



**Schalltechnische Stellungnahme
für den Bebauungsplan Nr. 372
„Nördlich und südlich Graf-Ulrich-Strasse“
der Stadt Aurich / Verkehrslärm**

Bericht-Nr.: 4155-18-L1

Ingenieurbüro für Energietechnik und Lärmschutz



Schalltechnische Stellungnahme für den Bebauungsplan Nr. 372 „Nördlich und südlich Graf-Ulrich-Strasse“ der Stadt Aurich / Verkehrslärm

Bericht-Nr.: 4155-18-L1

Auftraggeber: Stadt Aurich
Bürgermeister-Hippen-Platz 1
26603 Aurich

Auftragnehmer: IEL GmbH
Kirchdorfer Straße 26
26603 Aurich

Tel: 04941 - 9558-0
E-mail: mail@iel-gmbh.de

Bearbeiter: Alex Porjadinski, B. Eng.
(Sachbearbeiter Schallschutz)

Prüfer: Volker Gemmel (Dipl.-Ing.(FH))
(Technischer Leiter Schallschutz)

Textteil: 11 Seiten (inkl. Deckblätter)
Anhang: siehe Anhangsverzeichnis

Datum: 20. März 2019



Messstelle nach § 29b BImSchG

Auflistung der erstellten Berichte:

Berichtsnummer	Datum	Titel	Gegenstand / Inhaltliche Änderungen
4155-18-L1	20.03.2019	Schalltechnische Stellungnahme	Erstbericht

Hinweise:

Die vorliegende Ausarbeitung wurde nach bestem Wissen und Gewissen und dem aktuellen Stand der Technik unparteiisch erstellt.

Diese Ausarbeitung (Textteil und Anhang) darf nur in ihrer Gesamtheit und nur vom Auftraggeber zu dem in der Aufgabenstellung definierten Zweck verwendet werden. Eine auszugsweise Vervielfältigung und Veröffentlichung dieser Ausarbeitung ist nur mit schriftlicher Zustimmung der IEL GmbH erlaubt.

Inhaltsverzeichnis**Seite**

1.	Einleitung und Aufgabenstellung	5
2.	Zugrunde gelegte Vorschriften, Normen und Richtlinien	5
3.	Benutzte Planunterlagen und Ausgangsdaten	6
4.	Örtliche Beschreibung	6
5.	Schalltechnische Anforderungen	7
6.	Schalltechnische Ausgangsdaten	7
7.	Berechnungsergebnisse und Beurteilung	8
8.	Zusammenfassung	10

Anhang

1. Einleitung und Aufgabenstellung

In der Stadt Aurich, im innerstädtischen Bereich, soll der Bebauungsplan Nr. 372 „Nördlich und südlich Graf-Ulrich-Strasse“ mit den Ausweisungen als „Allgemeine Wohngebiete (WA)“, „Besondere Wohngebiete (WB)“ und „Mischgebiete (MI)“ aufgestellt werden. Das aktuelle Plangebiet soll die Geltungsbereiche der Bebauungspläne Nr. 41N und Nr. 63N umfassen. Die Geltungsbereiche der o. g. Bebauungspläne befinden sich unmittelbar südlich der Oldersumer Straße und westlich der Julianenburger Straße.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes muss auch eine Aussage zum Thema Schallimmissionsschutz getroffen werden. Im Rahmen der Bauleitplanung sind hierzu die Auswirkungen des auf das Plangebiet einwirkenden Verkehrslärms zu bewerten.

Aufgabe der vorliegenden Ausarbeitung ist es, für das Plangebiet die durch den Straßenverkehr bewirkten Schallemissionen und -immissionen zu berechnen, damit eine schalltechnische Beurteilung gemäß DIN 18005-1 „Schallschutz im Städtebau“, Ausgabe Juli 2002 möglich ist. Abhängig von den Ergebnissen der Beurteilung werden die Anforderungen an den passiven Schallschutz gemäß der DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“, Januar 2018 definiert.

2. Zugrunde gelegte Vorschriften, Normen und Richtlinien

Bei der Erstellung der Ausarbeitung werden die allgemein anerkannten Regeln der technischen Lärmabwehr zugrunde gelegt, wobei die zur Zeit gültigen einschlägigen Vorschriften, Normen und Richtlinien entsprechend dem neuesten Stand herangezogen werden. Im Einzelnen werden folgende Vorschriften und Regelwerke zugrunde gelegt bzw. sinngemäß angewandt:

DIN 18005-1 „Schallschutz im Städtebau“, Ausgabe Juli 2002

DIN 18005 Beiblatt 1 „Schallschutz im Städtebau; Berechnungsverfahren; Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung“, Mai 1987

RLS-90 „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“, Der Bundesminister für Verkehr Abteilung Straßenbau (1990)

DIN 4109-1 „Schallschutz im Hochbau“, Teil 1, Januar 2018

DIN 4109-2 „Schallschutz im Hochbau“, Teil 2, Januar 2018

3. Benutzte Planunterlagen und Ausgangsdaten

Als Grundlage für die Erstellung der Stellungnahme dienten die im Folgenden aufgeführten Unterlagen:

- B-Plan Vorentwurf (über Planungsbüro urbano, Stand 16.01.2019)
- ALK im dxf-Format (vom Auftraggeber)
- Auszug aus Begründung zum B-Plan Nr. 129 (vom Auftraggeber)
- Verkehrliche Kennwerte (Verkehrsprognose) für das Jahr 2030 (PGT Umwelt und Verkehr GmbH, Hannover), zur Verfügung gestellt am 28.02.2018

Weitere notwendige Informationen wurden mit dem Planungsbüro urbano und der Stadt Aurich abgestimmt. Weiterhin wurde eine Ortsbesichtigung durchgeführt.

4. Örtliche Beschreibung

Der hier zu untersuchende Bereich befindet sich in der Stadt Aurich. Das Plangebiet wird durch die Straßen Oldersumer Straße (nördlich), Julianenburger Straße (östlich), Am Neuen Hafen (südlich) und Reilstraße (westlich) begrenzt. Durch das Plangebiet führt in Ost-West-Richtung die Graf-Ulrich-Straße. In Bezug auf die Verkehrslärmuntersuchung können die Graf-Ulrich-Straße, die Straße Am Neuen Hafen und die Reilstraße als untergeordnet eingestuft werden. Die Verkehrslärmuntersuchung kann sich somit auf die beiden restlichen Straßen inkl. des beampelten Straßenabschnittes der Burgstraße beschränken.

Innerhalb des Geltungsbereiches sind als Art der baulichen Nutzung Flächen für „Allgemeine Wohngebiete (WA)“, „Besondere Wohngebiete (WB)“ und „Mischgebiete (MI)“ geplant. Das gesamte Plangebiet ist weitestgehend bebaut.

Südlich des Plangebietes befindet sich ein Betonmischwerk. Aus den, von der Stadt Aurich, zur Verfügung gestellten Unterlagen (Auszug aus Begründung zum B-Plan 129) geht hervor, dass die Immissionsrichtwerte für ein „Allgemeines Wohngebiet (WA)“ im Bereich der Straße Am Neuen Hafen eingehalten werden. Aus diesem Grund bleibt das Betonmischwerk in den nachfolgenden Berechnungen unberücksichtigt.

5. Schalltechnische Anforderungen

Für die schalltechnische Beurteilung werden gemäß DIN 18005-1, Beiblatt 1 folgende Orientierungswerte (Verkehr) herangezogen:

„Allgemeines Wohngebiet (WA)“
 Tag (06.00 Uhr bis 22.00 Uhr): 55 dB(A)
 Nacht (22.00 Uhr bis 06.00 Uhr): 45 dB(A)

„Besondere Wohngebiete (WB)“
 Tag (06.00 Uhr bis 22.00 Uhr): 60 dB(A)
 Nacht (22.00 Uhr bis 06.00 Uhr): 45 dB(A)

„Mischgebiet (MI)“
 Tag (06.00 Uhr bis 22.00 Uhr): 60 dB(A)
 Nacht (22.00 Uhr bis 06.00 Uhr): 50 dB(A)

Als Berechnungsvorschrift für den Verkehrslärm wird hierbei die RLS-90 herangezogen.

6. Schalltechnische Ausgangsdaten

Basis der Berechnungen ist die durchschnittliche tägliche Verkehrsmenge (DTV) als Mittelwert über alle Tage des Jahres, die sich daraus ergebende stündliche Verkehrsstärke M_t (tags), M_n (nachts) und der jeweilige LKW-Anteil p (hier: SV / Schwerlastverkehr).

Als Grundlage für die Verkehrslärberechnung wurden Verkehrsdaten für die „Oldersumer Straße“, „Julianenburger Straße“ und die „Burgstraße“ zur Verfügung gestellt, welche durch die PGT Umwelt und Verkehr GmbH, Hannover ermittelt wurden. In der nachfolgenden Tabelle sind die berücksichtigten verkehrlichen Kennwerte (Prognosehorizont: 2030) aufgelistet:

Prognose (2030)	Oldersumer Straße	Julianenburger Straße, Süd	Burgstraße	Julianenburger Straße, Nord
m_t [kfz/h]	652,4	758,3	178,5	516,6
m_n [kfz/h]	98,2	114,2	11,0	77,8
p_t [%]	1,5	3,3	2,9	5,0
p_n [%]	1,1	2,4	1,0	3,6

Tabelle 1: Verkehrszahlen (Prognose 2030)

Es wird auf den Straßenabschnitten, im Bereich des Plangebietes, eine zulässige Höchstgeschwindigkeiten $v = 50 \text{ km/h}$ (innerorts) und „nicht geriffelter Gußasphalt“^{**} zugrunde gelegt. Für diese Straßenoberfläche wird gemäß RLS -90 kein zusätzlicher Zuschlag vergeben ($D_{\text{Str}} = 0 \text{ dB}$). Lediglich für einen Teilbereich der Burgstraße (östlicher Bereich, bis Anfang Fußgängerzone) wird als Straßenoberfläche „Pflaster“ mit $D_{\text{Str}} = 3 \text{ dB}$ berücksichtigt. Die Kategorisierung der Straßenoberflächen erfolgt gemäß der RLS-90.

Zur Berücksichtigung der erhöhten Störwirkung der lichtzeichengeregelten Kreuzung wird der Zuschlag „k“ gemäß Tabelle 2 der RLS-90 für die Tages- und Nachtzeit berücksichtigt.

^{**}Kategorisierung nach RLS-90

DTV: Durchschnittliche tägliche Verkehrsmenge p: SV-Anteil in % m: stündliche Verkehrsstärke Index t: Tag und n: Nacht

7. Berechnungsergebnisse und Beurteilung

Als Berechnungsvorschrift für den Verkehrslärm wird die RLS-90 herangezogen. Die Berechnungsergebnisse sind in Schallimmissionsrastern getrennt für die Beurteilungszeiträume „Tag“ und „Nacht“ dargestellt (s. Anhang).

Aus den Darstellungen wird ersichtlich, dass während der Tages- und Nachtzeit die zulässigen Orientierungswerte der DIN 18005-1 in den „WA-Gebieten“, „WB-Gebieten“ und „MI-Gebieten“ teilweise überschritten werden.

Im Anhang dieses Berichtes befindet sich zusätzlich eine Übersichtskarte mit dem Plangebiet. In dieser Übersichtskarte sind die 55 dB(A)-Isophone für die Tageszeit und die 45 dB(A)-Isophone für die Nachtzeit dargestellt. Es zeigt sich, dass durch die 45 dB(A)-Isophone der größere Flächenanteil des Plangebietes begrenzt wird. Aus diesem Grund stellt diese 45 dB(A)-Isophone die Grenzlinie für die nachfolgend beschriebenen Schallschutzmaßnahmen dar.

Aufgrund der zu erwartenden Überschreitungen der Orientierungswerte sind Schallschutzmaßnahmen zu definieren, um gesunde Wohnverhältnisse sicherzustellen. Aktive Schallschutzmaßnahmen (z. B. Errichtung eines Lärmschutzwalles oder einer Lärmschutzwand) sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu realisieren. Deshalb müssen passive Maßnahmen eingeleitet werden.

Zur Ermittlung des passiven Schallschutzes muss zur Bestimmung von passiven Schallschutzmaßnahmen der maßgebliche Außenlärmpegel (L_a) ermittelt werden.

Aufgrund der Differenzen zwischen den Tag- und Nachtwerten von $< 10 \text{ dB}$ wird der maßgebliche Außenlärmpegel (L_a) nach den Vorgaben der DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ - Teil 2 (Januar 2018) für die Nachtzeit durch Addition von 3 dB und 10 dB (erhöhte nächtliche Störwirkung) ermittelt. Die Ergebnisse sind einem weiteren Schallimmissionsraster zu entnehmen (Maßgeblicher Außenlärmpegel - MALP). Aus diesem werden die Anforderungen an den passiven Schallschutz abgeleitet und können als textliche Festsetzungen wie folgt definiert werden:

Die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen ergeben sich nach DIN 4109-1 unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten nach:

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

mit

L_a der Maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109-2;

$K_{Raumart} = 25 \text{ dB}$ für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien;

$K_{Raumart} = 30 \text{ dB}$ für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und Ähnliches;

$K_{Raumart} = 35 \text{ dB}$ für Büroräume und Ähnliches;
Mindestens einzuhalten sind:

$R'_{w,ges} = 35 \text{ dB}$ für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien und

$R'_{w,ges} = 30 \text{ dB}$ für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume, Büroräume und ähnliches;

Auf die weiteren Ausführungen der DIN 4109-1, Nr. 7.1 wird verwiesen.

Sind in den beschriebenen Aufenthaltsräumen Schlafräume vorgesehen, kann es bei geöffneten Fenstern zu Schlafstörungen kommen. In diesem Fall ist durch den Einbau schallgedämpfter Lüftungseinrichtungen eine ausreichende Belüftung der Räumlichkeiten bei geschlossenen Fenstern sicherzustellen.

„Freiräume“:

Die Freiräume zum Aufenthalt von Menschen (Terrassen, Balkone, Loggien) in den Bereichen mit Überschreitungen der zulässigen Orientierungswerte sind auf der abgewandten Gebäudefront anzuordnen oder durch massive bauliche Anlagen mit einer Mindesthöhe von $h = 2 \text{ m}$ gegen den Verkehrslärm zu schützen.

Die Bereiche, für die die passiven Schallschutzmaßnahmen festgesetzt werden müssen, sind in der Übersichtskarte „Übersichtskarte: Passiver Schallschutz, Maßgeblicher Außenlärmpegel (MALP)“ des Anhangs gekennzeichnet.

8. Zusammenfassung

In der Stadt Aurich, im innerstädtischen Bereich, soll der Bebauungsplan Nr. 372 „Nördlich und südlich Graf-Ulrich-Strasse“ mit den Ausweisungen als „Allgemeine Wohngebiete (WA)“, „Besondere Wohngebiete (WB)“ und „Mischgebiete (MI)“ aufgestellt werden. Das aktuelle Plangebiet soll die Geltungsbereiche der Bebauungspläne Nr. 41N und Nr. 63N umfassen. Die Geltungsbereiche der o. g. Bebauungspläne befinden sich unmittelbar südlich der Oldersumer Straße und westlich der Julianenburger Straße.

Aufgabe der vorliegenden Ausarbeitung war es, für das Plangebiet die durch den Straßenverkehr bewirkten Schallemissionen und -immissionen zu berechnen, damit eine schalltechnische Beurteilung gemäß DIN 18005-1 „Schallschutz im Städtebau“, Ausgabe Juli 2002 möglich ist. Abhängig von den Ergebnissen der Beurteilung wurden die Anforderungen an den passiven Schallschutz gemäß der DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“, Januar 2018 definiert.

Die Schallimmissionsberechnungen für den Verkehrslärm führten zu dem Ergebnis, dass während der Tages- und Nachtzeit die zulässigen Orientierungswerte der DIN 18005-1 in den „WA-Gebieten“, „WB-Gebieten“ und „MI-Gebieten“ teilweise überschritten werden.

In Abschnitt 7 dieser Ausarbeitung sind passive (Gebäudehülle) Schallschutzmaßnahmen gemäß DIN 4109-1 beschrieben, die dem Belang des Schallimmissionsschutzes Rechnung tragen können.

Die Berechnungsergebnisse und die Beurteilung gelten nur für die gewählte Konfiguration. Diese Stellungnahme (Textteil und Anhang) darf nur in ihrer Gesamtheit verwendet werden.

Aurich, 20. März 2019

Bericht verfasst durch



Alex Porjadinski, B. Eng.
(Sachbearbeiter Schallschutz)

Geprüft und freigegeben durch



Volker Gemmel (Dipl.-Ing.(FH))
(Technischer Leiter Schallschutz)

Anhang

Bebauungsplan Nr. 372 „Nördlich und südlich Graf-Ulrich-Strasse“ (1 Seite / A3)

Schallimmissionsraster Tag / Nacht (2 Seiten)

Übersichtskarte Plangebiet (1 Seite)

Maßgeblicher Außenlärmpegel (1 Seite)

Datensatz (2 Seiten)



Anhang

Ingenieurbüro für Energietechnik und Lärmschutz

TEXTLICHE FESTSETZUNGEN, ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN UND HINWEISE

Textliche Festsetzungen

1. Nichtzulässigkeit von Ausnahmen
Für den Bebauungsplan Nr. 372 wird festgesetzt, dass im Mischgebiet (MI) (Bereiche A und G) die gemäß § 1 Abs. 6 der BauVO zulässigen Nutzungen gem. § 6 Abs. 2 Nr. 6 (Garagebauten), Nr. 7 (Tankstellen) und Nr. 8 (Vergrüßungsstätten) BauNVO im Geltungsbereich des Bebauungsplans nicht zulässig sind.

2. Überschreitung der Grundfläche
Die mögliche Überschreitung der Grundfläche nach § 19 Abs. 4 BauNVO wird im gesamten Plangebiet gemäß § 19 Abs. 4 Satz 3 auf max. 40% begrenzt.

3. Einschränkung der Anzahl der Wohnungen pro Gebäude
Entsprechend den Darstellungen in der Planzeichnung sind in den Bereichen C,D und E des Plangebietes gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 6 Baugesetzbuch (BauGB) pro Gebäude maximal 5 Wohnungen zugelassen.

4. Bauweise
Entsprechend den Darstellungen in der Planzeichnung ist im Bereich A die geschlossene Bauweise (g), in den Bereichen B,F und G die offene Bauweise (o) sowie in den Bereichen C,D und E die abwechselnde Bauweise (a) festgesetzt. In der abwechselnden Bauweise (a) sind Gebäude gem. § 22 BauNVO zulässig wie in der offenen Bauweise, jedoch mit einer Längenbeschränkung von 18,0 m (15,0m). Die Längenbeschränkung bezieht sich auf die Länge in jede Richtung der zulässigen Hausform.

5. Geh- und Fahr- und Leitungsrecht
Im Teilbereich des Plangebietes werden Geh-, Fahr- und Leitungsrechte zu Gunsten der Allgemeinheit (Wegerecht Fußweg) und zu Gunsten der Versorgungsanbieter (Leitungsrechte) festgesetzt.

6. Nebenanlagen und Garagen
In den Bereichen C, D, E und F des Plangebietes sind Nebenanlagen als Gebäude gem. § 14 BauNVO und Garagen gem. § 12 BauNVO und genehmigungsfreie bauliche Anlagen gem. § 60 NBSauO, i.H.v. Anhang 1.1 - 1.8 auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen im Bereich zwischen der Straßengrenzungslinie der Erschließungsstraße und der vorderen Baugrenze (Vorparkeinbereich) unzulässig.

Ausnahmsweise dürfen - in Verbindung mit der Festsetzung Grundstückszufahrt - Stellplatzüberdachungen (Carpools) welche mindestens 3-seitig geöffnet sind, innerhalb der oben beschriebenen Flächen errichtet werden.

6. Grundstückszufahrt
Im gesamten Plangebiet ist je Grundstück nur eine, max. 4,00 m breite Zu- bzw. Abfahrt zulässig.

7. Gebäudehöhe
Gemäß § 16 Abs. 3 Nr. 2 BauNVO wird im gesamten Plangebiet eine Firsthöhe von 10,00 m als Höchstgrenze sowie im WA 2 eine Firsthöhe von 10,00 m als Höchstgrenze festzuhalten. Während der Bauphase ist ein Zaun zum Schutz des Kronenraumbereiches der zu errichtenden Bäume fest zu installieren.

8. Gehölzhaushalt / Natur und Landschaft
Bitte ergänzen durch Nr. Wulle

8.1 Baumerhalt
(§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauNVO)
Die in der Planzeichnung als zu erhalten festgesetzten Einzelbäume sind im Kronenraumbereich (Wurzelsaum) von Bodenauftrag, Bodennähe und Bodenverfestigung freizuhalten. Während der Bauphase ist ein Zaun zum Schutz des Kronenraumbereiches der zu errichtenden Bäume fest zu installieren.

8.2 Städtische Baumschutzsatzung
(§ 22 NAGBNatSch)
Die in der Planzeichnung als zu erhalten (als neu anzupflanzenden) festgesetzten Laubbau-Hochstämme sind nach der Baumschutzsatzung der Stadt als geschützte Landschaftsbestandteile nach § 22 NAGBNatSch zu erhalten. Eine Bodenbefestigung oder -verfestigung, Bodenauftrag und Bodenabtrag im Wurzelsaum (Kronenbereich) und Ausbauten im Kronenbereich sowie sonstige Schädigungen der Bäume sind zu vermeiden. Zuständig für die Überwachung ist der Fachbereich Bauen der Stadt Aurich.

9. Geh- und Fahr- und Leitungsrecht
Im Teilbereich des Plangebietes werden Geh-, Fahr- und Leitungsrechte zu Gunsten der Allgemeinheit (Wegerecht Fußweg) und zu Gunsten der Versorgungsanbieter (Leitungsrechte) festgesetzt.

10. Passiver Lärmschutz
Im gesamten Plangebiet sind auf den Flächen, für die Nutzungsbeschränkungen oder Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen festgesetzt sind, sind bei Neubauten, wesentlichen Änderungen und Umbauten, die einem Neubau gleichkommen, Maßnahmen zum passiven Lärmschutz durchzuführen.

Bei der Grundrissgestaltung sind alle Möglichkeiten auszunutzen, um Wohn- und Schlafräume von den Straßen Oldesumer Straße und Jüliannenberger Straße abzuwandern. Ansonsten sind die Außenwände (Fenster, Wand, Dach) von Schlaf- und Schlafräumen abzuwandern. Ansonsten sind die Außenwände (Fenster, Wand, Dach) von Schlaf- und Schlafräumen abzuwandern. Ansonsten sind die Außenwände (Fenster, Wand, Dach) von Schlaf- und Schlafräumen abzuwandern.

Folgende Schalldämmmaßregeln nach DIN 4109 Tabelle 10 sind einzuhalten:
LPB II: Wohn- und Schlafräume 30 dB (erf. DnT,w), Arbeitsräume 30 dB (erf. DnT,w)
LPB III: Wohn- und Schlafräume 35 dB (erf. DnT,w), Arbeitsräume 30 dB (erf. DnT,w)

2. Traufwandhöhe / Nebengiebel
Die Traufwandhöhe darf das Maß von 1,50 m an keiner Stelle überschreiten und - mit Ausnahme von Traufen bei Dachgauben und Krüppelwägen - das Maß von 6,50 m an keiner Stelle überschreiten. Als Traufwandhöhe gilt das Maß über Oberkante (OK) Erschließungsstraßenmitte und den äußeren Schwellen von Außenwand und Dachstuhl. Für Gebäude mit zulässigerweise errichteten Mansarddächern wird als Traufwandhöhe das Maß über Oberkante (OK) Erschließungsstraßenmitte und der inneren Schnittlinie von Außenwand und Dachstuhl angesehen.

3. Dachform
Im gesamten Plangebiet sind nur geneigte, symmetrische Dächer - mit Ausnahme der Mischungen von Dachaufbauten, Nebenanlagen als Gebäude gem. § 14 BauNVO und Garagen gem. § 12 BauNVO - mit einer Neigung von mindestens 30° und höchstens 48° zulässig. Bei Mansarddächern darf der untere Teil eine Neigung von maximal 80° haben, während der obere Teil des Daches ein Neigungswinkel von mindestens 30° aufweisen muss. Nebenanlagen als Gebäude gem. § 14 BauNVO und Garagen gem. § 12 BauNVO sind ausnahmsweise mit einem Flachdach oder geneigten Dach bis 10° Dachneigung zulässig.

4. Dachaufbauten
Die Gesamthöhe der Dachaufbauten (Dachgauben) darf 1/3 der jeweiligen Traufhöhe des Gebäudes nicht überschreiten. Die Traufhöhe bemisst sich aus den Außenseiten der Außenwände. Der Giebelwandabstand zu den Dachaufbauten (Außenseite der Außenwände), der Abstand des Dachausbaus zum First bzw. Walmsgr - in Dachneigung gemessen - und der Abstand der Dachgauben untereinander darf das Maß von 1,00 m an keiner Stelle unterschreiten.

5. Dachneigung
Die Dachneigungen der geneigten Dachflächen über 22,5° Dachneigung sind mit orangefarbenen, roten, braunen oder rotbraunen Farbtönen anzufärben. Überschreitet die Gesamthöhe der Dachgaube 1/3 der Traufhöhe, so ist sie in mindestens zwei Gauben, die in Gestaltung und Material gleich sind, aufzulösen.

1. Außenwände
Die Außenwände der Gebäude sind mit nach außen sichtbaren Vormauerziegeln (DIN EN 771-1: 2011 „Festlegungen für Mauerziegel - Teil 1: Mauerziegel“ und DIN 105-100: 2012-01 „Mauerziegel - Teil 100: Mauerziegel mit besonderen Eigenschaften“) zu verkleiden. Es dürfen nur unglasierte Ziegel in orangefarbenen, roten, braunen oder rotbraunen Farbtönen verwendet werden.

Von den festgesetzten Kriterien der Außenwände kann abgesehen werden, wenn es sich um untergeordnete Bauteile gem. § 5 Abs. 3 und 4 NBSauO bis zu einer max. Fläche von 30 % der Außenwandfläche (je Fassadenseite) handelt, die ansonsten den gestalterischen Anforderungen entsprechen muss, oder wenn es sich um Garagen gem. § 12 BauNVO oder Nebenanlagen als Gebäude gem. § 14 BauNVO bis zu einer Grundfläche von max. 30 qm handelt.

2. Traufwandhöhe / Nebengiebel
Die Traufwandhöhe darf das Maß von 1,50 m an keiner Stelle unterschreiten und - mit Ausnahme von Traufen bei Dachgauben und Krüppelwägen - das Maß von 6,50 m an keiner Stelle überschreiten. Als Traufwandhöhe gilt das Maß über Oberkante (OK) Erschließungsstraßenmitte und den äußeren Schwellen von Außenwand und Dachstuhl. Für Gebäude mit zulässigerweise errichteten Mansarddächern wird als Traufwandhöhe das Maß über Oberkante (OK) Erschließungsstraßenmitte und der inneren Schnittlinie von Außenwand und Dachstuhl angesehen.

3. Dachform
Im gesamten Plangebiet sind nur geneigte, symmetrische Dächer - mit Ausnahme der Mischungen von Dachaufbauten, Nebenanlagen als Gebäude gem. § 14 BauNVO und Garagen gem. § 12 BauNVO - mit einer Neigung von mindestens 30° und höchstens 48° zulässig. Bei Mansarddächern darf der untere Teil eine Neigung von maximal 80° haben, während der obere Teil des Daches ein Neigungswinkel von mindestens 30° aufweisen muss. Nebenanlagen als Gebäude gem. § 14 BauNVO und Garagen gem. § 12 BauNVO sind ausnahmsweise mit einem Flachdach oder geneigten Dach bis 10° Dachneigung zulässig.

4. Dachaufbauten
Die Gesamthöhe der Dachaufbauten (Dachgauben) darf 1/3 der jeweiligen Traufhöhe des Gebäudes nicht überschreiten. Die Traufhöhe bemisst sich aus den Außenseiten der Außenwände. Der Giebelwandabstand zu den Dachaufbauten (Außenseite der Außenwände), der Abstand des Dachausbaus zum First bzw. Walmsgr - in Dachneigung gemessen - und der Abstand der Dachgauben untereinander darf das Maß von 1,00 m an keiner Stelle unterschreiten.

5. Dachneigung
Die Dachneigungen der geneigten Dachflächen über 22,5° Dachneigung sind mit orangefarbenen, roten, braunen oder rotbraunen Farbtönen anzufärben. Überschreitet die Gesamthöhe der Dachgaube 1/3 der Traufhöhe, so ist sie in mindestens zwei Gauben, die in Gestaltung und Material gleich sind, aufzulösen.

Als orangefarben gelten die Farben entsprechend dem Farbtagebuch RAL 2000 bis 2011 mit Ausnahme 2005 und 2007; als rot gelten die Farben entsprechend dem Farbtagebuch RAL 3000 bis 3013 mit Ausnahme von 3007 und 3012; als braun gelten die Farben entsprechend dem Farbtagebuch RAL 8002 bis 8007, 8012 und 8015; als schwarzblau und grau gelten die Farben entsprechend dem Farbtagebuch RAL 5004 und 5008; als grau gelten die Farben entsprechend dem Farbtagebuch RAL 7015 bis 7020 mit Ausnahme von 7023. Einschränkungen sind möglich.

Ausnahmsweise kann von den festgesetzten Dachneigungen abgesehen werden, wenn es sich um untergeordnete Bauteile gem. § 5 Abs. 3 und 4 NBSauO handelt, die mit ihrer Grundfläche insgesamt unter 30 % der Grundfläche des Gebäudes liegen, das den festgesetzten Anforderungen entsprechen muss, oder wenn es zur Energiegewinnung neue Technologien eingesetzt werden sollen, die weniger als die Hälfte der Dachflächen eines Gebäudes in Anspruch nehmen (wie Sonnenkollektoren, Absorberanlagen), oder wenn es sich um Garagen gem. § 12 BauNVO oder Nebenanlagen als Gebäude gem. § 14 BauNVO bis zu einer Grundfläche von max. 30 qm handelt.

6. Ordnungswidrigkeiten
Ordnungswidrig (§ 4 § 80 Abs. 3 NBSauO) handelt, wer in räumlichen Geltungsbereich dieser Satzung vorsätzlich oder fahrlässig den vorstehenden örtlichen Bauvorschriften zuwider handelt.

1. Bodenfunde
Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten un- oder folgeschädliche Bodenfunde (das können u.a. sein: Tonpfahlscherben, Holzkohlenstämme, Schläcken sowie auffällige Bodenverfärbungen u. Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) gemacht werden, sind diese gemäß § 14 Abs. 1 des Nds. Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) meldungspflichtig und müssen der unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises unverzüglich gemeldet werden.

Meldungspflicht ist der Finder, der Leiter der Arbeiten oder der Unternehmer. Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 Abs. 2 des NDSchG bis zum Ablauf von 4 Werktagen nach der Anzeige unverzüglich zu lassen bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde vor der Fortsetzung der Arbeit gestattet.

Hinweise
Die in den Festsetzungen aufgeführten DIN-Normen liegen innerhalb der Öffnungszeilen des Rathauses der Stadt Aurich öffentlich zur Einsichtnahme aus.

ENTWURF BEBAUUNGSPLAN



LEGENDE

- 1. Art der baulichen Nutzung (§ 4 BauNVO)**
 - WA Allgemeine Wohngebiete (§ 4 BauNVO)
 - WB Besondere Wohngebiete (§ 4a BauNVO)
 - MI Mischgebiete (§ 8 BauNVO)
- 2. Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 16 BauNVO)**
 - 0,8 Geschlossenheitszahl - Dezimalzahl im Kreis, als Höchstmaß (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 16 BauNVO)
 - 0,3 Grundflächenzahl - Dezimalzahl (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 16 BauNVO)
 - II Zahl der Vollgeschosse als Höchstmaß römische Ziffer (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 16 BauNVO)
 - TH6,5m Traufhöhe als Höchstmaß (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 16 BauNVO)
 - FH 10m Firsthöhe als Höchstmaß (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 16 BauNVO)
 - WS Beschränkung der Zahl der Wohnungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB)
- 3. Bauweisen, Baulinien, Baugrenzen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, § 22 BauNVO)**
 - o Offene Bauweise (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, § 22 BauNVO)
 - a Abwechselnde Bauweise (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, § 22 BauNVO) mit einer Längenbeschränkung von 20m
 - a1 - mit einer Längenbeschränkung von 20m
 - a2 - mit einer Längenbeschränkung von 18m und Giebelständigkeit zur Oldesumer Straße
 - a3 - mit einer Längenbeschränkung von 18m
 - a4 - mit einer Längen- und Breitebeschränkung von 18m x 12m
 - a5 - mit einer Längen- und Breitebeschränkung von 18m x 12m und einer Giebelständigkeit zur Graf-Ulrich-Straße
 - a6 - mit einer Längenbeschränkung von 20m
 - a7 - mit einer Längenbeschränkung von 20m
 - a8 - mit einer Längenbeschränkung von 25m
- 4. Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 und Abs. 6 BauGB)**
 - Straßenbegrenzungslinie auch gegenüber Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 und Abs. 6 BauGB)
 - Straßenverkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 und Abs. 6 BauGB)
 - Fußgängerbereich (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 und Abs. 6 BauGB)
- 5. Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 und Abs. 6 BauGB)**
 - Öffentliche Grünfläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 und Abs. 6 BauGB)
- 6. Wasserflächen und Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserflusses**
 - Wasserflächen
- 7. Regelungen für die Stadterhaltung und für den Denkmalschutz (§ 9 Abs. 6 BauGB)**
 - Umgrenzung von Gesamtanlagen (Ensembles), die dem Denkmalschutz unterliegen (§ 9 Abs. 6 BauGB)
 - Einzelanlagen (unbewegliche Kulturdenkmale), die dem Denkmalschutz unterliegen (§ 9 Abs. 6 BauGB)
- 8. Sonstige Planzeichen (z.B. § 1 Abs. 4 § 16 Abs. 5 BauNVO)**
 - Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans (§ 9 Abs. 7 BauGB)
 - Abgrenzung unterschiedlicher Nutzung, z.B. von Baugeländen, oder Abgrenzung des Maßes der Nutzung innerhalb eines Baugeländes (z.B. § 1 Abs. 4 § 16 Abs. 5 BauNVO)
 - Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zugunsten der Öffentlichkeit zu belastende Flächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 und Abs. 6 BauGB)
 - Umgrenzung der Flächen für Nutzungsbeschränkungen oder für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes
- LPB I-V**
 - LPB I >= 55 - 55 dB
 - LPB II >= 55 - 60 dB
 - LPB III >= 60 - 65 dB
 - LPB IV >= 65 - 70 dB
 - LPB V >= 70 - 75 dB
- 9. Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Naturschutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 Buchstabe a) und b) und 6 BauGB)**
 - ND Naturdenkmal (§ 9 Abs. 6 BauGB)
 - Bäume erhalten (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 Buchstabe b) und Abs. 6 BauGB)
 - Bäume mit Schutz nach der Baumschutzsatzung
 - Bäume anpflanzen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 Buchstabe a) und Abs. 6 BauGB)
 - 10. Sichtfelder
 - Sichtdreieck

stadtplanung & architektur

STADT AURICH

BEBAUUNGSPLAN NR. 372

"NÖRDLICH UND SÜDLICH GRAF-ULRICH-STRASSE"

VORENTWURF B-PLAN

Planung
gez.: hugen
Stand der Planung

M 1:1000

gepr.: petersen
Datum
20.06.2018
16.01.2019

Architektin
kerstin petersen
oststrasse 10 - 26506 norden
fon 04931 - 97 50 150
fax 04931 - 97 50 160

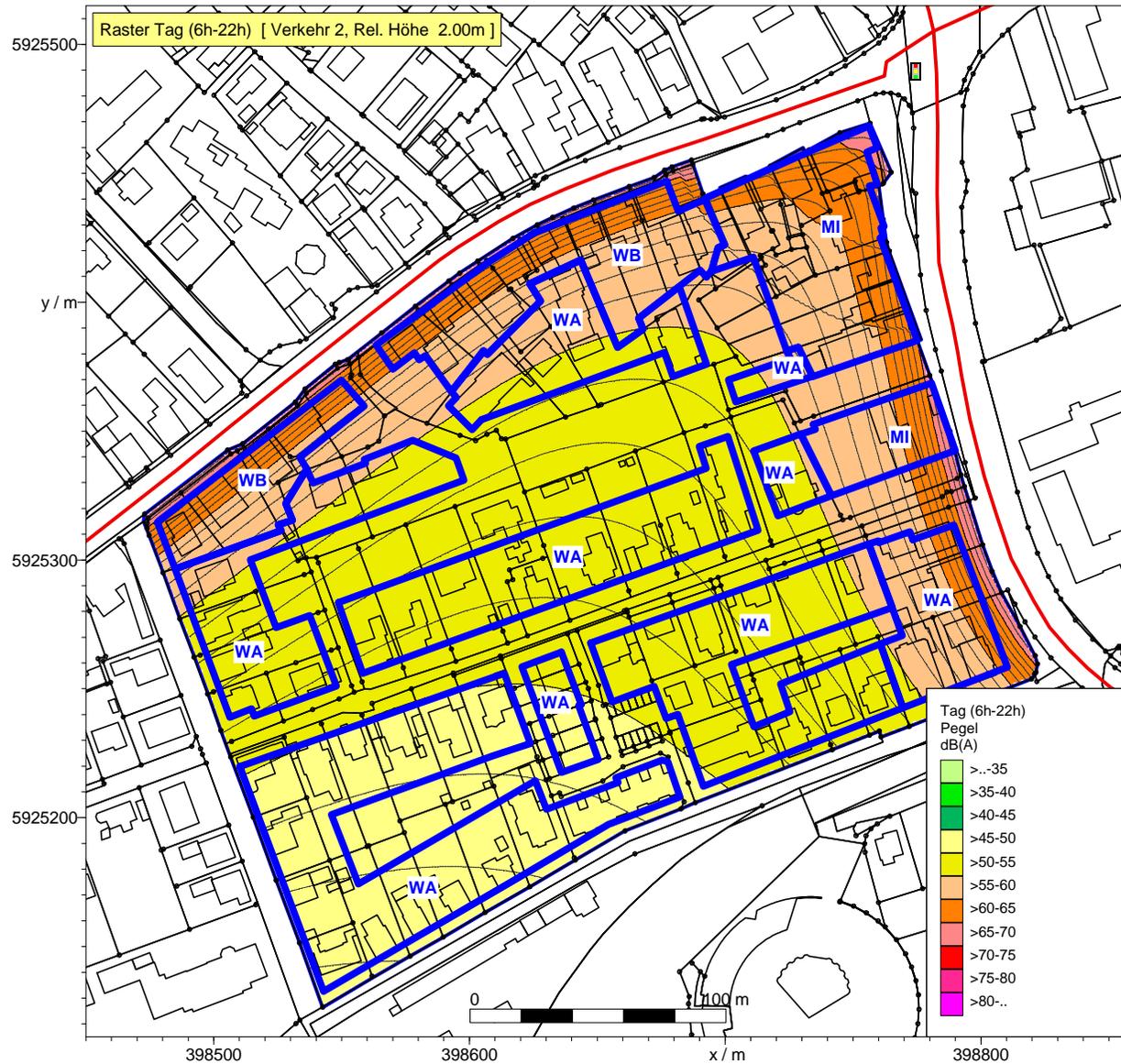
Bauherr
Stadt Aurich
Bürgermeister-Hippen-Platz 1
26603 Aurich

info@urbano-norden.de
www.urbano-norden.de

Verkehrslärm: Schallimmissionsraster Tag (06.00 - 22.00 Uhr)



Verkehrslärmuntersuchung zum Bebauungsplan Nr. 372 "nördlich und südlich Graf-Ulrich-Strasse", Stadt Aurich



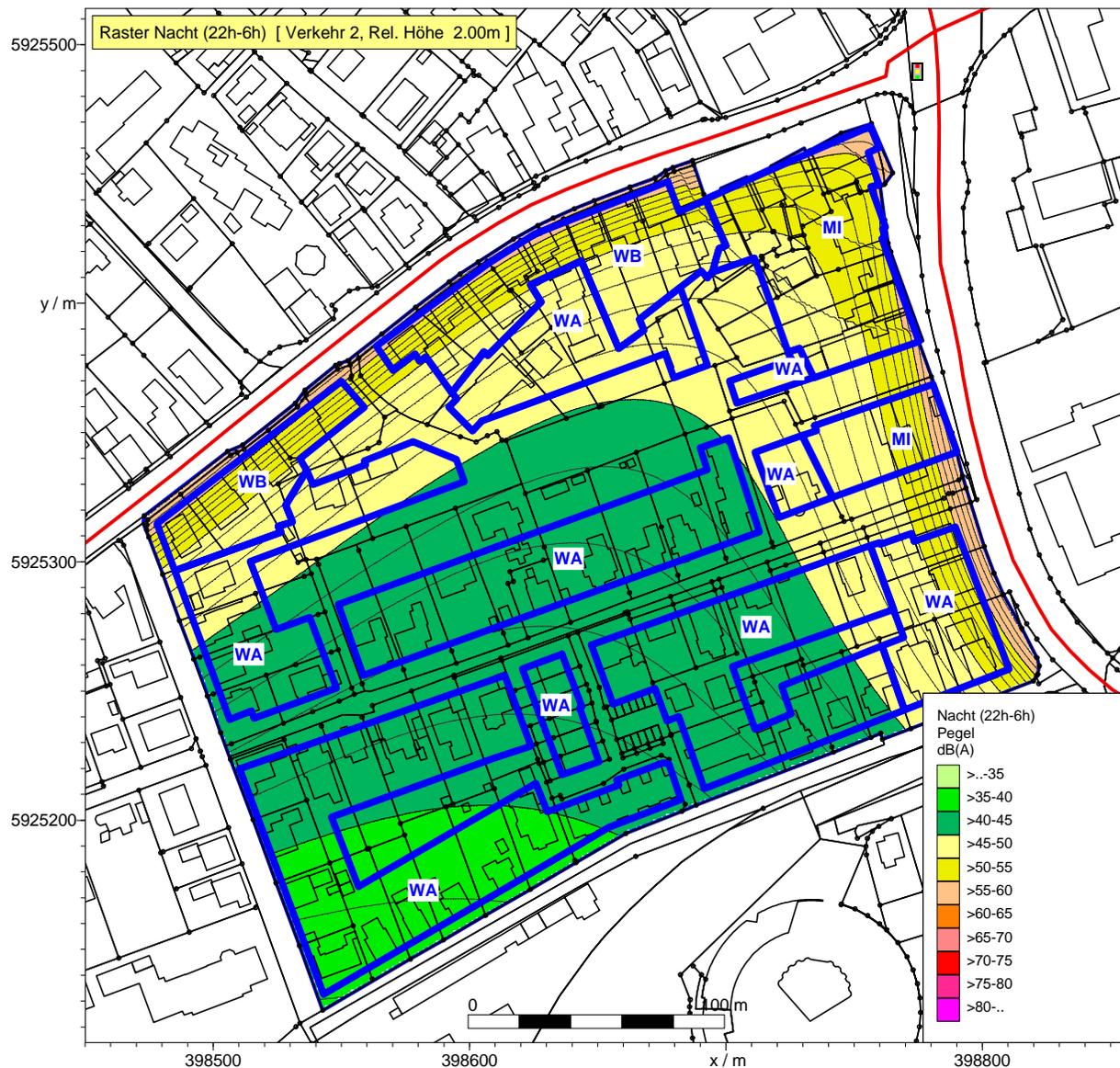
Kartenquelle: Stadt Aurich

U:\AUFTRÄGE\4155 Aurich B-Plan Nr. 372 nördl. u. südl. Graf-Ulrich-Straße\4155-18-L1\4155-18-L1.IPR

Verkehrslärm: Schallimmissionsraster Nacht (22.00 - 06.00 Uhr)



Verkehrslärmuntersuchung zum Bebauungsplan Nr. 372 "nördlich und südlich Graf-Ulrich-Strasse", Stadt Aurich



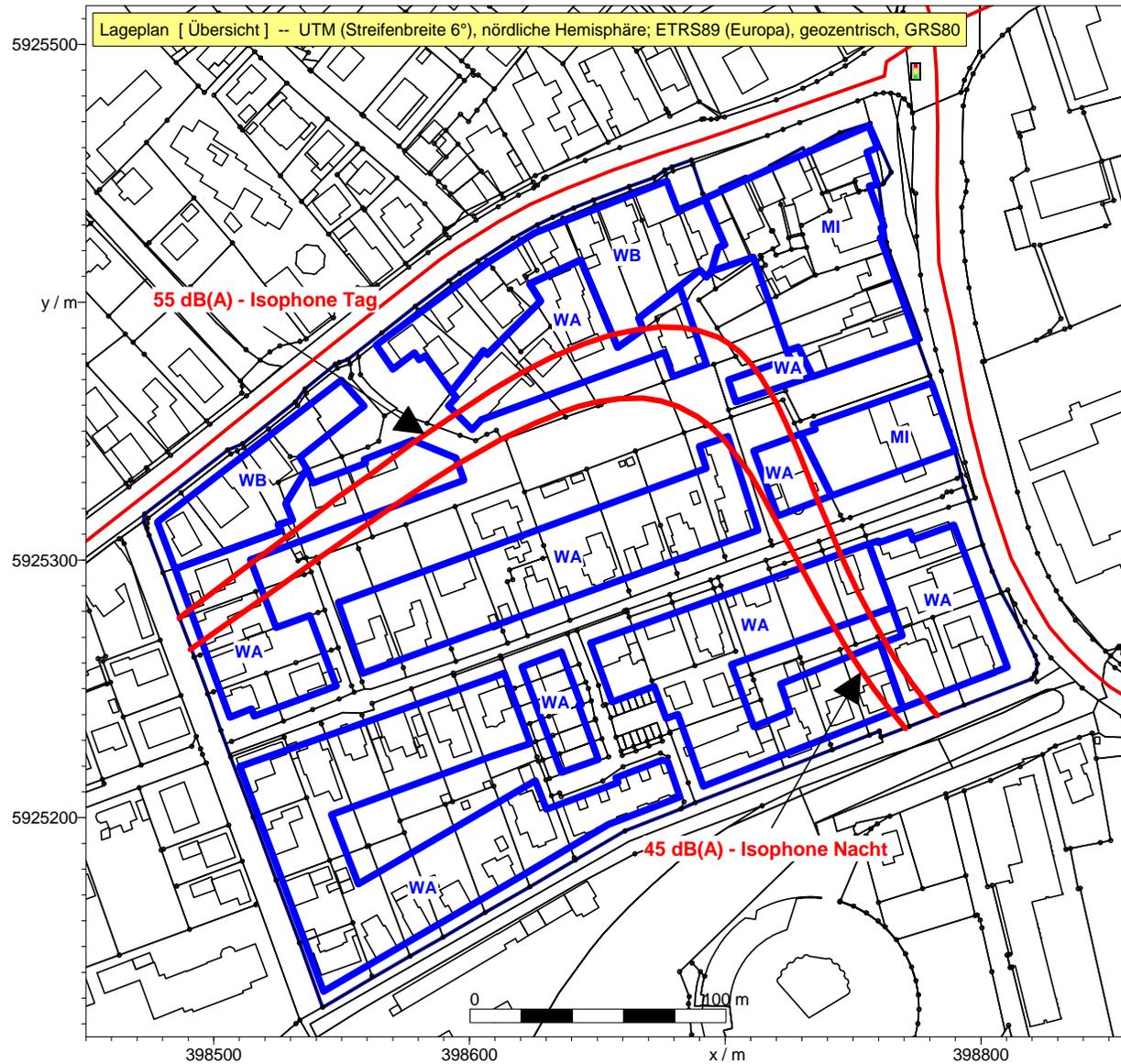
Kartenquelle: Stadt Aurich

U:\AUFTRÄGE\4155 Aurich B-Plan Nr. 372 nördl. u. südl. Graf-Ulrich-Straße\4155-18-L1\4155-18-L1.IPR

Übersichtskarte: Plangebiet



Verkehrslärmuntersuchung zum Bebauungsplan Nr. 372 "nördlich und südlich Graf-Ulrich-Strasse", Stadt Aurich



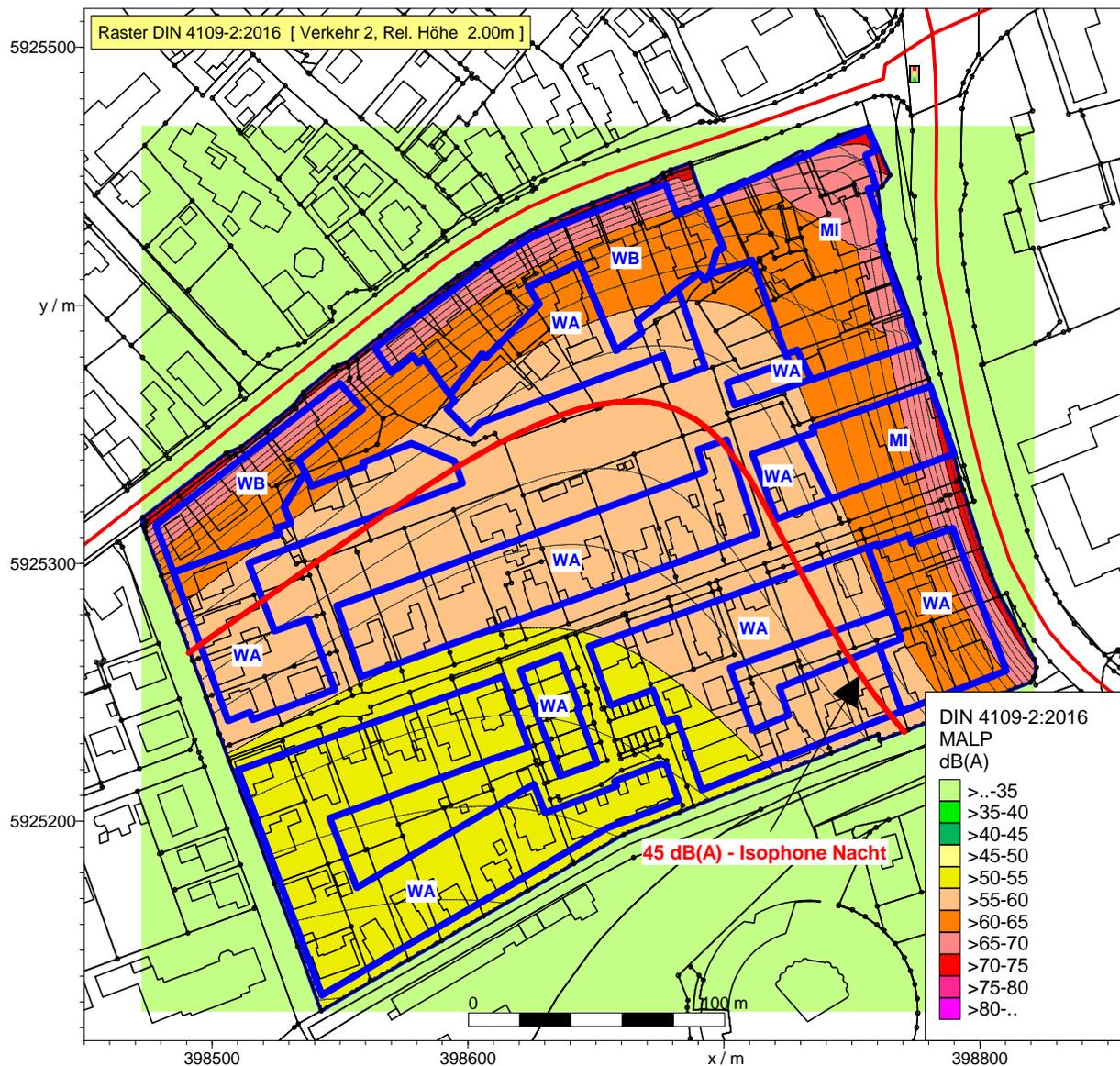
Kartenquelle: Stadt Aurich

U:\AUFTRÄGE\4155 Aurich B-Plan Nr. 372 nördl. u. südl. Graf-Ulrich-Straße\4155-18-L1\4155-18-L1.IPR

Übersichtskarte: Passiver Schallschutz, Maßgeblicher Außenlärmpegel (MALP)



Verkehrslärmuntersuchung zum Bebauungsplan Nr. 372 "nördlich und südlich Graf-Ulrich-Strasse", Stadt Aurich



Kartenquelle: Stadt Aurich

U:\AUFTRÄGE\4155 Aurich B-Plan Nr. 372 nördl. u. süd. Graf-Ulrich-Straße\4155-18-L1\4155-18-L1_MALP.IPR

Datensatz:

Straße /RLS-90 (5)										Übersicht
STRb001	Bezeichnung	Burgstraße (1)			Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	Verkehr			Mehrf. Refl. Drefl /dB			0,00		
	Knotenzahl	6			Steigung max. % (aus z-Koord.)			0,00		
	Länge /m	82,83			d/m(Emissionslinie)			0,00		
	Länge /m (2D)	82,83			Straßenoberfläche			Nicht geriffelter Gußasphalt		
	Fläche /m²	---								
	Emiss.-Variante	DStrO	M in Kfz / h	p / %	v Pkw /km/h	v Lkw /km/h	Lm,25 /dB(A)	Lm,E /dB(A)		
	Tag	0,00	178,50	2,90	50,00	50,00	60,74	55,37		
	Nacht	0,00	11,00	1,00	50,00	50,00	48,06	41,99		
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag			
	DIN 18005	-		0,0	0,0	0,0	-		0,0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Max	Lm,E /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lm,Er /dB(A)		
	Tag (6h-22h)	16,00	Tag	55,4	1,00	16,00000	0,00	55,4		
	Nacht (22h-6h)	8,00	Nacht	42,0	1,00	8,00000	0,00	42,0		
STRb002	Bezeichnung	Burgstraße (2)			Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	Verkehr			Mehrf. Refl. Drefl /dB			0,00		
	Knotenzahl	5			Steigung max. % (aus z-Koord.)			0,00		
	Länge /m	112,88			d/m(Emissionslinie)			0,00		
	Länge /m (2D)	112,88			Straßenoberfläche			Pflaster mit ebener Oberfläche		
	Fläche /m²	---								
	Emiss.-Variante	DStrO	M in Kfz / h	p / %	v Pkw /km/h	v Lkw /km/h	Lm,25 /dB(A)	Lm,E /dB(A)		
	Tag	3,00	178,50	2,90	50,00	50,00	60,74	58,37		
	Nacht	3,00	11,00	1,00	50,00	50,00	48,06	44,99		
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag			
	DIN 18005	-		0,0	0,0	0,0	-		0,0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Max	Lm,E /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lm,Er /dB(A)		
	Tag (6h-22h)	16,00	Tag	58,4	1,00	16,00000	0,00	58,4		
	Nacht (22h-6h)	8,00	Nacht	45,0	1,00	8,00000	0,00	45,0		
STRb003	Bezeichnung	Julianenburger Str Süd			Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	Verkehr			Mehrf. Refl. Drefl /dB			0,00		
	Knotenzahl	29			Steigung max. % (aus z-Koord.)			0,00		
	Länge /m	401,37			d/m(Emissionslinie)			1,38		
	Länge /m (2D)	401,37			Straßenoberfläche			Nicht geriffelter Gußasphalt		
	Fläche /m²	---								
	Emiss.-Variante	DStrO	M in Kfz / h	p / %	v Pkw /km/h	v Lkw /km/h	Lm,25 /dB(A)	Lm,E /dB(A)		
	Tag	0,00	758,30	3,30	50,00	50,00	67,14	61,88		
	Nacht	0,00	114,20	2,40	50,00	50,00	58,66	53,13		
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag			
	DIN 18005	-		0,0	0,0	0,0	-		0,0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Max	Lm,E /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lm,Er /dB(A)		
	Tag (6h-22h)	16,00	Tag	61,9	1,00	16,00000	0,00	61,9		
	Nacht (22h-6h)	8,00	Nacht	53,1	1,00	8,00000	0,00	53,1		
STRb004	Bezeichnung	Julianenburger Str Nord			Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	Verkehr			Mehrf. Refl. Drefl /dB			0,00		
	Knotenzahl	5			Steigung max. % (aus z-Koord.)			0,00		
	Länge /m	91,72			d/m(Emissionslinie)			1,38		
	Länge /m (2D)	91,72			Straßenoberfläche			Nicht geriffelter Gußasphalt		
	Fläche /m²	---								
	Emiss.-Variante	DStrO	M in Kfz / h	p / %	v Pkw /km/h	v Lkw /km/h	Lm,25 /dB(A)	Lm,E /dB(A)		
	Tag	0,00	516,60	5,00	50,00	50,00	65,92	61,06		
	Nacht	0,00	77,80	3,60	50,00	50,00	57,33	52,15		
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag			
	DIN 18005	-		0,0	0,0	0,0	-		0,0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Max	Lm,E /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lm,Er /dB(A)		
	Tag (6h-22h)	16,00	Tag	61,1	1,00	16,00000	0,00	61,1		
	Nacht (22h-6h)	8,00	Nacht	52,2	1,00	8,00000	0,00	52,2		

STRb005	Bezeichnung		Oldersumer Str.		Wirkradius /m			99999,00	
	Gruppe		Verkehr		Mehrf. Refl. Drefl /dB			0,00	
	Knotenzahl		25		Steigung max. % (aus z-Koord.)			0,00	
	Länge /m		539,06		d/m(Emissionslinie)			1,38	
	Länge /m (2D)		539,06		Straßenoberfläche			Nicht geriffelter Gußasphalt	
	Fläche /m²		---						
	Emiss.-Variante	DStrO	M in Kfz / h	p / %	v Pkw /km/h	v Lkw /km/h	Lm,25 /dB(A)	Lm,E /dB(A)	
	Tag	0,00	652,40	1,50	50,00	50,00	65,95	60,09	
	Nacht	0,00	98,20	1,10	50,00	50,00	57,60	51,57	
	Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag	
	DIN 18005		-	0,0	0,0	0,0	-	0,0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.- M	Lm,E /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lm,Er /dB(A)
	Tag (6h-22h)		16,00	Tag	60,1	1,00	16,00000	0,00	60,1
	Nacht (22h-6h)		8,00	Nacht	51,6	1,00	8,00000	0,00	51,6