 Dachform III, FD, ME  
 max. GH d.N.N. 289 m

**WA1.2**  
 GRZ 0,4 GFZ 1,2  
 IV\* (III) o  
 Dachform III, FD, ME  
 max. GH d.N.N. 293,5 m (289 m)

**Hinweis:**  
 Die Planurkunde zur 9. Änderung des Bebauungsplanes "Im Strichen" der Ortsgemeinde Görgeshausen besteht aus der Planzeichnung (Blatt A) und den Textfestsetzungen (Blatt B).

**Datengrundlage:**  
 Geobasisinformationen der Vermessungs- und Katasterverwaltungen Rheinland-Pfalz (Zustimmung vom 15. Oktober 2002)

- ### ZEICHENERKLÄRUNG
- Art der baulichen Nutzung**  
 § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 1 bis 11 BauNVO
- WA** Allgemeines Wohngebiet § 4 BauNVO
- Maß der baulichen Nutzung**  
 § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 19 und 20 BauNVO
- GRZ** Grundflächenzahl GRZ
- GFZ** Geschossflächenzahl GFZ
- III** Zahl der Vollgeschosse als Höchstgrenze
- GH** Gebäudehöhe als Höchstgrenze
- o** offene Bauweise
- △** nur Einzelhäuser zulässig
- Bauweise, Baugrenzen**  
 § 22 und § 23 BauNVO
- Baugrenze
- Flächen für den Gemeinbedarf**  
 § 9 Abs. 1 Nr. 5 und Abs. 6 BauGB
- Spielplatz **■** Kulturelle Zwecke
- Verkehrsflächen**  
 § 9 Abs. 1 Nr. 11 und Abs. 6 BauGB
- Öffentliche Straßenverkehrsfläche **M** Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung (Zufahrt Dorfgemeinschaftshaus DGH, öffentlich)
- Hauptversorgungs- und Hauptabwasserleitungen**  
 § 9 Abs. 1 Nr. 13 und Abs. 6 BauGB
- unterirdisch
- Baurecht auf Zeit**  
 § 9 Abs. 2 Nr. 2 BauGB
- IV\* (III)** Zahl der Vollgeschosse als Höchstgrenze und max. Gebäudehöhe: Bei Nutzung des bestehenden Kirchengebäudes gelten für den Bereich des Kirchturms (WA1.2) die mit einem \* gekennzeichneten Festsetzungen. Bei Rückbau des Kirchengebäudes und Ersatzneubau gelten die Werte in Klammern.
- Sonstige Planzeichen**
- REB** Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen (Beschreibung/Details siehe Textfestsetzungen)
- Grenze des räumlichen Geltungsbereiches § 9 Abs. 7 BauGB
- Abgrenzung unterschiedlicher Nutzungen § 1 Abs. 4, § 15 Abs. 6 BauNVO
- Sonstige Darstellungen**
- Geltungsbereich angrenzender Bebauungspläne

**Übersichtskarte** M. 1 : 12.500  
 Auszug aus der Topographischen Karte 1 : 25.000 - LANIS-RLP  
 Datengrundlage: Geobasisinformationen der Vermessungs- und Katasterverwaltung Rheinland-Pfalz (Zustimmung vom 15. Oktober 2002)

Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 BauGB  
 Beteiligung der Behörden u. sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 2 BauGB  
 Beteiligung der Nachbargemeinden gemäß § 2 Abs. 2 BauGB

**Planeo ingenieure**  
 Gesellschaft für technische Infrastrukturplanung mbH

57627 Hechenburg/Ww  
 Bachweg 5  
 www.planeo-ingenieure.de

Telefon 02665/94736-00  
 Fax 02665/94736-29  
 E-Mail [info@planeo-ingenieure.de](mailto:info@planeo-ingenieure.de)

**Ortsgemeinde Görgeshausen**  
 Verbandsgemeinde Montabaur

**9. Änderung**  
**Bebauungsplan "Im Strichen"**  
 - Verfahren nach § 13a BauGB -

Stand: September 2024

Maßstab 1 : 1.000  
 Planurkunde Blatt A  
 (Planzeichnung)

Projektleiter: DSEF\_BP  
 Bearbeiter: K. Eberhard  
 Gezeichnet: K. Eberhard

## 2. BEURTEILUNGSGRUNDLAGEN

Für die Ausarbeitung standen uns folgende Unterlagen zur Verfügung:

- Bebauungsplan „Im Strichen“, 9. Änderung Ortsgemeinde Görgeshausen Verbandsgemeinde Montabaur  
Planstand September 2024 mit Entwurf textliche Festsetzungen zum Bebauungsplan, Stand September 2024 und Begründung 02.09.2024, Entwurf / Vorabzug  
aufgestellt: Planeo Ingenieure Gesellschaft für technische Infrastrukturplanung mbH, 57627 Hachenburg
- Auswertung der Verkehrsdaten der Verkehrszählung,  
Zählposition Rathausstraße, 04.12.2024  
Zählposition Kirchstraße, 11.12.2024  
durchgeführt: Verbandsgemeindeverwaltung Montabaur, Fachbereich IV  
Sachgebiet 4.2 - Straßenverkehr
- Digitales Kataster für den Untersuchungsbereich Bebauungsplan und angrenzende Erschließungsstraßen.  
LoD-Daten zur Bebauung / Gebäudebestand und DGM1 - Höhenraster

Folgende Normen und Richtlinien wurden für die Bearbeitung herangezogen:

RLS-19	Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, Ausgabe 2019
16. BImSchV	16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung-16. BImSchV) vom 12.06.1990
DIN 18005	Schallschutz im Städtebau - Grundlagen und Hinweise für die Planung, Ausgabe Juli 2023
Beiblatt 1 zu DIN 18005	Schallschutz im Städtebau, Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, Juli 2023

Soweit darüber hinaus Normen und Richtlinien zur Anwendung kommen, sind diese im Text genannt und ggf. erläutert.

### 3. GERÄUSCHIMMISSIONSPROGNOSE

#### 3.1 BERECHNUNGSVERFAHREN

Die Berechnungen zur Ermittlung der Geräuschentwicklung im öffentlichen Straßenraum, sowie der hieraus resultierenden Beurteilungspegel für die umliegende Bebauung, erfolgt nach dem Berechnungsverfahren der RLS-19.

Ausgehend von der, in Abhängigkeit der Verkehrsstärke, dem Lkw-Anteil, der zulässigen Höchstgeschwindigkeit, der Art der Straßenoberfläche und der Gradienten und der Steigung des zu betrachtenden Straßenabschnittes, berechneten Schallemission eines Verkehrsweges wird der vom Straßenverkehr an einem Immissionsort erzeugte Mittelungspegel unter Berücksichtigung der topographischen Verhältnisse sowie der Pegelminderung durch Abschirmung und Pegelerhöhung durch Reflektionen errechnet.

Der Beurteilungspegel von Verkehrsgeräuschen wird getrennt für Tag und Nacht berechnet:

$$\begin{aligned} L_{r,T} & \text{ für die Zeit von 06:00 - 22:00 Uhr und} \\ L_{r,N} & \text{ für die Zeit von 22:00 - 06:00 Uhr.} \end{aligned}$$

Der längenbezogene Schalleistungspegel  $L_{w,i}$  für die Schalleinträge aller Fahrstreifen errechnet sich nach:

$$L_{w,i} = 10 \cdot \lg [M] + 10 \cdot \lg \left[ \frac{100 - p_1 - p_2}{100} \cdot \frac{10^{0,1 \cdot L_{w,Pkw}(v_{Pkw})}}{v_{Pkw}} + \frac{p_1}{100} \cdot \frac{10^{0,1 \cdot L_{w,Lkw1}(v_{Lkw1})}}{v_{Lkw1}} + \frac{p_2}{100} \cdot \frac{10^{0,1 \cdot L_{w,Lkw2}(v_{Lkw2})}}{v_{Lkw2}} \right] - 30$$

Hierin bedeuten:

- M = stündliche Verkehrsstärke der Quelllinie in Kfz/h
- $L_{w,FzG}(v_{FzG})$  = Schalleistungspegel für die Fahrzeuge FzG (Pkw, Lkw1 und Lkw2) bei der Geschwindigkeit  $v_{FzG}$  in dB
- $v_{FzG}$  = Geschwindigkeit für die Fahrzeuge der Fahrzeuggruppe FzG (Pkw, Lkw1 und Lkw2) in km/h
- $p_1$  = Anteil an Fahrzeugen der Fahrzeuggruppe Lkw1 in %
- $p_2$  = Anteil an Fahrzeugen der Fahrzeuggruppe Lkw2 in %

Der Beurteilungspegel  $L_r'$  für die Schalleinträge aller Fahrstreifen berechnet sich aus:

$$L_r' = 10 \cdot \lg \sum_1 10^{0,1 \cdot \{L_{w,i} + 10 \cdot \lg [l_i] - D_{A,i} - D_{RV1,i} - D_{RV2,i}\}}$$

mit

- $L_{w,i}'$  = längenbezogener Schalleistungspegel des Fahrstreifenstückes  $i$  nach dem Abschnitt 3.3.2 in dB
- $l_i$  = Länge des Fahrstreifenstückes  $i$  in m
- $D_{A,i}$  = Dämpfung der Schallausbreitung vom Fahrstreifenstück  $i$  zum Immissionsort nach dem Abschnitt 3.5.1 in dB
- $D_{RV1,i}$  = anzusetzender Reflexionsverlust bei der ersten Reflexion für das Fahrstreifenstück  $i$  nach dem Abschnitt 3.6 in dB (nur bei Spiegelschallquellen)
- $D_{RV2,i}$  = anzusetzender Reflexionsverlust bei der zweiten Reflexion für das Fahrstreifenstück  $i$  nach dem Abschnitt 3.6 in dB (nur bei Spiegelschallquellen)

Zuschläge zur Berücksichtigung erhöhter Störwirkungen werden mit einer Knotenpunktkorrektur  $K_T$  in Abhängigkeit der Entfernung zum Schnittpunkt von sich kreuzenden oder zusammentreffenden Quellenlinien nach

$$D_{K,KT}(x) = K_{KT} \cdot \max \left\{ 1 - \frac{x}{120}; 0 \right\}$$

mit

- $K_{KT}$  = Maximalwert der Korrektur für Knotenpunkttyp  $KT$  nach Tabelle 5 in dB
- $x$  = Entfernung der Punktschallquelle von dem nächsten Knotenpunkt in m

Der Maximalwert der Knotenpunktkorrektur  $K_{KT}$  für Kreisverkehre beträgt 2 dB, für lichtzeichengeregelte Knotenpunkte 3 dB. Die entsprechenden Zuschläge werden im Zuge des „Rechenlaufes“ unter Verwendung des Berechnungsprogramms CadnaA, Version 2025, ermittelt. Das verwendete Rechenprogramm arbeitet in den Genauigkeitsanforderungen der TEST-20 „Testaufgaben zur Überprüfung von Rechenprogrammen nach den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“, Version 1.4, März 2021.

## 3.2 VERKEHRSAUFKOMMEN

### 3.2.1 Daten der Verkehrszählung

Die zur Verfügung gestellten Verkehrszählungen für den Bereich der Rathausstraße und Kirchstraße enthalten Angaben zum Tagesverkehrsaufkommen  $Q_z$ , 24 h, sowie Angaben zur Verteilung des Gesamtverkehrsaufkommens auf den „Tageszeitraum“ [06:00 Uhr - 22:00 Uhr] und Nachtzeitraum [22:00 Uhr - 06:00 Uhr].

Die jeweilige „Gesamtverkehrsbelastung“ im Straßenquerschnitt erreicht dabei

Rathausstraße zwischen Kirchstraße  
und Diezer Straße  $Q_z$  (06:00 - 22:00 Uhr) = 275 Fahrzeuge

Rathausstraße zwischen Kirchstraße  
und Diezer Straße  $Q_z$  (22:00 - 06:00 Uhr) = 12 Fahrzeuge

und für die

Kirchstraße, ermittelt in Höhe des Gebäudes Kirchstraße 3  
von

$Q_z$  (06:00 - 22:00 Uhr) = 71 Fahrzeuge

$Q_z$  (06:00 - 22:00 Uhr) = 6 Fahrzeuge.

Für die schalltechnischen Berechnungen wird die Verkehrszusammensetzung aufgrund der unterschiedlichen Geräuscentwicklungen zwischen Pkw / Lkw den prozentuellen Anteils des Lkw / Schwerlastverkehrs mit

Rathausstraße  $p_{1,t} = 6,6 \%$

Rathausstraße  $p_{2,t} = 0,4 \%$

und

Kirchstraße  $p_{1,t} = 2,8 \%$ ,

Kirchstraße  $p_{2,t} = 0,0 \%$

berücksichtigt. Für die Nachtzeit wurde das Schwerlastverkehrsaufkommen in beiden Straßenzügen mit  $p_1/p_2 = 0,0 \%$  aus den Zählergebnissen abgeleitet. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit im Bereich der Kirchstraße wird aufgrund zeitlich wirksamer Reduzierungen des zulässigen Verkehrsaufkommens (07:00 Uhr - 17:00 Uhr) auf  $v = 30 \text{ km/h}$ , im Bereich der Kirchstraße mit  $v = 50 \text{ km/h}$  bei der Berechnung des Emissionspegels angesetzt. Der Straßenoberbau wird mit Asphaltbelag berücksichtigt.

Das Verkehrsaufkommen der Diezer Straße [Landesstraße] wurde in der Bundesverkehrszählung 2021 mit DTV ~ 5680 Fahrzeuge / 24h erfasst. Für 2025 wird eine Anpassung mit einer Verkehrszunahme von  $0,25\%$  / a dann auf ca. DTV 5730 Fahrzeuge vorgenommen. Der Lkw / Schwerlastverkehr wird nach Tabelle 2 der RLS-19 für Landesstraßen mit tags  $p_1$  3%,  $p_2$  5% und nachts  $p_1$  5%,  $p_2$  6% eingestellt.

### 3.2.2 Prognose des Zusatzverkehrs

Nach /2/ werden in der Bebauungsplanteilfläche WA 1 neun Wohneinheiten („Barrierefreies Wohnen“) und in der Teilfläche WA 2 bis zu 14 Wohneinheiten eingerichtet. Mit Verweis auf die Stellplatzsatzung der Ortsgemeinde werden für die 14 Wohneinheiten in WA2 je Wohneinheit 2 Stellplätze und für die 9 Wohneinheiten in der WA1- Fläche 1 Stellplatz / Wohneinheit notwendig.

*[...Um den besonderen Wohnformen (Barrierefreies Wohnen mit Teilhabe - und Unterstützungsangeboten, Betreutes Wohnen etc.) Rechnung zu tragen, soll die Stellplatzsatzung der Ortsgemeinde Görgeshausen dahingehend überarbeitet werden, dass für derartige Nutzungen nur 1,0 Stellplätze pro Wohnung nachzuweisen sind. Die Ortsgemeinde trägt damit dem Umstand Rechnung, dass die Bewohner dieser Wohnformen oftmals aufgrund ihrer Betreuungsbedürftigkeit über gar kein Fahrzeug verfügen. Aufgrund der unmittelbaren Anbindung an den öffentlichen Personennahverkehr, ist eine Reduzierung der Kraftfahrzeuge realistisch. Dieser Umstand findet auch in der vorliegenden Bauleitplanung Berücksichtigung, so dass die Festsetzungen für die Bedürfnisse und Anforderungen der Bewohner angepasst sind. Für die übrigen Wohnungen, die einer solchen Wohnform nicht unterliegen, sind 2,0 Stellplätze mit bis zu 3 Wohnungen und 1,5 Stellplätze bei Gebäuden ab vier Wohnungen herzustellen...],*

Auszug Begründung zur 9. Änderung des Bebauungsplanes, Stand 09.09.2024.

Aus der Anwendung dieser Regelungen können erforderliche

9 Stellplätze für „Betreutes Wohnen und  
28 Stellplätze für Wohnungen WA1

abgeleitet werden (für WA1 wird eine Differenzierung in die Bereiche bis 3 WE und  $\geq 4$  WE hier nicht eingestellt), so dass insgesamt 37 Stellplätze aus der zukünftigen Wohnnutzung resultieren.

Im Rückgriff auf Tabelle 33 „Anhaltswerte N der Bewegungshäufigkeit für Parkplatzarten“ der Parkplatzlärmstudie können für „oberirdische“ Parkplätze an Wohnanlagen

**0,4 Fahrbewegungen / Stellplatz / h im Tageszeitraum [06:00 - 22:00 Uhr]**

und

**0,05 Fahrbewegungen / Stellplatz / h im Nachtzeitraum [22:00 - 06:00 Uhr]**

angesetzt werden.

*[Die Parkplatzlärmstudie führt hierzu aus, dass hierdurch „Ergebnisse auf der sicheren Seite“ erzielt werden, da diese Werte in der Regel die Maximalwerte der Erhebungsergebnisse je Parkplatz darstellen.]*

Dies führt zu einem Zusatzverkehrsaufkommen von  $37 \times 0,4 = \sim 15$  Fahrbewegungen/h im Tageszeitraum und  $37 \times 0,05 = \sim 2$  Fahrbewegungen/h im Nachtzeitraum (dies kann jeweils eine Zufahrt oder eine Abfahrt darstellen). Nach Einschätzungen der Bauleitplanung wird das Ziel- und Quellverkehrsaufkommen überwiegend über die Straße „Kirchstraße“ abgewickelt. Somit werden für die Kirchstraße im Tageszeitraum ca. 240 ( $\sim 15$  Fz.  $\times 16$ h) zusätzliche Fahrten und ca. 15 ( $1,85$  Fz.  $\times 8$ h) zusätzliche Fahrten im Nachtzeitraum auftreten.

*[Die verkehrliche Erschließung wird über die bestehende „Kirchstraße“ und „Rathausstraße“ sichergestellt. Eine innere verkehrliche Erschließung ist neben den erforderlichen Stellplatzflächen und einer privaten Zuwegung zu dem geplanten „WA 2“ nicht vorgesehen] /1/*

Für den vorgesehenen Pflegestützpunkt werden abschätzend weitere 32 Fahrbewegungen im Tageszeitraum - bevorzugt über die Kirchstraße - berücksichtigt (Annahme: 5 Pflege - Mitarbeiter - Pkw, jeweils 1 An- und Abfahrt morgens, 1 An- und Abfahrt mittags und 1 An- und Abfahrt abends).

Das Gesamtzusatzverkehrsaufkommen für die Kirchstraße wird hieraus mit

<b>tags</b>	<b>~ 270 Fahrzeugen und</b>
<b>nachts</b>	<b>~ 15 Fahrzeugen</b>

abgeschätzt.

Diese sind der durch Zählung erhobenen „IST - Belastung“ zur Prognose der zu erwartenden Veränderung der Geräuschbelastung zuzurechnen.

### 3.2.3 Veränderungen der Verkehrsströme

Durch Integration des dem Plangebiet „vorgelagerten“ Straßenraumes der „Rathausstraße“ in den Bebauungsplan sollen Veränderungen im Bereich der Rathausstraße ermöglicht werden

*[...Die Festsetzung als „Fläche für den Gemeinbedarf“ im mittleren Teil der „Rathausstraße“, innerhalb des Geltungsbereiches der Planänderung, beruht auf der Überlegung, den Bereich entsprechend den Planungen im Dorferneuerungskonzept als Fußweg auszugestalten und die bisherige Nutzung für den Straßen- bzw. Autoverkehr auszuschließen....Der südwestliche Bereich der „Rathausstraße“ soll weiterhin als „öffentliche Straßenverkehrsfläche“ bestehen bleiben um die Erschließung der Bestandsbebauung sicherzustellen...]/2/*

Die vorliegenden Verkehrserhebungsdaten „Bestand“ differenzieren in ihren Datenauswertungen nicht zwischen „Durchgangsverkehr zwischen den Straßen Rathausstraße / Diezer Straße“ und dem „Ziel- und Quellverkehr“ Diezer Straße / Rathausstraße.

Aus der Umsetzung der Planungsabsicht für den „mittleren Bereich“ der Rathausstraße würde sich eine Unterbindung des Durchgangsverkehrs ergeben, der dann zum Erreichen der Fahrziele über die angrenzenden Straßen ausweichen müsste. Zur Abschätzung dieses Effektes wird die Annahme getroffen, dass der „Durchgangsverkehr“ ca. 30% der erfassten Fahrzeuge ( $Q_z, 06:00-22:00 \text{ Uhr} = 275$  Fahrzeuge) ausmacht. Dieser Fahrzeuganteil am Tagesverkehr von ca. 83 Fahrzeugen wird im Weiteren zu 75% der Kirchstraße als Ausweichstrecke zugerechnet, die verbleibenden 25% werden sich großräumig im weiteren Umfeld verteilen. Für die Kirchstraße wird daher für die Tageszeit dieser Verkehrsanteil von ca. 62 Fahrzeugen tags zugerechnet. Die Abschätzung der Gesamtauswirkung des Planungsvorhabens auf die in unmittelbar angrenzenden Straßen wird für die schalltechnischen Berechnungen somit wie folgt berücksichtigt:

<u>Kirchstraße</u>	IST, tags	71 Fahrzeuge
	zusätzlich:	~ 270 + 62 = 332 Fahrzeuge
	neu, gesamt	<u>ca. 400 Fahrzeuge</u>

Für den Bereich der „Rathausstraße“ wird das, das durch Zählung erfasste Verkehrsaufkommen den Anteil des „Durchgangsverkehrs tags gemindert.

Hieraus ergibt sich dann:

- |  |                             |
|--|-----------------------------|
| a) Rathausstraße, „oberer Bereich“                 |                             |
| Anbindung Kirchstraße, IST                         | 275 Fahrten                 |
| minus Anteil Durchgangsverkehr (30%)               | ~ 83 Fahrten                |
| verbleibend  | <u>~ 192 Fahrten</u>        |
| bei Verlagerung Ziel- und Quellverkehr             |                             |
| Kita / Rathaus, verbleibend 80% (Abschätzung)      | <u>~ 154 Fahrten / tags</u> |
|  |                             |
| b) Rathausstraße, „unterer Bereich“                |                             |
| Diezer Straße bis Parkplatz                        |                             |
| 20% aus Ziel- und Quellverkehr Kita                | ~ 38 Fahrten                |
| Parkplatzverkehr Rathaus / Gemeinbedarf            |                             |
| Abschätzung für 30 Stellplätze, öffentl. Parkplatz |                             |
| N = 0,3/h  | <u>~ 144 Fahrten</u>        |
| Rathausstraße „unterer Bereich“                    | <u>~ 182 Fahrten / tags</u> |

### 3.3 BERECHNUNG DER EMISSIONSLEISTUNG DER STRECKENABSCHNITTE

Die Berechnung der Emissionsleistung der Streckenabschnitte erfolgt nach dem Berechnungsverfahren RLS-19 „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“, Ausgabe 2019. Hierfür wird der längenbezogene Schallleistungspegel  $L_{w'}/m$  auf der Grundlage der stündlichen Verkehrsstärke  $M$  [Kfz/h], der zulässigen Höchstgeschwindigkeit im Streckenabschnitt und eines Anteils der Fahrzeuggruppe Lkw [ $p_1/p_2$ ] für Fahrzeuge  $> 3,5$  t und der Fahrbahnoberfläche berechnet.

Für die Rathausstraße wird gemäß den Regelungen zur Geschwindigkeit im Tageszeitraum (07:00 Uhr - 17:00 Uhr) eine zulässige Höchstgeschwindigkeit von  $v = 30$  km/h, für den Nachtzeitraum von  $v = 50$  km/h eingestellt. Für die Kirchstraße beträgt die zulässige Höchstgeschwindigkeit  $v = 50$  km/h, die Straßenoberflächen werden mit „Asphalt“  $D_{St,0} 0$  dB(A) berücksichtigt.

Die Ableitung des stündlichen Verkehrsaufkommens  $M_T / M_N$  am prognostizierten Ziel- und Quellverkehr wird für die Tages- und Nachtzeit aus den Verkehrsmengen „Kfz 06:00 - 22:00 Uhr“ mit 16 Stunden und „Kfz 22:00 - 06:00 Uhr“ mit 8 Stunden vorgenommen.

Für Teilabschnitte der „Rathausstraße“ werden Straßensteigungen  $> 5\%$  (hier 6-9 %) aus dem digitalen Geländemodell ermittelt. Dies führt für diese Streckenabschnitte zu Zuschlägen durch erhöhte Geräuschentwicklungen von Fahrten in Steigungs- und Gefällstrecken nach Formel 7a / 7b und 7c der RLS-19. Die Straßendeckschichtkorrektur wird einheitlich mit „nicht geriffelter Gussasphalt“ für Pkw/Lkw  $\leq 60$  km/h = 0 dB berücksichtigt.

Für weitere Details zu den Berechnungsverfahren wird auf die Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen RLS-19 verwiesen.

*Anmerkung: Die berechnete Emissionsleistung als „längenbezogener Schallleistungspegel“ beschreibt nicht die Geräuschbelastung an bestimmten Gebäuden. Der Vergleich der Emissionsleistung gibt jedoch einen Hinweis darauf, in welchem Umfange sich die Geräuschentwicklung des Straßenverkehrs in Abhängigkeit des Fahrzeugaufkommens verändert. Die Geräuschbelastung an den Gebäuden ist durch „Schallausbreitungsberechnung“ unter Berücksichtigung der Entfernung der Gebäude zur Straße und weiterer Parameter wie Reflexionen / Abschirmungen im Schallausbreitungsweg zu ermitteln.*

**Tabelle 1:** Berechnung der Geräuschentwicklung  $L_{w'}/m$  der Streckenabschnitte

Streckenabschnitt Nr.		Emissionsleistung des Streckenabschnittes				Prognostizierte Pegelveränderung	
		Bestandssituation		Planung		$\Delta L$	
Nr.	Bezeichnung	Tag $L_{wT}'$	Nacht $L_{wN}'$	Tag $L_{wT}'$	Nacht $L_{wN}'$	Tag	Nacht
1	Rathausstraße, Bereich, Anschluß Diezer Straße/PP	66,2	54,9	60,3	52,3	- 5,9	- 2,6
2	Rathausstraße Bereich West, Anschluß Kirchstraße	68,2	56,3	65,1	54,8	- 3,1	- 1,5
3	Kirchstraße	60,2	52,2	67,3	57,4	+ 7,1	+ 5,2
4	Diezer Straße (Landesstraße)	80,2	72,9	80,2	72,9	$\pm 0$	$\pm 0$

alle Pegelwerte in dB(A)

### 3.4 GERÄUSCHBELASTUNG / VERÄNDERUNG IM NAHBEREICH DER KIRCH- STRAÙE / RATHAUSSTRAÙE

Aus den Emissionswerten für die Streckenabschnitte ohne und mit Berücksichtigung des Zusatzverkehrsaufkommens wurde durch Schallausbreitungsberechnungen der Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche für die Tages- und Nachtzeit (siehe hierzu die nachfolgenden Plankarten) berechnet.

Zusätzliche Gebäudeabschirmung durch die geplante Bebauung in WA2 sind in den Prognoseberechnungen berücksichtigt.

Die Pegelveränderungen führen im Verlauf der Erschließungsstraßen nicht zur Überschreitung der Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung - für Reine und Allgemeine Wohngebiete tags 59 dB(A), in Gebieten mit Mischgebietsstrukturen 64 dB(A).

**Tabelle 2:** Veränderung der Geräuschimmissionen - tags -

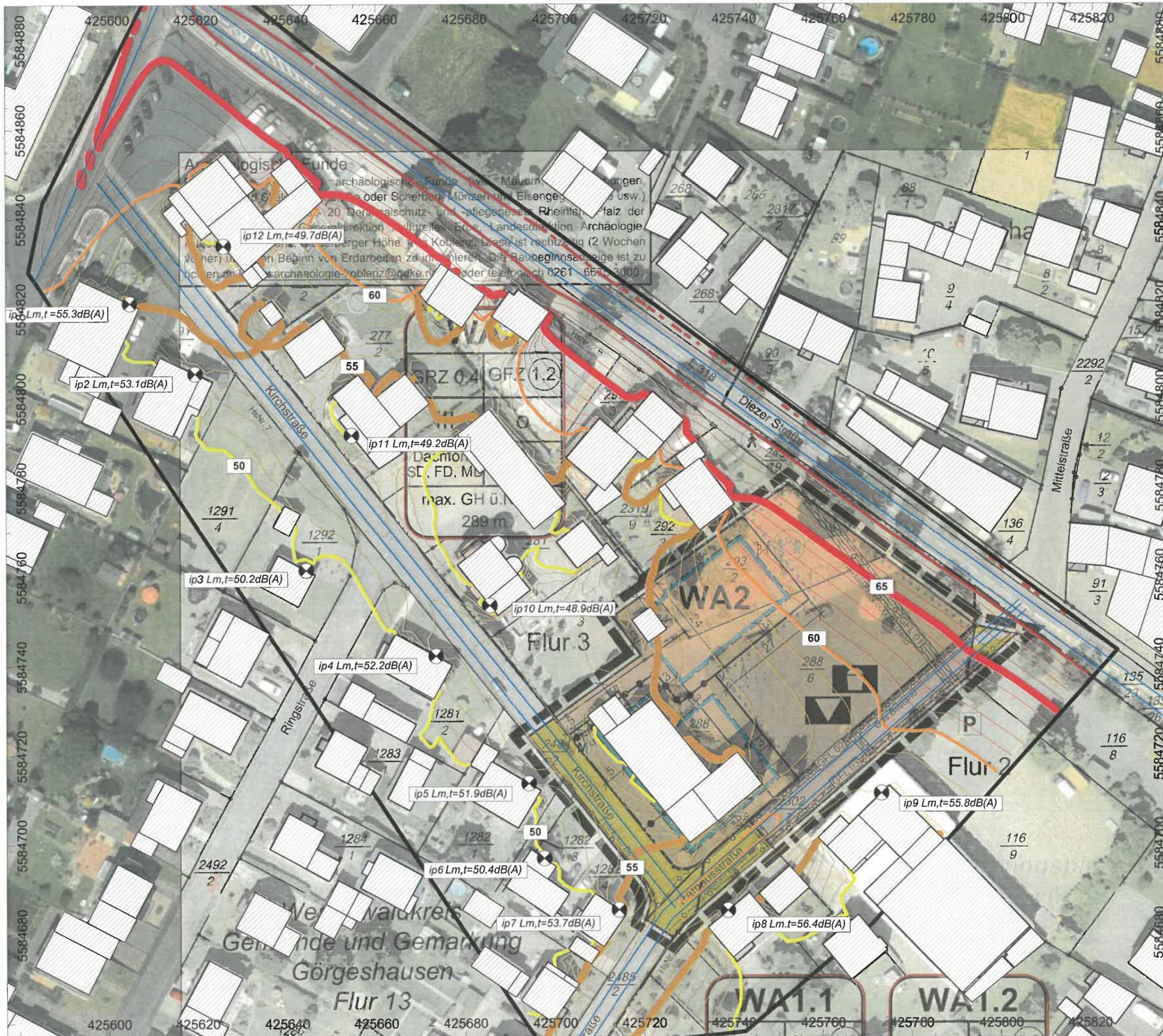
IP- Nr.	Streckenabschnitt Bezeichnung	Beurteilungspegel L <sub>m,T</sub>		ΔL		Beurteilung		
		„Bestands- belastung “	mit Zusatz- verkehr	dB	ΔL ≥ 3 dB	IGW		überschritten?
1	Kirchstraße	55,3	56,7	+1,4	nein	W	59	nein
2	Kirchstraße	53,1	55,7	+2,6	nein	W	59	nein
3	Kirchstraße	50,2	52,7	+2,5	nein	W	59	nein
4	Kirchstraße	52,2	55,1	+2,9	nein	W	59	nein
5	Kirchstraße	51,9	52,8	+0,9	nein	W	59	nein
6	Kirchstraße	50,4	50,7	+0,3	nein	W	59	nein
7	Kirchstraße	53,7	53,5	+0,2	nein	W	59	nein
8	Rathausstraße	56,4	54,7	-1,7	nein	W	59	nein
9	Rathausstraße	55,8	54,3	-1,5	nein	W	59	nein
10	Kirchstraße	48,9	54,7	+5,8	ja	W	59	nein
11	Kirchstraße	49,2	55,0	+5,8	ja	W	59	nein
12	Kirchstraße	49,7	53,8	+4,1	ja	W	59	nein

IGW = Immissionsgrenzwert

W = orientiert an den Ausweisungen des Flächennutzungsplanes WA  
alle Pegelwerte in dB(A)

Im Verlauf der Kirchstraße werden Pegelveränderungen  $\geq 3$  dB(A) [„wesentliche Änderung“ im Sinne der Verkehrslärmschutzverordnung] auftreten. Diese Veränderungen finden jedoch unterhalb des Grenzwertes von 59 dB(A) statt.

Die Planungskriterien der DIN 18005 [„schalltechnische Orientierungswerte“ für WA-Gebiete, tags 55 dB(A)] werden überwiegend eingehalten und unterschritten.



**P 25009**  
**Bebauungsplan "Im Strichen"**  
**9.Änderung**  
**OG Görgeshausen**  
**VG Montabaur**

Berechnung der Geräuschimmissionen  
 Beurteilungspegel Lm,tags nach RLS-19  
 aus dem öffentlichen Straßenraum

Ergebnisdarstellung TAGESZEIT

Isophondarstellung 6m ü.G. [-OG]

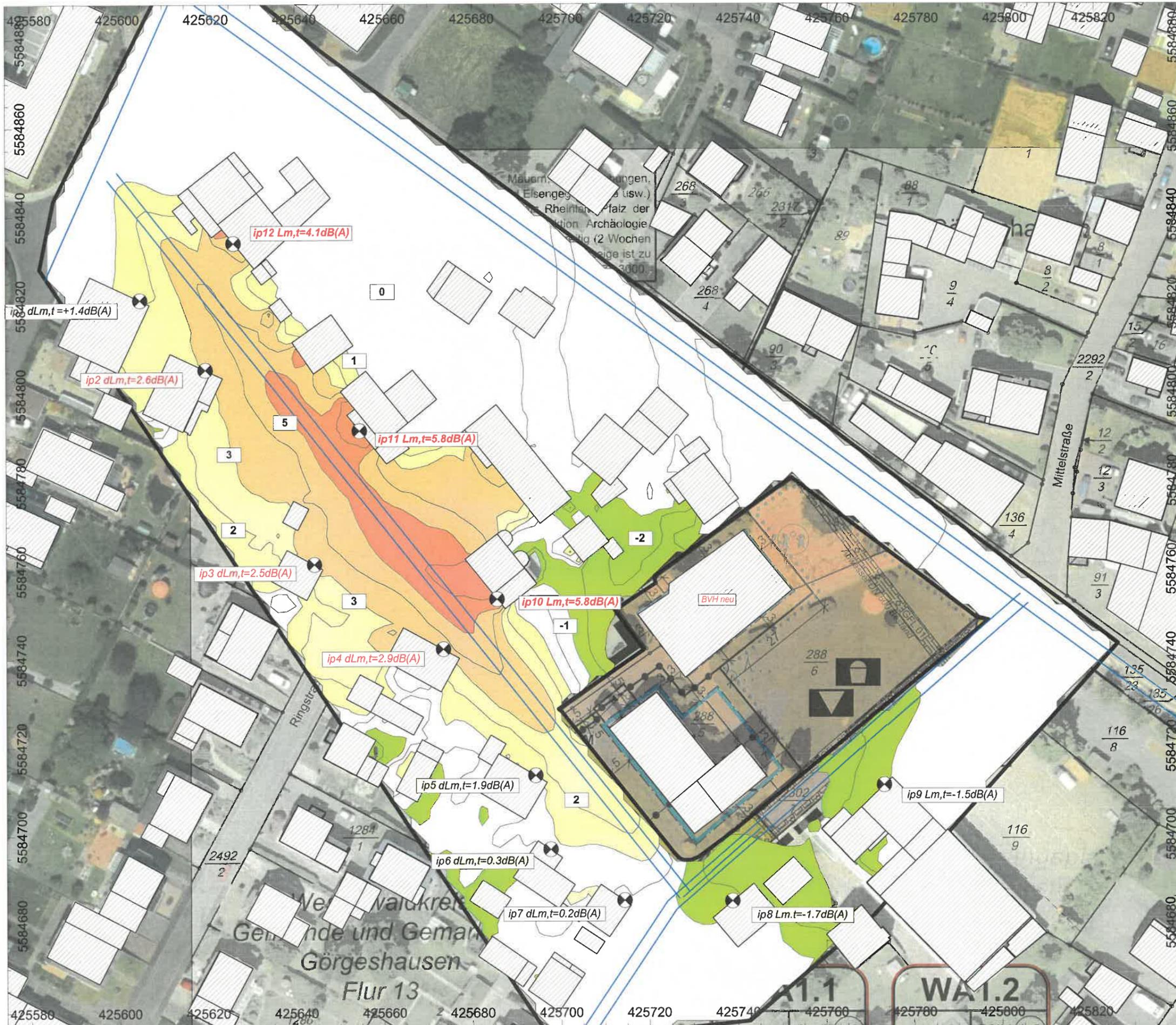
Berechnungsgrundlagen:  
 Diezer Straße DTV nach BVZ 2021~5670 Fzg/24h,  
 Anpassung +0.25%/a DTV (2025)~ 5730 Fzg  
 Tagesverkehrsaufkommen Zählung 2025:  
 Rathausstraße Qz ~287 Fzg/24h; Mt~17.2 Fzg/h  
 Kirchstraße Qz ~77 Fzg/24h; Mt~4.4 Fzg/h

- 50.0 < ... <= 55.0
- 55.0 < ... <= 60.0
- 60.0 < ... <= 65.0
- 65.0 < ... <= 70.0
- 70.0 < ... <= 75.0
- 75.0 < ... <= 80.0

- Straße
- Haus
- Immissionspunkt
- Rechengebiet

Waldstraße 1  
 65329 Hohenstein  
 Tel.: +49 (0) 6128 937328-0  
 Fax: +49 (0) 6128 9373283  
 E-Mail: kontakt@gsa-ziegelmeyer.de



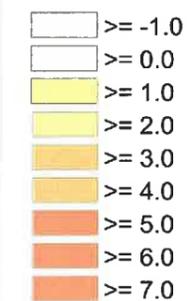


**P 25009**  
**Bebauungsplan "Im Strichen"**  
**9.Änderung**  
**OG Görghausen**  
**VG Montabaur**

Prognose der Pegelveränderungen im Umfeld des B\_Planes durch Veränderungen im Verkehrsaufkommen (Ziel- und Quellverkehr durch BVH) und Veränderungen in der Verkehrsführung im Bereich der Gemeinbedarfsfläche des B\_Planes sowie durch Abschirmungen durch die geplante Bebauung im WA2 [Z=III]  
 Berechnung der Geräuschimmissionen als Beurteilungspegel Lm,tags nach RLS-19 aus dem öffentlichen Straßenraum

Ergebnisdarstellung TAGESZEIT  
 Pegeldifferenzgarte IST zu PLANUNG

Isophondarstellung 4m ü.G. [-EG / 1.OG]



- Straße
- Haus
- Immissionspunkt
- Rechengebiet

**GSA Ziegelmeyer GmbH**

Beratungsgesellschaft für Schallimmissionsschutz,  
 Technische Akustik, Raum- und Bauakustik  
 Schallschutzprüfstelle

Waldstraße 1  
 65329 Hohenstein  
 Tel.: +49 (0) 6128 937328-0  
 E-Mail: kontakt@gsa-ziegelmeyer.de

Eine ähnliche Situation zur Geräuschveränderung zeigt sich für den „Nachtzeitraum“. Die „Tag-Nacht-Pegeldifferenz“ aus den unterschiedlichen Verkehrsaufkommen beträgt im Verlauf der Kirchstraße

- für die Bestandsverkehrsmenge  $\Delta L$  -7,8 dB(A),
- für die Prognoseverkehrsmenge  $\Delta L$  -9,0 dB(A).

Dementsprechend bilden sich die im Nahbereich auftretenden Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche entsprechend niedriger aus.

**Tabelle 2a:** Veränderung der Geräuschimmissionen - nachts -

IP-Nr.	Streckenabschnitt Bezeichnung	Beurteilungspegel $L_{m,N}$		$\Delta L$		Beurteilung		
		„Bestandsbelastung“	mit Zusatzverkehr	dB	$\Delta L$ $\geq 3$ dB	IGW		überschritten?
1	Kirchstraße	47,8	48,6	+0,8	nein	W	49	nein
2	Kirchstraße	45,7	47,1	+1,4	nein	W	49	nein
3	Kirchstraße	42,8	44,1	+1,3	nein	W	49	nein
4	Kirchstraße	44,7	45,8	+1,1	nein	W	49	nein
5	Kirchstraße	44,3	44,0	-0,3	nein	W	49	nein
6	Kirchstraße	42,2	42,0	-0,2	nein	W	49	nein
7	Kirchstraße	44,4	44,0	-0,4	nein	W	49	nein
8	Rathausstraße	46,0	43,6	-2,4	nein	W	49	nein
9	Rathausstraße	47,7	46,9	-0,8	nein	W	49	nein
10	Kirchstraße	41,1	45,0	+3,9	ja	W	49	nein
11	Kirchstraße	41,5	45,3	+3,8	ja	W	49	nein
12	Kirchstraße	42,1	44,6	+2,5	nein	W	49	nein

IGW = Immissionsgrenzwert

W = orientiert an den Ausweisungen des Flächennutzungsplanes WA

alle Pegelwerte in dB(A)

Pegelveränderungen - über dem 3 dB-Kriterium der wesentlichen Änderung - treten in Teilabschnitten der Kirchstraße im Nachtzeitraum auf; der Immissionsgrenzwert von nachts 49 dB(A) wird in diesem Streckenabschnitt nicht erreicht oder überschritten.

Der schalltechnische Orientierungswert der DIN 18005 - nachts 45 dB(A) - wird grenzwertig erreicht und punktuell noch überschritten. Diese Überschreitungen treten dabei auch schon für die „Bestandssituation“ an ip1, ip2, ip9 auf.



**P 25009**  
**Bebauungsplan "Im Strichen"**  
**9.Änderung**  
**OG Görghausen**  
**VG Montabaur**

Berechnung der Geräuschimmissionen  
 Beurteilungspegel Lm,nachts nach RLS-19  
 aus dem öffentlichen Straßenraum

Ergebnisdarstellung NACHTZEIT

Isophondarstellung 6m ü.G. [-OG]

Berechnungsgrundlagen:  
 Diezer Straße DTV nach BVZ 2021~5670 Fzg/24h,  
 Anpassung +0.25%/a DTV (2025)~ 5730 Fzg  
 Tagesverkehrsaufkommen Zählung 2025:  
 Rathausstraße Qz ~287 Fzg/24h; Mn~1.5 Fzg/h  
 Kirchstraße Qz ~77 Fzg/24h; Mn~0.75 Fzg/h

- 45.0 < ... <= 50.0
- 50.0 < ... <= 55.0
- 55.0 < ... <= 60.0
- 60.0 < ... <= 65.0
- 65.0 < ... <= 70.0
- 70.0 < ... <= 75.0

- Straße
- Haus
- Immissionspunkt
- Rechengebiet

**GSA Ziegelmeyer GmbH**

Beratungsgesellschaft für Schallimmissionsschutz,  
 Technische Akustik, Raum- und Bauakustik  
 Schallschutzprüfstelle

Waldstraße 1  
 65329 Hohenstein  
 Tel.: +49 (0) 6128 937328-0  
 E-Mail: kontakt@gsa-ziegelmeyer.de



**P 25009**  
**Bebauungsplan "Im Strichen"**  
**9.Änderung**  
**OG Göggeshausen**  
**VG Montabaur**

Berechnung der Geräuschimmissionen  
 Beurteilungspegel Lm,nachts nach RLS-19  
 aus dem öffentlichen Straßenraum

Ergebnisdarstellung NACHTZEIT

Isophondarstellung 6m ü.G. [-OG]

Berechnungsgrundlagen:  
 Diezer Straße DTV nach BVZ 2021~5670 Fzg/24h,  
 Anpassung +0.25%/a DTV (2025)~ 5730 Fzg  
 Tagesverkehrsaufkommen Zählung 2025:  
 Rathausstraße Qz ~287 Fzg/24h; Mn~1.5 Fzg/h  
 minus Durchgangsverkehr 30% aus Qz,n~4 Fzg  
 Kirchstraße Qz ~77 Fzg/24h; Mn~0.75 Fzg/h  
 plus Zusatzverkehre durch BVH\_B\_Plan ~15 Fzg  
 plus Verkehrsverlagerung aus Rathausstraße ~3 Fzg  
 (75% aus 4 Fzg)

- 45.0 < ... <= 50.0
- 50.0 < ... <= 55.0
- 55.0 < ... <= 60.0
- 60.0 < ... <= 65.0
- 65.0 < ... <= 70.0
- 70.0 < ... <= 75.0

- Straße
- Haus
- Immissionspunkt
- Rechengebiet

**GSA Ziegelmeyer GmbH**

Beratungsgesellschaft für Schallimmissionsschutz,  
 Technische Akustik, Raum- und Bauakustik  
 Schallschutzprüfstelle

Waldstraße 1  
 65329 Hohenstein  
 Tel.: +49 (0) 6128 937328-0  
 E-Mail: kontakt@gsa-ziegelmeyer.de

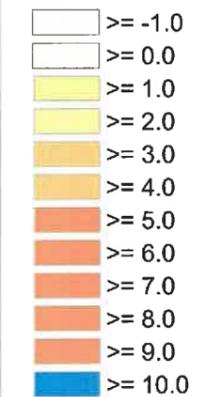


**P 25009**  
**Bebauungsplan "Im Strichen"**  
**9.Änderung**  
**OG Görgeshausen**  
**VG Montabaur**

Prognose der Pegelveränderungen im Umfeld des B\_Planes durch Veränderungen im Verkehrsaufkommen (Ziel- und Quellverkehr durch BVH) und Veränderungen in der Verkehrsführung im Bereich der Gemeinbedarfsfläche des B\_Planes sowie durch Abschirmungen durch die geplante Bebauung im WA2 [Z=III]  
 Berechnung der Geräuschimmissionen als Beurteilungspegel  $L_{m, tags}$  nach RLS-19 aus dem öffentlichen Straßenraum

Ergebnisdarstellung NACHTZEIT  
 Pegeldifferenzgarte IST zu PLANUNG

Isophondarstellung 4m ü.G. [-EG / 1.0G]



- Straße
- Haus
- Immissionspunkt
- Rechengebiet

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

Waldstraße 1  
 65329 Hohenstein  
 Tel.: +49 (0) 6128 937328-0  
 E-Mail: kontakt@gsa-ziegelmeyer.de

Mai 2025 KARTE 3A

#### 4. BEURTEILUNG DER UNTERSUCHUNGSERGEBNISSE

##### 4.1 VERÄNDERUNG DER GERÄUSCHBELASTUNGEN

Für die Beurteilung der Geräuschveränderung werden die Regelungen der TA Lärm /3/ orientierend herangezogen. Danach sollen

*Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs auf **öffentlichen** Verkehrsflächen in einem Abstand von bis zu 500 m von dem Betriebsgrundstück ... durch Maßnahmen organisatorischer Art soweit wie möglich vermindert werden, soweit*

- *sie den Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche für den Tag oder die Nacht rechnerisch um mindestens 3 dB(A) erhöhen,*
- *keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt ist und*
- *die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) erstmals oder weitergehend überschritten werden.*

Die aufgeführten Anforderungen gelten dabei kumulativ, d.h. erst wenn alle drei Bedingungen erfüllt sind, sind organisatorische Maßnahmen zur Minderung der Geräuschbelastung aus dem Ziel- und Quellverkehr im öffentlichen Straßenraum zu prüfen.

Die schalltechnischen Berechnungen zeigen, dass durch die Erschließung des Plangebietes keine Geräuschimmissionen durch den Ziel- und Quellverkehr auftreten, die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung für Reine und Allgemeine Wohngebiete - tags 59 dB(A) / nachts 49 dB(A) - erreichen oder überschreiten und in den gleichen Streckenabschnitten die Vorbelastung gleichzeitig um  $\geq 3$  dB(A) anheben.

Veränderungen der Geräuschbelastung  $\geq 3$  dB(A) treten in Straßenabschnitten der Kirchstraße unterhalb des Immissionsgrenzwertes der Verkehrslärmschutzverordnung der Tages- und Nachtzeit - 59 / 49 dB(A) - für Reine und Allgemeine Wohngebiete bzw. 64 / 54 dB(A) für Mischgebiete auf. Somit sind die kumulativ geltenden Anforderungen

- Pegelveränderung  $\geq 3$  dB(A),
- Erreichen oder Überschreiten des Immissionsgrenzwertes,

nicht erfüllt.

## 4.2 DIN 18005

Die DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ enthält Orientierungswerte für die städtebauliche Planung.

Diese schalltechnischen Orientierungswerte aus dem Beiblatt 1 zur DIN 18005, gemäß nachfolgender Tabelle 1, sind aus der Sicht des Schallschutzes im Städtebau anzustrebende Zielwerte, jedoch keine Grenzwerte. Aus diesem Grunde sind die schalltechnischen Orientierungswerte in einem Beiblatt aufgenommen worden und nicht Bestandteil der Norm.

**Tabelle 3:** Orientierungswerte für den Beurteilungspegel

Baugebiet	Verkehrslärm <sup>a</sup>		Industrie-, Gewerbe und Freizeitlärm sowie Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Anlagen	
	L <sub>r</sub> dB		L <sub>r</sub> dB	
	tags	nachts	tags	nachts
Reine Wohngebiete (WR),	50	40	50	35
Allgemeine Wohngebiete (WA) Kleinsiedlungsgebiete (WS), Wochenendhausgebiete, Ferien- hausgebiete, Campingplatzge- biete	55	45	55	40
Friedhöfe, Kleingartenanlagen Parkanlagen	55	55	55	55
Besondere Wohngebiete (WB)	60	45	60	40
Dorfgebiete (MD), Dörfliche Wohngebiete (MDW), Mischge- biete (MI), Urbane Gebiete	60	50	60	45
Kerngebiete (MK)	63	53	60	45
Gewerbegebiete (GE)	65	55	65	50
Sonstige Sondergebiete (SO) sowie Flächen für den Gemein- bedarf, soweit sie schutzbe- dürftig sind, je nach Nutzungsart <sup>b</sup>	45 bis 65	35 bis 65	45 bis 65	35 bis 65
Industriegebiete (GI) <sup>c</sup>	--	--	--	--
<sup>a</sup> Die dargestellten Orientierungswerte gelten für Straßen-, Schienen- und Schiffsverkehr. Abweichend davon schlägt die WHO für den Fluglärm zur Vermeidung gesundheitlicher Risiken deutlich niedrigere Schutzziele vor. <sup>b</sup> Für Krankenhäuser, Bildungseinrichtungen, Kurgelände oder Pflegeanstalten ist ein hohes Schutzniveau anzustreben. <sup>c</sup> Für Industriegebiete kann kein Orientierungswert angegeben werden.				

Im Beiblatt 1 zu DIN 18005 wird vermerkt, dass die Orientierungswerte bereits auf den Rand der Bauflächen oder der überbauten Grundstücksflächen in den jeweiligen Baugebieten oder der Flächen sonstiger Nutzung bezogen werden sollen.

Für eine Beurteilung nach DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ wird ausgeführt:

*...Sowohl bei der Planung von Straßen als auch von schutzbedürftigen Nutzungen in ihrem Einwirkungsbereich ist die Einhaltung der Orientierungswerte nach DIN 18005 Bbl. 1 anzustreben...*

In Beiblatt 1 wird hierzu ausgeführt:

*...Dieses Beiblatt enthält Orientierungswerte für die angemessene Berücksichtigung des Schallschutzes in der städtebaulichen Planung; sie sind eine sachverständige Konkretisierung für in der Planung zu berücksichtigende Ziele des Schallschutzes; sie sind keine Grenzwerte...*

*...Sie gelten für die städtebauliche Planung, nicht dagegen für die Zulassung von Einzelvorhaben oder den Schutz einzelner Objekte. Die Orientierungswerte unterscheiden sich nach Zweck und Inhalt von immissionschutzrechtlich festgelegten Werten, wie etwa den Immissionsrichtwerten der TA Lärm; sie weichen z. T. von diesen Werten ab...*

*...Die Orientierungswerte haben vorrangig Bedeutung für die Planung von Neubaugebieten mit schutzbedürftigen Nutzungen und für die Planung von Flächen, von denen Schallemissionen ausgehen und auf vorhandene oder geplante schutzbedürftige Nutzungen einwirken. Da die Orientierungswerte allgemein sowohl für Großstädte als auch für ländliche Gemeinden gelten, können örtliche Gegebenheiten in bestimmten Fällen ein Abweichen von den Orientierungswerten nach oben oder nach unten erfordern...*

*...Ihre Einhaltung oder Unterschreitung ist wünschenswert, um die mit der Eigenart des betreffenden Baugebietes oder der betreffenden Baufläche verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastungen zu erfüllen. Bei Allgemeinen Wohngebieten (WA) betragen die schalltechnischen Orientierungswerte*

<i>tags</i>	<i>55 dB(A),</i>
<i>nachts</i>	<i>45 dB(A),</i>

Die Berechnungen hierzu zeigen, dass der schalltechnische Orientierungswert - tags - auch mit dem „Zusatzverkehrsaufkommen“ in Höhe der randlagigen Bebauung der Kirchstraße überwiegend eingehalten werden kann. Auch für die Nachtzeit sind nur geringe Überschreitungen zu prognostizieren.

## 5. SCHALLSCHUTZMAßNAHMEN

### 5.1 VERÄNDERUNGEN DER GERÄUSCHBELASTUNGEN AUS DEM ÖFFENTLICHEN STRAßENRAUM DURCH DAS ZUSÄTZLICHE ZIEL- UND QUELLVERKEHRSAUFKOMMEN

Die schalltechnischen Berechnungen zeigen, dass durch das zusätzliche Ziel- und Quellverkehrsaufkommen, durch die durch Bauleitplanung ermöglichte Bauvorhaben in den WA1 und WA2 - Flächen Anhebungen der Geräuschbelastung an der Bebauung im Verlauf der Kirchstraße zur Tages- und Nachtzeit auftreten. Die zu prognostizierenden Pegelveränderungen kommen dabei z.T. grenzwertig im Bereich der „wesentlichen Änderung“ [ $\geq 3$  dB(A)] zum Liegen - wenn auch in den gleichen Abschnitten das zusätzliche Kriterium „Überschreitung des Immissionsgrenzwertes der Verkehrslärmschutzverordnung“ hierbei nicht erreicht wird. Eine Reduzierung der prognostizierten Beräuschbelastung kann dadurch erreicht werden, dass - außerhalb der Festsetzungsmöglichkeiten des Bauleitplanverfahrens - die zulässige Höchstgeschwindigkeit im Bereich der Kirchstraße / Teilbereich Rathausstraße Anschluss Kirchstraße von zurzeit  $v = 50$  km/h auf zukünftig  $v = 30$  km/h durch Beschilderung beschränkt wird. Die hieraus resultierende rechnerische Reduzierung der Geräuschbelastung erreicht ca. 3 - 3,5 dB(A) und führt dann, in Verbindung mit den verbleibenden „Fernlärmbeiträgen“ der hierdurch nicht zu mindernden Geräuschimmissionen der Diezer Straße, zu Pegelreduzierungen an der Bebauung in der Größenordnung von 1-3 dB(A). Die Auswirkungen kompensieren dabei die prognostizierten Zunahmen der Verkehrsgeräuschbelastung durch das zusätzliche Ziel- und Quellverkehrsaufkommen bzw. beschränken die verbleibenden „Veränderungen“ der Geräuschbelastungssituation gegenüber der „Bestandsituation“ dann im Bereich der Kirchstraße in Höhe der am meisten betroffenen Gebäude auf  $\leq 3$  dB(A).

**Tabelle 4a:** Auswirkung der Geschwindigkeitsbegrenzung auf  $v = 30$  km/h - tags -

Streckenabschnitt		Beurteilungspegel $L_{m,T}$		Veränderung zur Bestandsituation bei $v = 30$ km/h		
IP-Nr.	Bezeichnung	mit Ziel- und Quellverkehr	mit Ziel- und Quellverkehr	$L_{m,T}$ Bestand	$\Delta L$	$\geq 3$ dB
		$v = 50$ km/h	$v = 30$ km/h			
1	Kirchstraße	56,7	55,7	55,3	+0,4	nein
2	Kirchstraße	55,7	54,0	53,1	+0,9	nein
3	Kirchstraße	52,7	50,9	50,2	+0,7	nein
4	Kirchstraße	55,1	52,4	52,2	+0,2	nein
5	Kirchstraße	52,8	50,3	51,9	-1,6	nein
6	Kirchstraße	50,7	48,9	50,4	-1,5	nein
7	Kirchstraße	53,5	52,0	53,7	-1,7	nein
8	Rathausstraße	54,7	53,2	56,4	-2,8	nein
9	Rathausstraße	54,3	54,2	55,8	-1,6	nein
10	Kirchstraße	54,7	51,4	48,9	+2,5	nein
11	Kirchstraße	55,0	51,8	49,2	+2,6	nein
12	Kirchstraße	53,8	51,4	49,7	+1,7	nein

IGW = Immissionsgrenzwert

W = orientiert an den Ausweisungen des Flächennutzungsplanes WA  
alle Pegelwerte in dB(A)

Die nachfolgende kartografische Darstellung zeigt die verbleibende Veränderung der Geräuschbelastung gegenüber der „Bestandsituation“ für die Tageszeit.

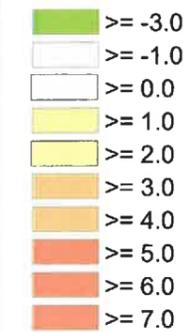


**P 25009**  
**Bebauungsplan "Im Strichen"**  
**9.Änderung**  
**OG Görgeshausen**  
**VG Montabaur**

Prognose der Pegelveränderungen im Umfeld des B\_Planes durch Veränderungen im Verkehrsaufkommen (Ziel- und Quellverkehr durch BVH) und Veränderungen in der Verkehrsführung im Bereich der Gemeinbedarfsfläche des B\_Planes sowie durch Abschirmungen durch die geplante Bebauung im WA2 [Z=III]  
 Berechnung der Geräuschimmissionen als Beurteilungspegel Lm,tags nach RLS-19 aus dem öffentlichen Straßenraum

Ergebnisdarstellung TAGESZEIT  
 Pegeldifferenzgarte IST zu PLANUNG mit Schallschutzmaßnahme v=30km/h Kirchstraße und Rathausstraße

Isophondarstellung 4m ü.G. [~EG / 1.OG]



- Straße
- Haus
- Immissionspunkt
- Rechengebiet

**GSA Ziegelmeyer GmbH**

Beratungsgesellschaft für Schallimmissionsschutz.  
 Technische Akustik, Raum- und Bauakustik  
 Schallschutzprüfstelle

Waldstraße 1  
 65329 Hohenstein  
 Tel.: +49 (0) 6128 937328-0  
 E-Mail: kontakt@gsa-ziegelmeyer.de

Mai 2025 KARTE 4a

**Tabelle 4a:** Auswirkung der Geschwindigkeitsbegrenzung auf  $v = 30$  km/h - nachts -

Streckenabschnitt		Beurteilungspegel $L_{m,T}$		Veränderung zur Bestandssituation bei $v = 30$ km/h		
IP-Nr.	Bezeichnung	mit Ziel- und Quellverkehr	mit Ziel- und Quellverkehr	$L_{m,N}$ Bestand	$\Delta L$	$\geq 3$ dB
		$v = 50$ km/h	$v = 30$ km/h			
1	Kirchstraße	48,6	47,9	47,8	+0,1	nein
2	Kirchstraße	47,1	45,9	45,7	+0,2	nein
3	Kirchstraße	44,1	42,7	42,8	+0,1	nein
4	Kirchstraße	45,8	43,4	44,7	-1,7	nein
5	Kirchstraße	44,0	41,7	44,3	-2,6	nein
6	Kirchstraße	42,0	40,4	42,2	-1,8	nein
7	Kirchstraße	44,0	42,9	44,4	-1,5	nein
8	Rathausstraße	43,6	43,1	46,0	-2,9	nein
9	Rathausstraße	46,9	46,9	47,7	-0,8	nein
10	Kirchstraße	45,0	41,6	41,1	+0,5	nein
11	Kirchstraße	45,3	42,2	41,5	+0,7	nein
12	Kirchstraße	44,6	42,6	42,1	+0,5	nein

IGW = Immissionsgrenzwert

W = orientiert an den Ausweisungen des Flächennutzungsplanes WA  
alle Pegelwerte in dB(A)

Mit Verweis auf das nachfolgend wiedergegebene Schema zur Bewertung von Pegeldifferenzen beim Straßenverkehr sind hieraus keine beurteilungsrelevanten Veränderungen der Geräuschbelastung durch den zusätzlichen Ziel- und Quellverkehr bei Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf  $v = 30$  km/h auf der Kirchstraße für den Tages- und Nachtzeitraum abzuleiten.

**Tabelle 5:** Subjektive Wahrnehmung von Verkehrsräuschen

Beurteilung von Schallpegelveränderungen	
0-2dB	nicht wahrnehmbar liegt meist innerhalb der Meßgenauigkeit und ist bedeutungslos
2-5 dB	gerade wahrnehmbar, kleine Veränderung
5-10 dB	deutlich wahrnehmbare Veränderung
+ 10 dB	Verdoppelung
10-20 dB	große und überzeugende Veränderung
> 20 dB	überaus große und sehr bedeutsame Veränderung

Auswirkung von Pegelunterschieden

(Quelle: Koordinationsstelle für Umweltschutz des Kantons Zürich,  
Immissionsschutz an Straßen)

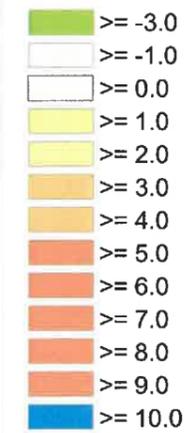


**P 25009**  
**Bebauungsplan "Im Strichen"**  
**9.Änderung**  
**OG Görgeshausen**  
**VG Montabaur**

Prognose der Pegelveränderungen im Umfeld des B\_Planes durch Veränderungen im Verkehrsaufkommen (Ziel- und Quellverkehr durch BVH) und Veränderungen in der Verkehrsführung im Bereich der Gemeinbedarfsfläche des B\_Planes sowie durch Abschirmungen durch die geplante Bebauung im WA2 [Z=III]  
 Berechnung der Geräuschimmissionen als Beurteilungspegel Lm,tags nach RLS-19 aus dem öffentlichen Straßenraum

Ergebnisdarstellung NACHTZEIT  
 Pegeldifferenzgarte IST zu PLANUNG  
 mit Schallschutzmaßnahme v=30km/h  
 Kirchstraße und Rathausstraße

Isophondarstellung 4m ü.G. [-EG / 1.OG]



- Straße
- Haus
- Immissionspunkt
- Rechengebiet

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

Waldstraße 1  
 65329 Hohenstein  
 Tel.: +49 (0) 6128 937328-0  
 E-Mail: kontakt@gsa-ziegelmeyer.de

Mai 2025 KARTE 4b

## 5.2 PASSIVE SCHALLSCHUTZMAßNAHMEN

Die innerhalb des Bebauungsplangebietes aus dem Bereich der Diezer Straße (L318) auftretenden Schalleinträge erreichen in Höhe der zur Diezer Straße hin orientierten „Baugrenze“ des Plangebietes WA2 zur Tageszeit ~ 61 dB(A); in Höhe des „Baufensters“ WA1 ~ 57 dB(A). Die Planungsempfehlungen der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete - tags 55 dB(A) / nachts 45 dB(A) - werden hierdurch überschritten. Eine Bewertung der Geräuscheinträge anhand der Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung - tags 59 dB(A) / nachts 49 dB(A) - zeigen, dass diese in Höhe des Baufensters WA2 überschritten werden und in Höhe des Baufensters WA1 eingehalten werden.

Bauliche Anlagen (Schallschutzwände etc.) zur Reduzierung der Geräuschbelastung sind im Bauleitplanverfahren nicht vorgesehen - erzielen aufgrund der Entfernung der Baufenster zum Verkehrsweg der „Diezer Straße“, sowie der vorgesehenen „Geschossigkeit“ der geplanten Bebauung ( $\geq$  Z III) mit noch vertretbaren städtebaulichen Bauhöhen keine ausreichende abschirmende Wirkung für Wohnräume in Obergeschossen.

Bei der Herstellung der Gebäude sind daher ausreichend dimensionierte „passive Schallschutzmaßnahmen“ zu berücksichtigen. Für die Dimensionierungsberechnung der Anforderungen an den passiven Schallschutz (Schalldämmwerte für Fassade und Fenster / Balkon / Türen etc.) werden im Folgenden die „maßgeblichen Außenlärmpegel“ nach DIN 4109 als Dimensionierungsgröße zur Ableitung der Anforderungen an den passiven Schallschutz berechnet und für das Plangebiet dargestellt. Im Zuge der Objektplanung kann anhand dieser Kenngrößen nach dem Verfahren der DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ der jeweils erforderliche Schalldämmwert in Abhängigkeit der Raumanordnung / Raumnutzung konkretisiert werden. Da die Geräuschbelastung zur Nachtzeit in Höhe des Baufensters WA2 an der nördlichen / östlichen Gebäudefassade Beurteilungspegel  $> 45$  dB(A) erreichen, wird mit Verweis auf DIN 18005 empfohlen, für Schlafräume und Kinderzimmer schallgedämmte Lüftungselemente vorzusehen, so dass die Fensteranlagen im Bedarfsfall geschlossen gehalten werden können, ohne dass hieraus eine ungenügende raumlufthygienische Situation zu erwarten ist. [...*Bei Beurteilungspegel über 45 dB ist selbst bei nur teilweise geöffneten Einfachfenstern ungestörter Schlaf häufig nicht mehr möglich...*] DIN 18005, Beiblatt 1, Orientierungswerte für den Beurteilungspegel

Zur Bestimmung des maßgeblichen Außenlärmpegels werden die Lärmbelastungen in der Regel berechnet.

Der maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109-1 [2018] ergibt sich beim Straßenverkehr aus dem Beurteilungspegel nach der 16.BImSchV, wobei zur Bildung des maßgeblichen Außenlärmpegels zu den errechneten Werten jeweils 3 dB(A) zu addieren sind.

Ist zusätzlich Gewerbelärm zu berücksichtigen, wird als maßgeblicher Außenlärmpegel der nach TA Lärm im Bebauungsplan für die Gebietskategorie angegebene Tag – Immissionsrichtwerte [hier: 55 dB(A)] eingesetzt, wobei zu dem Immissionsrichtwert 3 dB(A) zu addieren sind.

Rührt die Geräuschbelastung von mehreren (gleich- oder verschiedenartigen) Quellen her, so berechnet sich der resultierende Außenlärmpegel  $L_{a,res}$ , jeweils getrennt für Tag und Nacht, aus den einzelnen maßgeblichen Außenpegeln  $L_{a,i}$  nach

$$L_{a,res} = 10 \times \lg \sum_{i=1}^n 10^{0,1 \times L_{a,i}} \text{ dB}$$

DIN 4109 enthält die Regelung:

*... Beträgt die Differenz der Beurteilungspegel zwischen Tag minus Nacht weniger als 10 dB(A), so ergibt sich der maßgebliche Außenlärmpegel zum Schutz des Nachtschlafes aus einem 3 dB(A) erhöhten Beurteilungspegel für die Nacht und einem Zuschlag von 10 dB(A). ...*

Für die Schalleinträge durch den Straßenverkehr ist diese Bedingung [Pegeldifferenz weniger als 10 dB(A) zwischen Tages- und Nachtzeit] **erfüllt**.

$\Delta L_{\text{Tag/Nacht}}$  Straße ~ 8 bzw. 9 dB, somit < 10 dB.

Besondere Betrachtungen zum „passiven“ Schallschutz für Räume, die dem „Nachtschlaf“ dienen (Schlafzimmer, Kinderzimmer) sind somit bei der Dimensionierung der passiven Schallschutzmaßnahmen nach DIN 4109 erforderlich.

Im Plangebiet sind aufgrund der Lärmimmissionen für Räume, die nicht nur dem vorübergehenden Aufenthalt von Personen dienen, bauliche Vorkehrungen zum Lärmschutz zu treffen. Zum Schutz gegen Außenlärm ist nachzuweisen, dass die Fassadenbauteile (Fenster, Außenwände und Dachflächen) schutzbedürftiger Räume das nach DIN 4109-1 [2018] geforderte Gesamt-Bau-Schalldämm-Maß  $R'_{w,ges}$  der Außenbauteile nach

$$R'_{w,ges} = L_a - K_{Raumart}$$

nicht unterschreitet. Dabei ist

$L_a$	=	der maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109-2 [2018]
$K_{Raumart}$	=	25 dB für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien
$K_{Raumart}$	=	30 dB für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume u.Ä.
$K_{Raumart}$	=	35 dB für Büroräume u.Ä.

Mindestens einzuhalten sind:

*$R'_{w,ges} = 30$  dB für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten u.Ä. ...*

Sofern für Fassadenbereiche ausschließlich die Zuordnung von „Lärmpegelbereichen“ vorliegen, ist der maßgebliche Außenlärmpegel  $L_a$  für die Berechnungen nach der Einstufung der Fassade in die Lärmpegelbereiche und der Zuweisung der „maßgeblichen Außenlärmpegel“ nach Tabelle 7 der DIN 4109-1 [2018] zu ermitteln.

Ansonsten sind die auf die jeweilige Gebäudefassade bezogenen Werte heranzuziehen.

**Tabelle 6** Zuordnung zwischen Lärmpegelbereichen und Maßgeblichen Außenlärmpegel

Spalte	1	2
Zeile	Lärmpegelbereich	Maßgeblicher Außenlärmpegel $L_a$ dB
1	I	55
2	II	60
3	III	65
4	IV	70
5	V	75
6	VI	80
7	VII	> 80 <sup>a</sup>
<sup>a</sup>	Für Maßgebliche Außenlärmpegel $L_a > 80$ dB sind die Anforderungen aufgrund der örtlichen Gegebenheiten festzulegen.	

*Anwendungsbeispiel:*

Maßgeblicher Außenlärmpegel $L_a$ im Lärmpegelbereich III	=	63 dB(A),
Raumnutzung „Wohnen“ $K_{Raumart}$	=	30 dB
$R'_{w,ges} = L_a - K_{Raumart} = 63$ dB – 30 dB		
erforderliches bewertetes Gesamt-Bau-Schalldämm-Maß der Außenbauteile $R'_{w,ges}$	≥	33 dB.

Anhand der ausgewiesenen Lärmpegelbereiche kann nach dem Verfahren der DIN 4109 die erforderliche Mindest-Schalldämmung der Gebäudefassade festgelegt werden.

Die erforderlichen bewerteten Bau-Schalldämm-Maße  $R'_{w,ges}$  sind in Abhängigkeit vom Verhältnis der vom Raum aus gesehenen Außenfläche eines Raumes  $S_S$  zur Grundfläche des Raumes  $S_G$  nach DIN 4109-2 festzulegen. Für Außenbauteile, die unterschiedlich zur maßgeblichen Lärmquelle orientiert sind, darf der unter „Freifeldbedingungen“ berechnete maßgebliche Außenlärmpegel ohne besonderen Nachweis

- bei offener Bebauung um 5 dB(A),
- bei geschlossener Bebauung bzw. bei Innenhöfen um 10 dB(A)

gemindert werden.

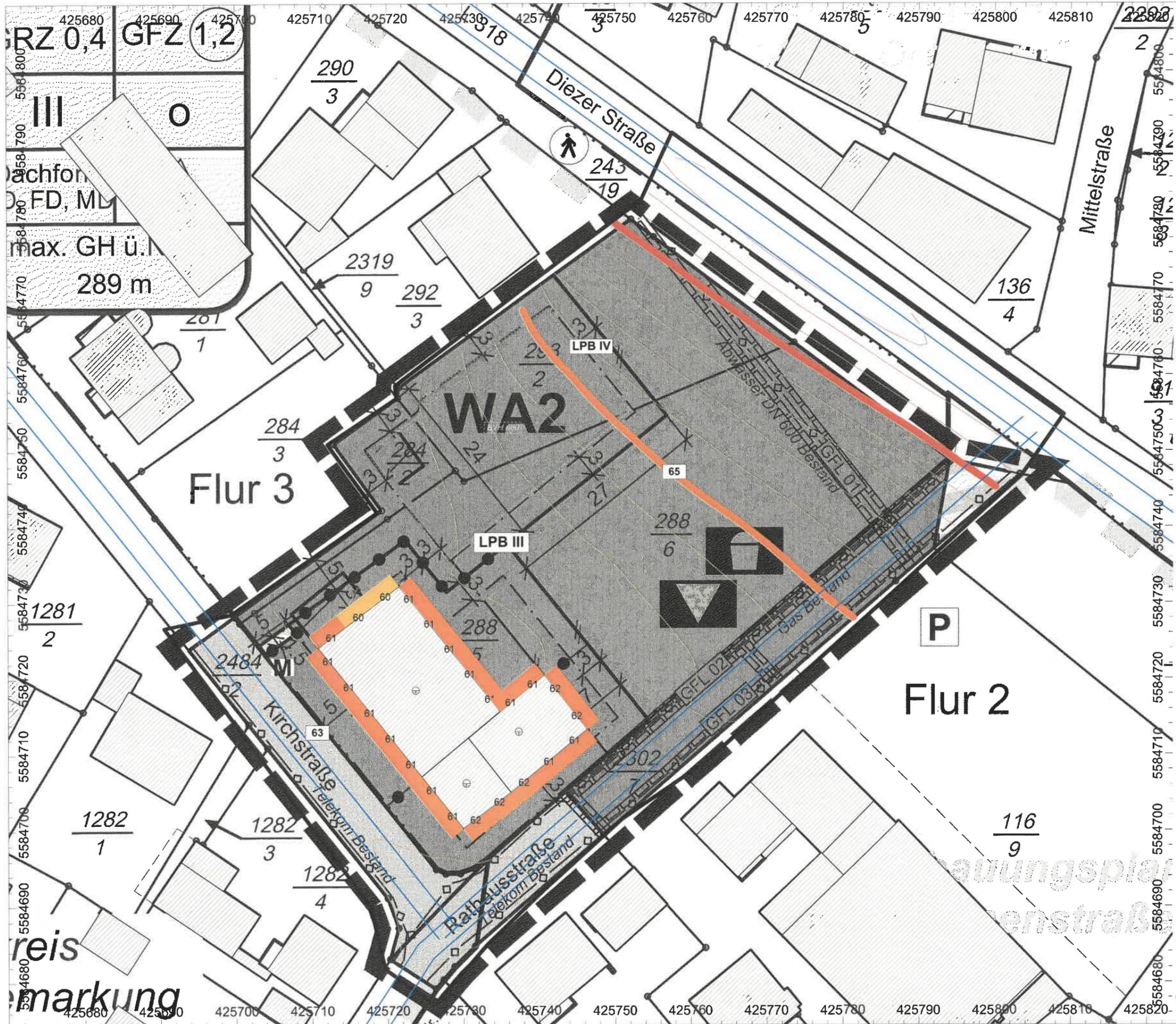
Die dann im Einzelfalle erforderlichen Schalldämmungen  $R_w$  der beteiligten Bauteile (Wand, Fenster, Dach, Rollladenkasten, Lüftungselemente etc.) sind nach den entsprechenden Berechnungsverfahren der DIN 4109 [2018] zu ermitteln.

Eigenabschirmungen der Gebäude gegenüber der jeweiligen Hauptbeschallungsrichtung aus den Verkehrswegen führen in der Regel dazu, dass auf den abgewandten oder durch andere Gebäude abgeschirmten Fassaden niedrigere Geräuschimmissionsbelastungen und somit niedrigere „maßgebliche Außenlärmpegel“ auftreten.

Im Folgenden werden die „maßgeblichen Außenlärmpegel“ berechnet und dargestellt.

Für die zur Diezer Straße hin orientierten Fassaden im Gebiet WA2 wird auf den zugewandten Fassadenabschnitten der Lärmpegelbereich LPB IV erreicht. Auf den abgewandten Fassaden ist die Einstufung in den LPB III vorzunehmen.

Die berechneten Lärmpegelbereiche sind nachfolgend kartographisch dargestellt.



**Projekt Nr. P 25009**  
**Bebauungsplan "Im Strichen"**  
**9.Änderung**  
**OG Görghausen**  
**VG Montabaur**

Berechnung des  
 "maßgeblicher Aussenlärmpegel" La  
 nach DIN 4109 [2018]

Ausweisung der Lärmpegelbereiche  
 [LPB] TAGS

zur Ableitung der Anforderungen an die  
 Schalldämmung der Fassadenbauteile (Fenster,  
 Aussenwände, Dachflächen) nach DIN 4109 nach

R'w,ges = La - K (Raumart) mit:  
 -> Aufenthaltsräume in Wohnungen ... 30 dB  
 -> Büroräume 35 dB

Darstellung OG  
 ("Freifeldbedingungen")

Berechnungsgrundlage:  
 Strassenverkehr nach RLS-19  
 LPB nach DIN 4109 [2018]  
 La,ges,tags=[Lr,T,Str+GE,IRW]+3 dB(A)

- LPB I <= 55 dB
- LPB II 55<...<= 60 dB
- LPB III 60<...<= 65 dB
- LPB IV 65<...<= 70 dB
- LPB V 70<...<=75 dB
- über 75 dB bis 80 dB

- Straße
- ▨ Haus
- ⊕ Hausbeurteilung
- ▭ Rechengebiet

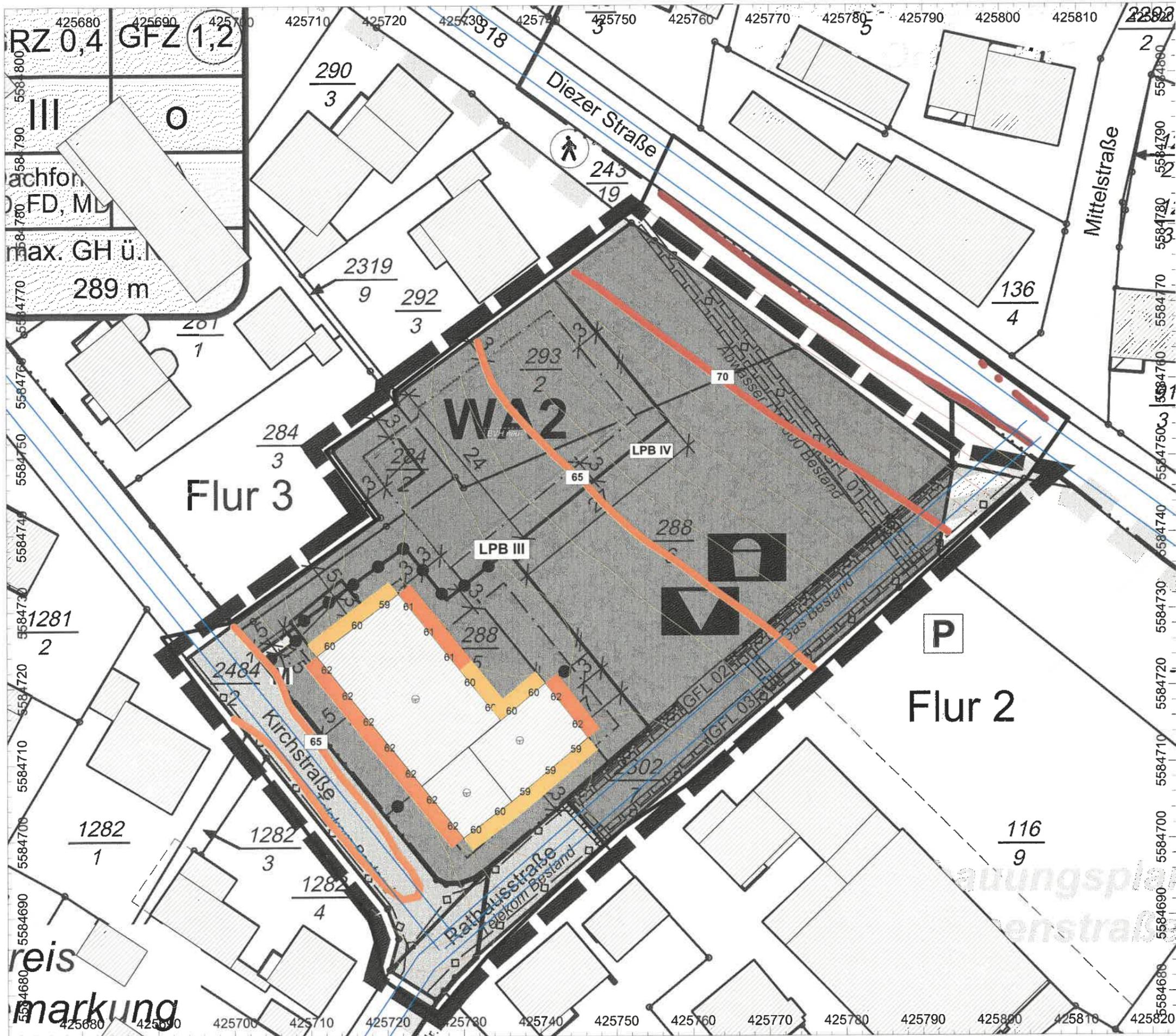
**GSA Ziegelmeyer GmbH**

Beratungsgesellschaft für Schallimmissionsschutz,  
 Technische Akustik, Raum- und Bauakustik  
 Schallschutzprüfstelle

Waldstraße 1  
 65329 Hohenstein  
 Tel.: +49 (0) 6128 9373280  
 E-Mail: kontakt@gsa-ziegelmeyer.de  
 Web: www.gsa-ziegelmeyer.de

Mai 2025

Für die Nachtzeit besteht aufgrund der Pegeldifferenz  $< 10$  dB aus der Geräuschbelastung das Erfordernis, die schalltechnischen Mindestanforderungen nach DIN 4109 für ... *Räume, die überwiegend zum Schlafen genutzt werden können* ... [Schlafzimmer / Kinderzimmer] zu ermitteln. Die später umzusetzenden Schallschutzmaßnahmen müssen das Berechnungsergebnis berücksichtigen, das die höchsten Anforderungen für diese Raumgruppen ergibt. Bei der Berechnung des Beurteilungspegels für die Nachtzeit sind Zuschläge zu den maßgeblichen Außenlärmpegeln der Nachtzeit zu addieren. Die dann an den Gebäudefassaden anstehenden „maßgeblichen Außenlärmpegel“ für die Raumgruppen Schlafen / Kinderzimmer sind dann bei den Dimensionierungsberechnungen nach DIN 4109 heranzuziehen. Die nachfolgende kartographische Darstellung zeigt die Berechnungsergebnisse ohne und mit Berücksichtigung einer Bebauung in WA2 für den Nachtzeitraum.



**Projekt Nr. P 25009**  
**Bebauungsplan "Im Strichen"**  
**9.Änderung**  
**OG Görgheshausen**  
**VG Montabaur**

Berechnung der Lärmpegelbereiche  
 nach DIN 4109 [2018], nachts

Ausweisung der LPB NACHTS  
 "maßgeblicher Aussenlärmpegel" La in dB(A)

Erhöhte Anforderungen an die  
 Schalldämmung "zum Schutz des Nachtschlafes"  
 nach DIN 4109 [2018]

(Schlafzimmer, Kinderzimmer)

Darstellung OG  
 ("Freifeldbedingungen")

Berechnungsgrundlage:  
 Strassenverkehr nach RLS-19  
 LPB nach DIN 4109 [2018]  
 $La_{ges,nachts} = [L_{r,N.Str} + GE[IRW]] + 10 \text{ dB} + 3 \text{ dB(A)}$

- LPB I  $\leq 55 \text{ dB}$
- LPB II  $55 < \dots \leq 60 \text{ dB}$
- LPB III  $60 < \dots \leq 65 \text{ dB}$
- LPB IV  $65 < \dots \leq 70 \text{ dB}$
- LPB V  $70 < \dots \leq 75 \text{ dB}$
- über  $75 \text{ dB}$  bis  $80 \text{ dB}$

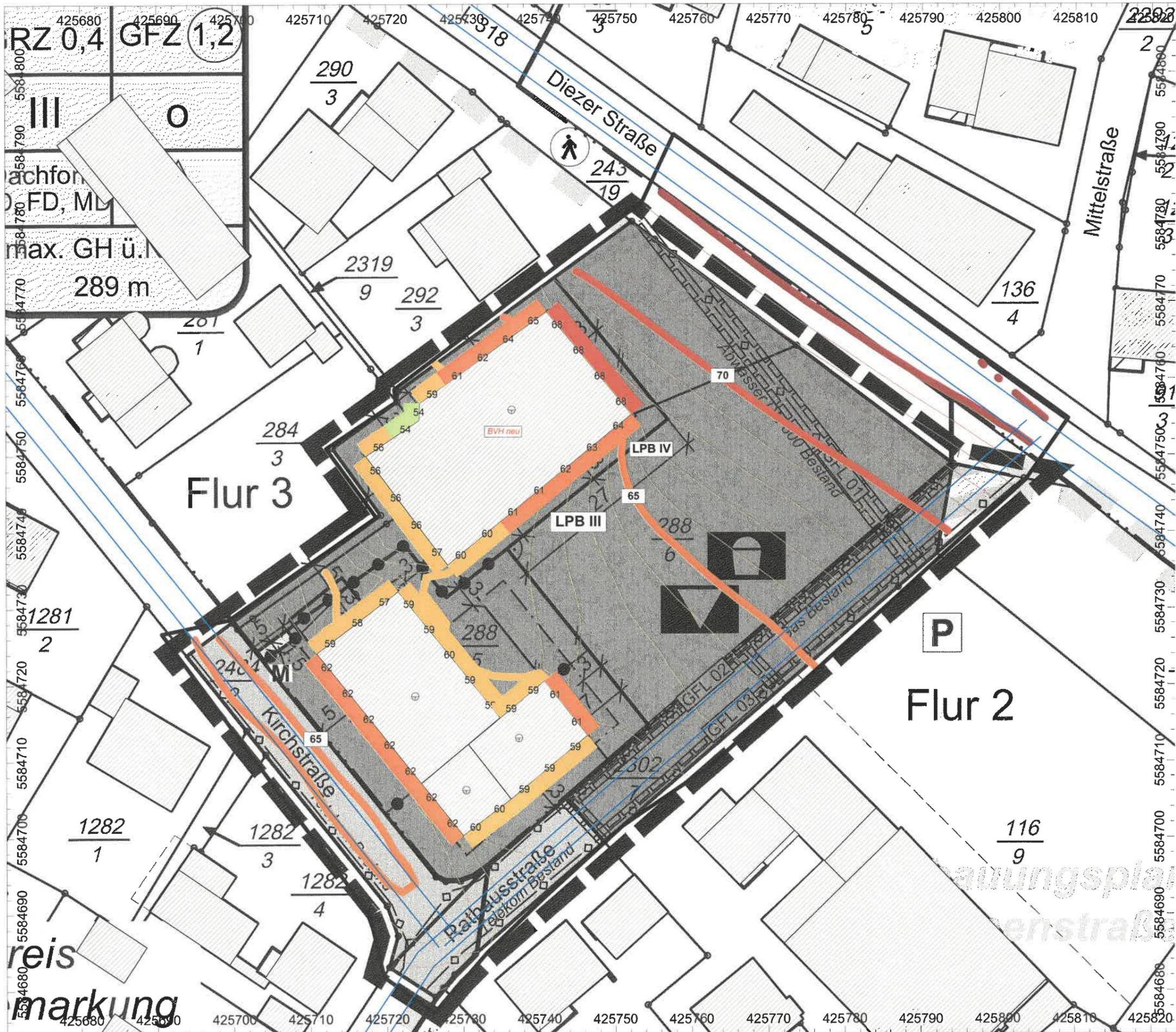
- Straße
- ▨ Haus
- ⊕ Hausbeurteilung
- ▭ Rechengebiet

**GSA Ziegelmeyer GmbH**

Beratungsgesellschaft für Schallimmissionsschutz,  
 Technische Akustik, Raum- und Bauakustik  
 Schallschutzprüfstelle

Waldstraße 1  
 65329 Hohenstein  
 Tel.: +49 (0) 6128 9373280  
 E-Mail: kontakt@gsa-ziegelmeyer.de  
 Web: www.gsa-ziegelmeyer.de

Mai 2025



**Projekt Nr. P 25009**  
**Bebauungsplan "Im Strichen"**  
**9.Änderung**  
**OG Görghausen**  
**VG Montabaur**

Berechnung der Lärmpegelbereiche  
nach DIN 4109 [2018], nachts

Ausweisung der LPB NACHTS  
"maßgeblicher Aussenlärmpegel" La in dB(A)

Erhöhte Anforderungen an die  
Schalldämmung "zum Schutz des Nachtschlafes"  
nach DIN 4109 [2018]

(Schlafzimmer, Kinderzimmer)

Darstellung OG  
(mit Bebauung im WA2 (Konzept))

Berechnungsgrundlage:  
Strassenverkehr nach RLS-19  
LPB nach DIN 4109 [2018]  
 $La_{ges,nachts} = [Lr, N.Str + GE[IRW] + 10 \text{ dB}] + 3 \text{ dB(A)}$

- LPB I <= 55 dB
- LPB II 55<...<= 60 dB
- LPB III 60<...<= 65 dB
- LPB IV 65<...<= 70 dB
- LPB V 70<...<= 75 dB
- über 75 dB bis 80 dB

- Straße
- ▨ Haus
- ⊕ Hausbeurteilung
- ▭ Rechengebiet

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

Waldstraße 1  
65329 Hohenstein  
Tel.: +49 (0) 6128 9373280  
E-Mail: kontakt@gsa-ziegelmeyer.de  
Web: www.gsa-ziegelmeyer.de

Mai 2025

## 6. QUALITÄT DER PROGNOSE

Nach EN ISO 9613-2 muss von einer verfahrensbedingten Prognoseunsicherheit aufgrund der Lage der Schallquellen und der Immissionsaufpunkte von  $\pm 1$  dB(A) im Nahbereich zu den Straßenverkehrswegen ausgegangen werden. Die Berechnungen zur Ableitung des Ziel- und Quellverkehrs anhand der Anhaltswerte der Parkplatzlärmstudie liefert nach Eigeneinschätzung dieser Richtlinie „Ergebnisse auf der sicheren Seite“. Nicht erfasst sind hierdurch die getroffenen Annahmen zur Verteilung der Verkehrsmengen über die angrenzenden Erschließungsstraßen. Hier wurden Annahmen getroffen, die eine „Abschätzung nach oben“ für die Veränderung der Verkehrsgeräuschbelastung der Kirchstraße erwarten lassen. Die Gesamtunsicherheit der vorliegenden Prognose wird daher mit  $+1 - -2$  dB(A) an den Berechnungsergebnissen abgeschätzt.

DIESER BERICHT UMFASST 36 SEITEN  
SOWIE IN DER ANLAGE AUSZÜGE AUS  
DEN ERHOBENEN VERKEHRSDATEN DER  
VERKEHRSZÄHLUNG SOWIE AUSZÜGE  
AUS DEM BERECHNUNGSPROTOKOLL.

HOHENSTEIN, DEN 16. MAI 2025 Zi/Ly

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

Ziegelmeyer

Autor	
Institution	Verbandsgemeindeverwaltung Montabaur
Abteilung	Fachbereich 4, Sachgebiet 4.2 -Straßenverkehr
Straße	Konrad-Adenauer-Platz 8
PLZ	56410
Stadt	Montabaur
Land	Deutschland
Ansprechpartner	Herr Timo Maier
Telefon	+49-2602-126-301
E-Mail	tmaier@montabaur.de



Verbandsgemeinde  
**MONTABOUR**  
*Leben mit Hand und Herz!*

Erstellt mit **DataCollect Webreporter** Version 1.0 am 17.12.2024 08:21:12

Messstelle		Zeitbereich	
Name	Goeha_Kirchstr_3	Startdatum	10.12.2024 23:59
Rtg. kommend (Name)	Lange Straße	Enddatum	11.12.2024 23:59
Rtg. gehend (Name)	Rathausstraße	Tage	Mi
Vmax StVO		Zeitintervall	15 Minuten
Kommentar		Zeitfenster / Tag	00:00 - 23:59
Gerätetyp	<b>SDR Traffic+</b>		

## Längenklassen [L in m]

Querschnitt		Lange Straße				Rathausstraße			
Zeit	Σ	Σ	AUTO	LKW	LZ	Σ	AUTO	LKW	LZ
00:00-06:00	4	2	2	0	0	2	2	0	0
06:00-09:00	17	6	6	0	0	11	11	0	0
15:00-19:00	21	10	10	0	0	11	11	0	0
06:00-22:00	71	31	30	1	0	40	39	1	0
00:00-24:00	77	35	34	1	0	42	41	1	0

## Geschwindigkeitskennzahlen [V in km/h]

	Vmin	Vavg	V85	Vexc %
<b>Querschnitt</b>	24	37	43	3.9
<b>Lange Straße</b>	27	38	45	2.9
<b>Rathausstraße</b>	24	36	42	4.8

### Beschreibungen

Vmin: Minimale Geschwindigkeit

Vavg: Durchschnittliche Geschwindigkeit

V85: Grenzgeschwindigkeit für die ersten 85% der Fahrzeuge

Vexc %: Geschwindigkeitsüberschreitung in %

## Autor

Institution Verbandsgemeindeverwaltung Montabaur  
 Abteilung Fachbereich 4, Sachgebiet 4.2 -Straßenverkehr  
 Straße Konrad-Adenauer-Platz 8  
 PLZ 56410  
 Stadt Montabaur  
 Land Deutschland  
 Ansprechpartner Herr Timo Maier  
 Telefon +49-2602-126-301  
 E-Mail tmaier@montabaur.de



Erstellt mit **DataCollect Webreporter** Version 1.0 am 06.12.2024 11:09:01

## Messstelle

Name Ghsn\_Ratstr\_Kita  
 Rtg. kommend (Name) Kirchstraße  
 Rtg. gehend (Name) Diezer Straße  
 Vmax StVO   
 Kommentar  
 Gerätetyp **SDR Traffic+**

## Zeitbereich

Startdatum 04.12.2024 00:00  
 Enddatum 04.12.2024 23:59  
 Tage Mi  
 Zeitintervall 15 Minuten  
 Zeitfenster / Tag 00:00 - 23:59

## Längenklassen

[L in m]

Querschnitt		Kirchstraße					Diezer Straße				
Zeit	Σ	Σ	2-Rad	Pkw	Lkw	LZ	Σ	2-Rad	Pkw	Lkw	LZ
00:00-06:00	8	4	1	2	1	0	4	0	4	0	0
06:00-09:00	71	20	0	19	1	0	51	0	49	2	0
15:00-19:00	62	29	1	27	1	0	33	1	30	2	0
06:00-22:00	275	117	2	106	8	1	158	1	147	10	0
00:00-24:00	287	124	3	111	9	1	163	1	152	10	0

## Geschwindigkeitskennzahlen

[V in km/h]

	Vmin	Vmax	Vavg	V85	Vexc %
Querschnitt	7	72	30	35	<b>6.6</b>
Kirchstraße	14	71	30	35	<b>6.5</b>
Diezer Straße	7	72	29	34	<b>6.7</b>

## Beschreibungen

Vmin: Minimale Geschwindigkeit  
 Vmax: Maximale Geschwindigkeit

Vavg: Durchschnittliche Geschwindigkeit  
 V85: Grenzggeschwindigkeit für die ersten 85% der Fahrzeuge  
 Vexc %: Geschwindigkeitsüberschreitung in %





