



Stadt Weener (Ems) Landkreis Leer

BAULEITPLANUNG

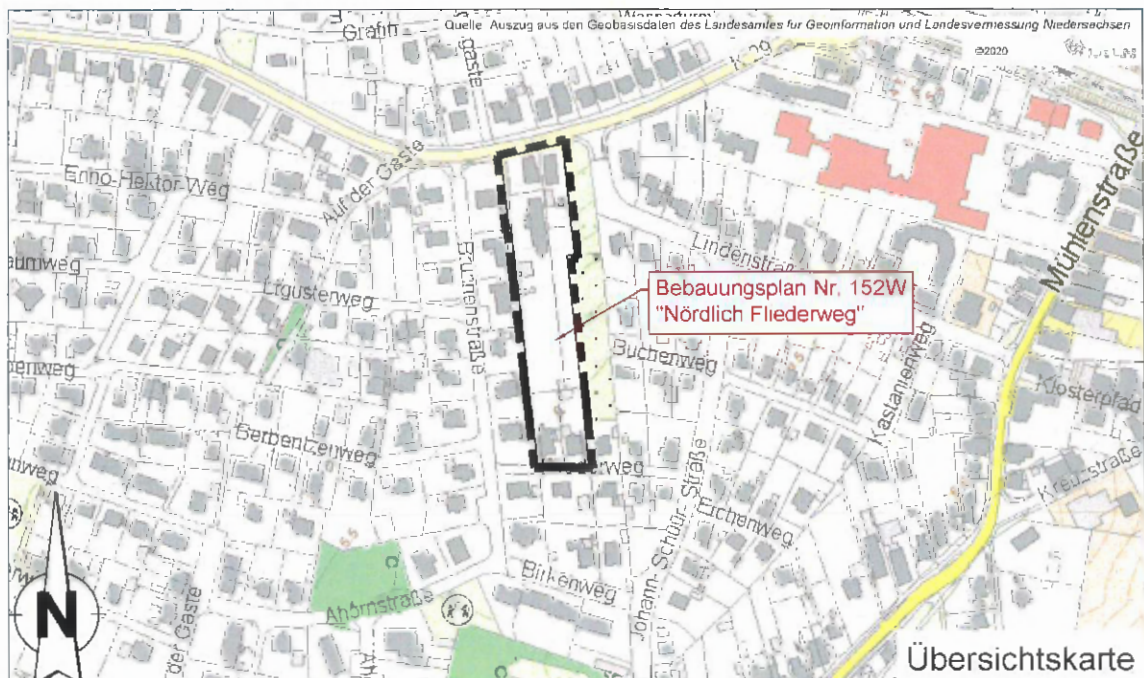
Bebauungsplan Nr. 152W

"Nördlich Fliederweg"

(gem. § 13a BauGB – Bebauungsplan der Innenentwicklung –)

– A B S C H R I F T –

Begründung



Datum: 22.09.2021

Telefon 04961/9443-0 Telefax 04961/9443-50 mail@ing-buero-grote.de



Bahnhofstraße 6-10 26871 Papenburg

Telefon 04951/305-0 Telefax 04951/30550 -
E-mail info@weener.de

STADT WEENER (EMS)

Osterstraße 1 - 26826 Weener (Ems)

Inhaltsverzeichnis

Teil 1 Ziele, Grundlagen und Inhalte des Bebauungsplanes 4

1.1 Planungsanlass und Entwicklungsziel 4

1.2 Lage des Plangebietes und Geltungsbereich..... 6

1.3 Städtebauliche Bestandsaufnahme..... 7

1.4 Übergeordnete Planungsvorgaben 7

1.5 Planung 11

1.5.1 Verkehrliche Erschließung 11

1.5.2 Wasserwirtschaftliche Erschließung..... 11

1.5.2.1 Oberflächenentwässerung 11

1.5.2.2 Schmutzwasserkanalisation 12

1.5.3 Sonstige Erschließung 12

1.5.4 Versorgungsleitungen 13

1.5.5 Immissionsschutz..... 13

1.5.5.1 Verkehrsimmissionen 13

1.5.5.2 Gewerbeimmissionen..... 17

1.5.6 Bodenordnende Maßnahmen 17

1.5.7 Altlasten/Kampfmittel 17

1.5.8 Denkmalschutz..... 18

1.5.9 Naturschutzfachliche Betrachtung/Artenschutz..... 18

1.6 Festsetzungen des Bebauungsplanes und Hinweise 22

1.6.1 Art der baulichen Nutzung 22

1.6.2 Maß der baulichen Nutzung 23

1.6.3 Bauweisen und Baugrenzen 23

1.6.4 Textliche Festsetzungen 23

1.6.5 Hinweise 26

1.7 Flächenbilanz 28

1.8 Durchführung der Planung und Kosten 28

1.9 Sparsamer Umgang mit Grund und Boden 28

Teil 2 Abwägung und Verfahren 30

2.1 Verfahren 30

2.2 Abwägung zu den einzelnen Stellungnahmen 30

2.2.1 Frühzeitige Beteiligung der TöB/Behörden/Öffentlichkeit..... 30

2.2.2 Auslegung bzw. Beteiligung der TöB/Behörden 30

2.3 Abwägungsergebnis..... 30

2.4 Verfahrensvermerke 32

2.5 Anlagen

Anlage A: Schalltechnischer Bericht Nr. LL15930.1/01, Büro ZECH, Lingen vom 30.11.2020 –Verkehrslärm-

Anlage B: Prüfbericht über Versickerungsfähigkeit des Baugrundes, Straßenbau Prüfstelle GmbH, Leer vom 05.10.2020

Anlage C: Synopse zum Verfahren gem. § 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB – Beteiligung der Öffentlichkeit und Behörden –

Teil 1 Ziele, Grundlagen und Inhalte des Bebauungsplanes

1.1 Planungsanlass und Entwicklungsziel

Gem. § 1 Abs. 3 BauGB haben die Städte, Samtgemeinden und Gemeinden Bauleitpläne aufzustellen bzw. zu ändern, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist.

Der Planungsbedarf für die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 152 W ergibt sich aus dem Bedarf zur Bereitstellung geeigneter innerstädtischer Flächen, auf denen Wohnungsbau realisiert werden kann.

Private Grundstückseigentümer sind mit dem Wunsch an die Stadt Weener (Ems) herangetreten, ihre unbebauten Grundstücksflächen zu Wohnbauzwecken zu überplanen.

Gemäß § 1a BauGB soll mit Grund und Boden sparsam umgegangen werden und es sind vorrangig Maßnahmen zur Nachverdichtung bzw. Innenbereichsverdichtung zu nutzen.

Aus diesem Grund besteht ein öffentliches Interesse der Stadt Weener (Ems) an der Überplanung der in Rede stehenden Flächen.

Im Zuge einer geordneten städtebaulichen Entwicklung werden in Abstimmung mit den Grundstückseigentümern noch zwei bebaute Parzellen (40/2 und 38/21) nördlich des Fliederweges in die Planung einbezogen (s. Abbildung 1 Lage im Raum).

Der Geltungsbereich liegt planungsrechtlich in einem Bereich gemäß § 34 BauGB –Zulässigkeit von Vorhaben innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile–.

Um an dieser Stelle den Wohnungsbau zu ermöglichen ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich. Ziel ist die Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes mit einer Grundflächenzahl von 0,4 und einer zulässigen Geschossigkeit von II Vollgeschossen.

Der Bebauungsplan soll im beschleunigten Verfahren gemäß § 13a BauGB aufgestellt werden, da er im Wege der Innenentwicklung der Versorgung der Bevölkerung mit Wohnraum dient.

Die in § 13 Abs. 1 Nrn. 1 bis 3 BauGB verfahrensrechtlichen Voraussetzungen sind im vorliegenden Fall gegeben.

Die Zulässigkeit von Vorhaben, die einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung unterliegen, wird hiermit nicht vorbereitet oder begründet. Es bestehen keine Anhaltspunkte für die Beeinträchtigung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe b BauGB genannten Schutzgüter.

Von einer Umweltprüfung und den damit verbundenen Angaben wird deshalb abgesehen.

Weiterhin finden sich keine Anhaltspunkte dafür, dass bei der Planung Pflichten zur Vermeidung oder Begrenzung der Auswirkungen von schweren Unfällen nach § 50 Satz 1 des Bundes- Immissionsschutzgesetzes zu beachten sind.

Bedingungen des § 13a BauGB	Bewertung
Abs. 1 Nr. 1-2 BauGB	
Bebauungsplan für	
- die Wiedernutzbarmachung von Flächen	Nein
- die Nachverdichtung	Ja
- andere Maßnahmen der Innenentwicklung	Nein
Größe der Grundfläche (gem. § 19 (2) BauNVO)	
Nr. 1: weniger als 20.000 m ²	Ja
Nr. 2: 20.000 m ² < 70.000 m ² ; überschlägige Prüfung der Kriterien nach Anlage 2 BauGB; Vorprüfung Einzelfall; Prüfung der erheblichen Umweltauswirkungen gem. § 2 (4) Satz 4 BauGB;	Nein
Begründet der Bebauungsplan Vorhaben die eine Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung führen?	Nein
Sind die Schutzgüter der in § 1 (6) Nummer 7 Buchstabe b BauGB betroffen?	Nein
Bestehen bei der Planung Pflichten zur Vermeidung oder Begrenzung der Auswirkungen von schweren Unfällen nach § 50 Satz BImSchG?	Nein
Abs. 2 Nr.1 -4 BauGB	
Abweichung von den Darstellungen des rechtswirksamen Flächennutzungsplans	Nein
Dient der Bebauungsplan bzw. trägt der Bebauungsplan Rechnung: - für Investitionen zur Erhaltung, Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen - zur Versorgung von Wohnraum oder - zur Verwirklichung von Infrastrukturmaßnahmen?	Ja
Wird die städtebauliche Entwicklung des Gemeindegebietes beeinträchtigt?	Nein

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Weener (Ems) ist der Bereich als Wohnbaufläche (W) gem. § 1 Abs. 1 Nr. 1 BauNVO dargestellt.

Alternative Standorte wurden nicht untersucht, da es sich um die Arrondierung bzw. Verdichtung eines bebauten Bereiches handelt und somit die städtebauliche Entwicklung in diesem Bereich forciert wird.

Mit der Planung werden insbesondere die nachfolgend aufgeführten Vorgaben und Belange des § 1 BauGB verfolgt und umgesetzt:

- ❖ gem. Abs. 6 Nr. 1 sind die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse und die Sicherheit der Wohnbevölkerung,

- ❖ gem. Abs. 6 Nr. 2 sind die Wohnbedürfnisse, insbesondere auch von Familien mit mehreren Kindern, die Schaffung und Erhaltung sozial stabiler Bewohnerstrukturen, die Eigentumsbildung weiter Kreise der Bevölkerung und die Anforderungen kostensparenden Bauens sowie die Bevölkerungsstruktur,

zu berücksichtigen.

Der Forderung des § 1a BauGB nach sparsamen Umgang mit Grund und Boden wird nachgekommen.

1.2 Lage des Plangebietes und Geltungsbereich

Die Fläche befindet sich im Stadtgebiet Weener (Ems) zwischen der Graf-Edzard-Straße und dem Fliederweg, sowie östlich der Brunnenstraße (s. Abbildung 1 Lage im Raum).

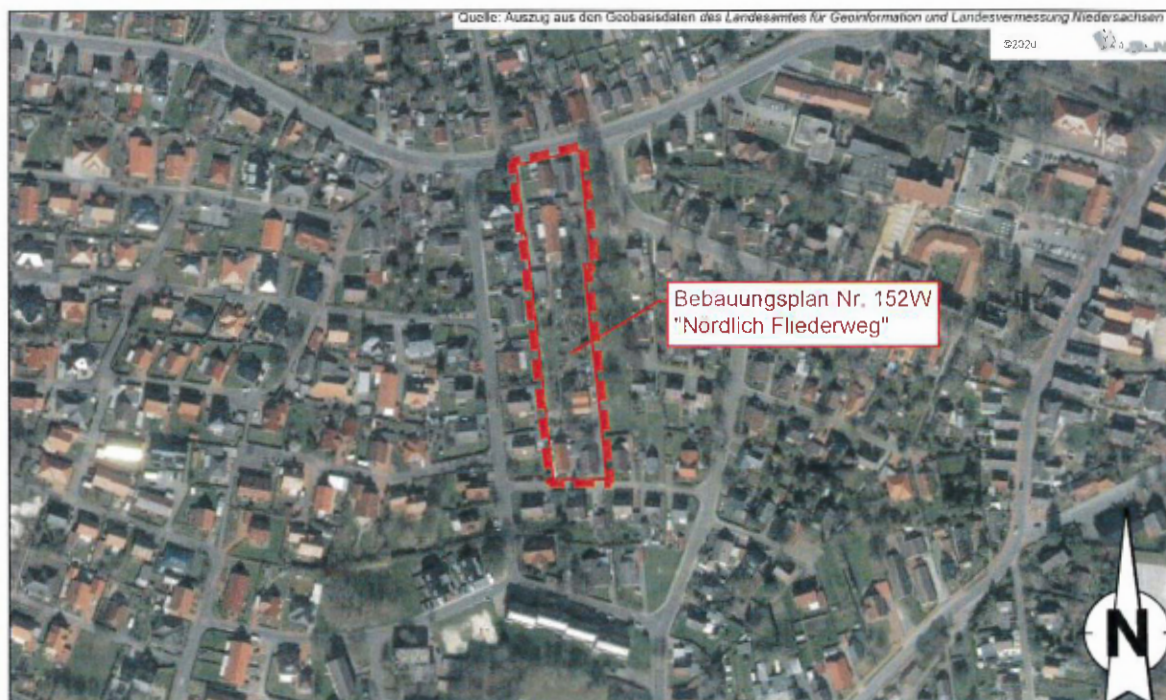


Abbildung 1: Lage im Raum

Der Geltungsbereich umfasst das die Flurstücke 41/23, 39/3, 38/23, 40/21, 38/24, 40/2, 38/2, Flur 19, Gemarkung Weener.

Inhalt des Bebauungsplanes ist nachfolgend aufgeführte Nutzung:

- ❖ Flächen für ein allgemeines Wohngebiet (WA) gem. § 4 BauNVO

Das Plangebiet mit einer Größe von ca. 7.070 m² ist in der Planzeichnung dargestellt. Die Flur- bzw. Flurstücksnummern gehen aus der Planunterlage hervor.

1.3 Städtebauliche Bestandsaufnahme

Das Plangebiet ist im nördlichen und südlichen Teilbereich durch Wohnbebauung überbaut.

Die unbebauten Flächen werden als Lagerflächen, Hausgärten bzw. Ruderalflächen genutzt (s. Abbildung 5 Biotoptypenkarte).

Als Bewuchs sind Einzelbäume sowie Sträucher und Scherrasenflächen vorzufinden.

Arrondiert wird das Plangebiet im Norden durch die Graf-Edzard-Straße, im Westen durch Wohnbebauung an der Brunnenstraße, im Süden durch den Fliederweg und im Osten durch den historisch zu beachtenden Friedhof (Denkmalschutz).

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplans und der angrenzenden Nutzungen gelten zurzeit die baurechtlichen Bestimmungen des § 34 BauGB –Zulässigkeit von Vorhaben innerhalb der im Zusammenhang bebauter Ortsteile–.

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Weener (Ems) ist der Bereich als Wohnbaufläche gem. § 1 Abs. 1 Nr. 1 BauNVO dargestellt.

1.4 Übergeordnete Planungsvorgaben

Das Landesraumordnungsprogramm legt die Ziele der Raumordnung fest, die der Erfüllung der in § 1 des Nds. Gesetzes der Raumordnung und Landesplanung gestellten Aufgaben und der Verwirklichung der Grundsätze des § 2 des Raumordnungsgesetzes des Bundes dienen.

Die Verordnung über das Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP-VO) in der Fassung vom 26. September 2017 enthält keine der Planung entgegenstehende Darstellungen.

Nördlich des Plangebietes, in einem Abstand von ca. 150 m, verläuft die Haupteisenbahnstrecke „Leer-Weener-Neuschanz-Groningen“. Hieraus ergeben sich keine für die Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplans einzustellenden Belange. Die Ziele des Landesraumordnungsprogrammes werden gem. § 5 Abs. 1 Nds. Raumordnungsgesetz in den Regionalen Raumordnungsprogrammen konkretisiert.

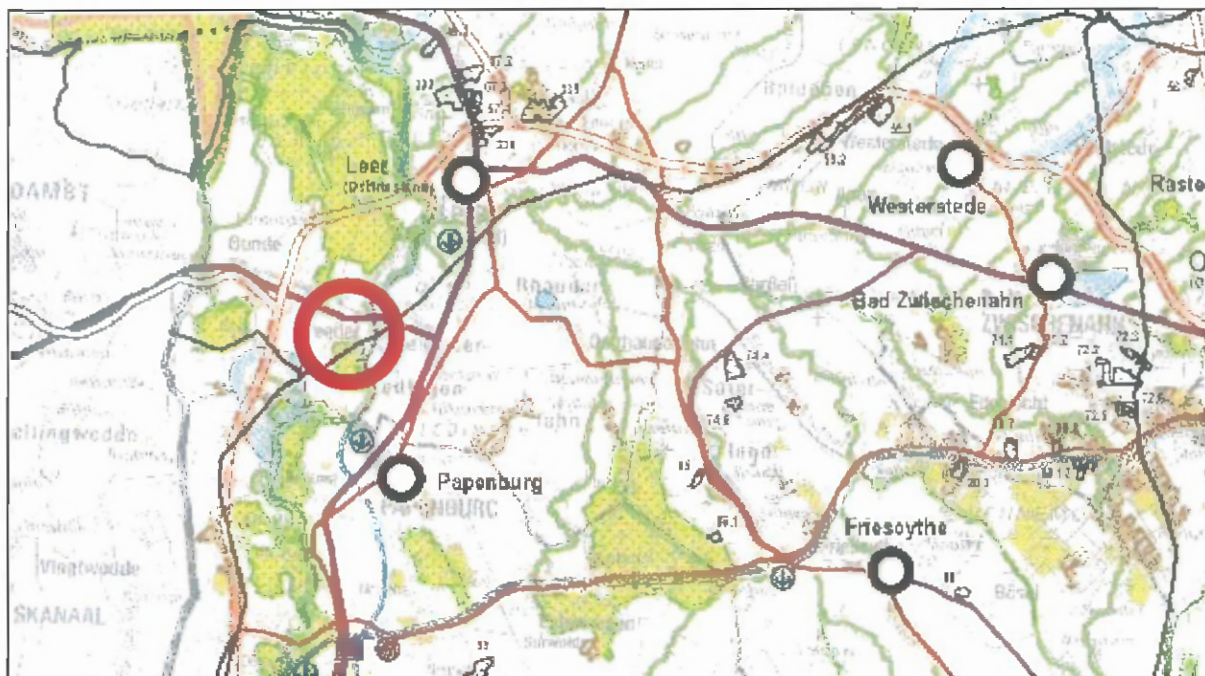


Abbildung 2: Auszug aus dem LROP mit Lage des Plangebietes

Das Regionale Raumordnungsprogramm für den Landkreis Leer wurde im Jahr 2006 neu aufgestellt und aus dem Landesraumordnungsprogramm entwickelt.

Der Stadt Weener (Ems) werden als Grundzentrum unter anderem die Aufgaben mit Schwerpunkt für die Sicherung und Entwicklung von Wohn- und Arbeitsstätten zugewiesen.

Für das Plangebiet wurden im RROP keine zu beachtenden Darstellungen aufgenommen.

Nördlich des Plangebietes verläuft die Graf-Edzard-Straße als Hauptverkehrsstraße von regionaler Bedeutung (RROP 2006 D 3.6.3). Die Erschließung des Geltungsbereichs des vorliegenden Bebauungsplans ist über diese Hauptverkehrsstraße geplant. Weitere Belange aus der Raumplanung sind in der vorliegenden Planung nicht zu beachten

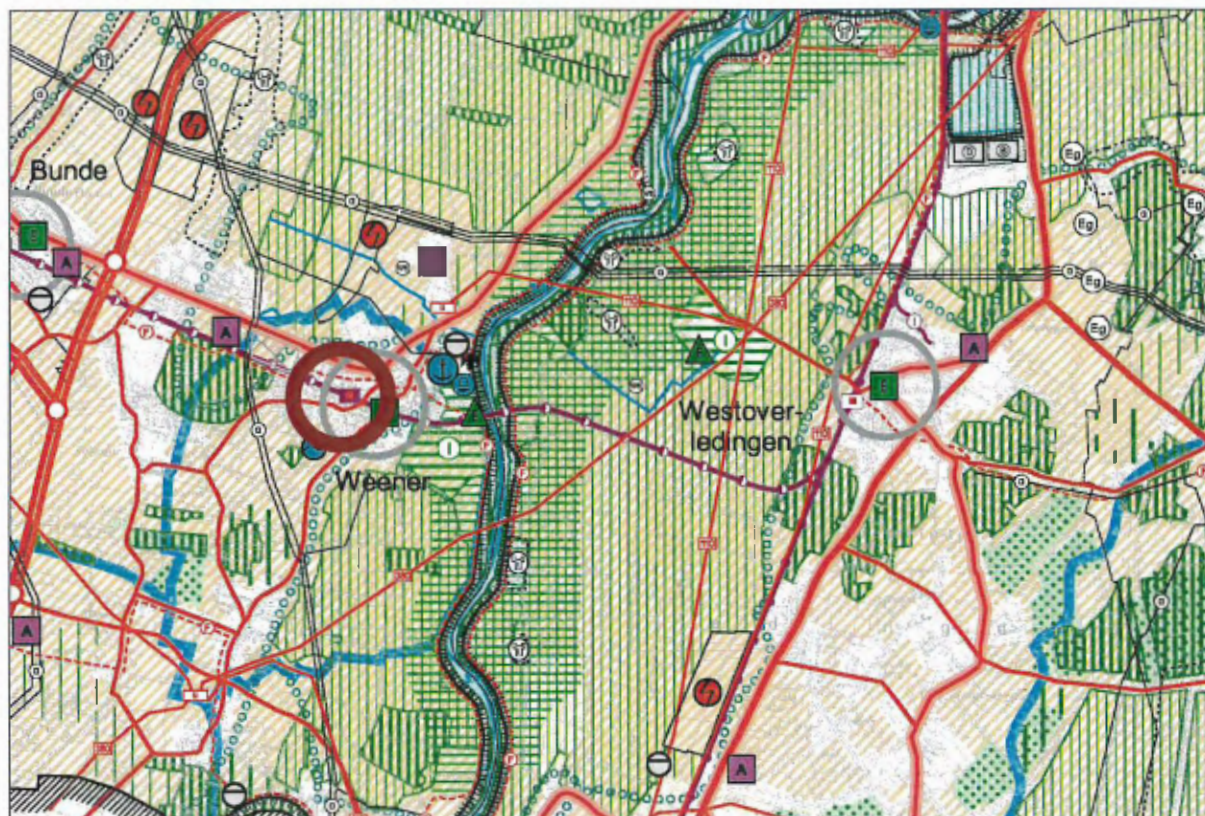


Abbildung 3: Auszug aus dem RROP mit Lage des Plangebietes

Die Festsetzungen des Bebauungsplans dienen der weiteren Entwicklung und Stärkung der zugewiesenen Aufgaben.

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Weener (Ems) ist das Plangebiet als Wohnbaufläche „W“ gemäß § 1 (1) Nr. 1 BauNVO dargestellt.

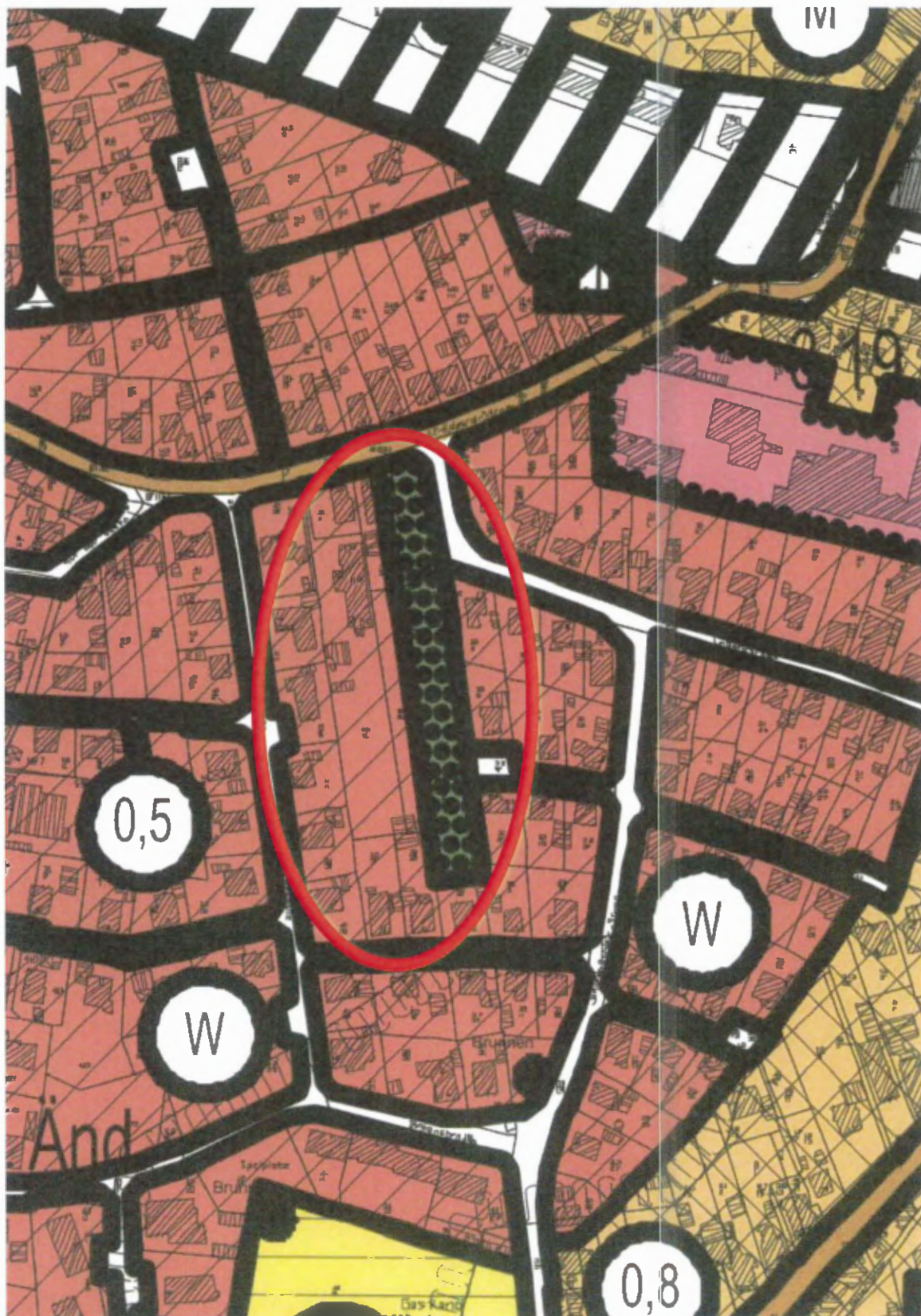


Abbildung 4.: Auszug aus dem FNP der Stadt Weener (Ems) mit Lage des Plangebietes

Die Entwicklung des vorliegenden Bebauungsplans mit der Festsetzung eines Allgemeinen Wohngebiets (WA) gemäß § 4 BauNVO aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan gemäß § 8 Abs. 2 BauGB ist somit gegeben.

Die Entwicklung des Geltungsbereiches steht entsprechend den vorgenannten Vorgaben im Einklang mit den Darstellungen und Anforderungen des LROP 2007 und RROP 2010 sowie den Zielsetzungen des Landkreises Leer und der Stadt Weener (Ems).

Zusammenfassend kann gefolgert werden, dass übergeordnete Planungen der Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes nicht entgegenstehen.

1.5 Planung

1.5.1 Verkehrliche Erschließung

Die öffentliche Erschließung des Plangebietes erfolgt aus nördlicher Richtung über die Graf-Edzard -Straße.

Es ist geplant die vorhandene Zufahrt zur Erschließung der hinterliegenden Baugrundstücke zu nutzen.

Die innere Erschließung erfolgt über private Verkehrsflächen, die im Bedarfsfall durch im Grundbuch einzutragende Wegerechte konkretisiert werden kann.

Die Stadt Weener (Ems) wird den Grundstückseigentümer darauf hinweisen, dass für den Ausbau der vorhandenen Zufahrt bei Station 2,443 im Abschnitt 20 vor Baubeginn eine Sondernutzungsvereinbarung/-erlaubnis nach dem Nds. Straßengesetz mit dem Baulastträger der Kreisstraße 29 abzuschließen ist.

Mit den Baumaßnahmen darf erst nach der Genehmigung der Vereinbarung begonnen werden, da diese eine Voraussetzung für eine gesicherte Erschließung ist.

Bei der Vorlage der Vereinbarung sind folgende Auflagen zu berücksichtigen:

- Die vorhandene Zufahrt ist auf einer Länge von 25,0 m, gemessen vom Fahrbahnrand der Kreisstraße, in einer Breite von 5,50 m herzustellen.
- Im weiteren Verlauf der Erschließungsstraße sind Warteflächen für den Begegnungsverkehr herzustellen.
- Die Sichtfreihaltung gemäß RAST 06 im Einmündungsbereich der Kreisstraße 29 ist herzustellen und dauerhaft zu garantieren.
- Verschmutzungen der Kreisstraße 29, die z. B. durch den Abtransport des Bodens bei der Herstellung der Anlagen entstehen, sind gänzlich auszuschließen.
- Der Straßenbaulastträger der Kreisstraßen ist von jeglicher Forderung, die aus der o. g. Bauleitplanung entstehen kann, freizustellen. Dies gilt insbesondere für die Verkehrslärmbelastung.

Die in die Planung einbezogenen Grundstücke, nördlich des Fliederwegs, werden über die vorhandenen Zufahrten erschlossen.

1.5.2 Wasserwirtschaftliche Erschließung

1.5.2.1 Oberflächenentwässerung

Das Plangebiet befindet sich in der Wasserschutzzone III A des Wasserversorgungsverbandes Rheiderland. In der Schutzzone III A ist entsprechend der Verordnung für die Festsetzungen dieses Wasserschutzgebietes das Versenken

von Abwasser oder des von Verkehrsflächen abfließenden Wassers über Schluckbrunnen, Sickerschächte und vergleichbare Einrichtungen mit Ausnahme des Niederschlagwassers von Dachflächen verboten. Die Versickerung hat über die belebte Bodenzone zu erfolgen.

Insbesondere ist darauf zu achten, dass gemäß § 5 (2) der „Verordnung für die Festsetzung eines Wasserschutzgebietes für die Wassergewinnungsanlagen des Wasserwerkes Weener (Ems)“ eine Versickerung des Oberflächenwassers von versiegelten Außenflächen **nicht** erlaubt ist.

Ausdrücklich wird auf die Beachtung des § 5 der Schutzbestimmungen hingewiesen:

- Abs. 1 Abwasser
- Abs. 22 Wassergefährdende Stoffe
- Abs. 29 Abfall, bauliche Anlagen, Sondernutzung
- Abs. 35 Verwendung von wassergefährdenden auswaschbaren Materialien zum Straßen- und Wegebau.
- Abs. 48 Einbau von Grundwasser- und Erdreichwärmepumpen mit Erdsonden

Die Ableitung des Oberflächenwassers von den Dachflächen soll über eine Versickerung auf dem Grundstück erfolgen.

Die Ableitung des Oberflächenwassers von den Verkehrsflächen soll über den geeigneten Seitenraum örtlich ungezielt versickert werden.

Hierzu hat die Stadt Weener (Ems) eine Untersuchung zur Versickerungsfähigkeit des Baugrundes durch die Straßenbau Prüfstelle GmbH (StraPs), Leer durchführen lassen. Der Bericht vom 05.10.2020 ist als Anlage B zur Begründung beigefügt.

Die Untersuchungen kommen zu dem Ergebnis, dass der im Plangebiet anstehende Boden als durchlässig für Wasser einzustufen ist. Der anstehende Boden kann gemäß DIN 18130 als mittelsandiger Feinsand bezeichnet werden.

Der für Versickerungsanlagen maßgebende Bemessungs- k_f -Wert kann mit $2,760 \times 10^{-5}$ angesetzt werden.

Der Grundwasserflurabstand beträgt $> 5,0$ m unter Geländeoberkannte.

Eine Festsetzung von Flächen für die Wasserwirtschaft ist im Plangebiet nicht vorgesehen.

1.5.2.2 Schmutzwasserkanalisation

Das Plangebiet wird an das vorhandene Schmutzwasserkanalisationsnetz der Stadt Weener (Ems) angeschlossen.

Das Schmutzwasser wird der städtischen Kläranlage zugeführt.

1.5.3 Sonstige Erschließung

Die Entsorgung der im Plangebiet anfallenden Abfälle erfolgt entsprechend den abfallrechtlichen Bestimmungen sowie der jeweils gültigen Satzungen zur Abfallentsorgung des Landkreises Leer.

Die Anwohner aus dem Plangebiet ohne Wendemöglichkeit, müssen ihre Abfallbehälter an der durch die Müllfahrzeuge ordnungsgemäß zu befahrende Graf-Edzard-Straße bereitstellen. Der Bebauungsplan setzt daher einen Mülltonnensammelplatz an der Graf-Edzard-Straße fest.

Evtl. anfallender Sonderabfall wird einer den gesetzlichen Vorschriften entsprechenden Entsorgung zugeführt.

Das Plangebiet ist/wird an das Versorgungsnetz der Energieversorgung Weser-Ems (Elt und Gas) und an das Netz der Deutschen Telekom oder eines anderen Anbieters angeschlossen.

Die Versorgung mit Trinkwasser ist/wird durch den Wasserversorgungsverband Rheiderland sichergestellt.

Die Versorgungsunternehmen werden rechtzeitig vor Beginn der Erschließungsmaßnahmen im Rahmen eines Ortstermins in die Maßnahme eingewiesen und erhalten anschließend ausreichend Zeit für die Herstellung der erforderlichen Ver- und Entsorgungsanlagen.

1.5.4 Versorgungsleitungen

Vorhandene Leitungstrassen im öffentlichen Verkehrsraum sind bei den Baumaßnahmen zu beachten. Eventuell erforderliche Umlegungsarbeiten von Versorgungsleitungen werden rechtzeitig mit dem jeweilig zuständigen Versorgungsunternehmen abgestimmt.

1.5.5 Immissionsschutz

1.5.5.1 Verkehrsimmissionen

Im Verfahren ist der Belang des Immissionsschutzes einzustellen.

Ein schalltechnischer Planungsaspekt ergibt sich durch den Verkehrslärm von der nördlich des Plangebietes verlaufenden Kreisstraße 29 (Graf-Edzard-Straße).

Zur Beurteilung der Verkehrslärmimmissionen haben die Grundstückseigentümer auf eigene Kosten ein Fachgutachten durch das Büro Zech, Lingen mit Datum vom 30.11.2020 erstellen lassen.

Es liegt ein öffentliches Interesse der Stadt Weener (Ems) zur Ausweisung von Wohnbauflächen zur Innenverdichtung vor.

Dieser Grundsatz wird durch die vorliegende Bauleitplanung, als Angebotsplanung, beachtet. Aus diesem Grund wurde auch zur Vermeidung von zusätzlichen Kosten, das Fachgutachten der Stadt Weener (Ems) kostenfrei zu Planungszwecken überlassen.

Das Gutachten ist als Anlage A zur Begründung beigelegt.

Nachfolgend werden die für die Planung relevanten Ergebnisse zusammengefasst.

Die Untersuchung ergab, dass sowohl tags als auch nachts in einem Teilbereich des Plangebietes Geräuschimmissionen durch Verkehrslärm zu erwarten sind, die die angestrebten schalltechnischen Orientierungswerte für Allgemeine Wohngebiete (WA) des Beiblattes 1 zur DIN 18005-1 überschreiten.

Daher sind zur Sicherstellung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse Mindestanforderungen an die Schalldämmung von Außenbauteilen gemäß DIN 4109 zu stellen und textlich festzusetzen. Zusätzlich sind textliche Festsetzungen zum Schutz von zum Schlafen geeigneten Räumen, aufgrund der Überschreitung der Beurteilungspegel in der Nachtzeit, sowie für typische Aufenthaltsbereiche im Freien (z.B. Terrassen etc.) erforderlich.

Als Berechnungsgrundlage dienten Zählzeiten des Landkreises Leer von 2017. Zur Aktualisierung der Daten wurde die Verkehrsbelastung für einen Prognosehorizont 2036 für die Beurteilung durch eine pauschale Hochrechnung herangezogen.

Im Beiblatt 1 zu DIN 18005-1 [6] sind schalltechnische Orientierungswerte genannt, die im Rahmen der städtebaulichen Planung anzustreben sind. Für die Verkehrslärmeinwirkungen gelten somit die folgenden schalltechnischen Orientierungswerte:

Allgemeines Wohngebiet WA): 55/45 dB(A) tags/nachts

In der DIN 18005-1 wird darauf hingewiesen, dass der Belang des Schallschutzes bei der in der städtebaulichen Planung erforderlichen Abwägung der Belange als ein wichtiger Planungsgrundsatz neben anderen Belangen zu verstehen ist. Die Abwägung kann in bestimmten Fällen bei Überwiegen anderer Belange zu einer entsprechenden Zurückstellung des Schallschutzes führen. Wo im Rahmen der Abwägung mit plausibler Begründung von den Orientierungswerten abgewichen werden soll, weil andere Belange überwiegen, sollte möglichst ein Ausgleich durch andere geeignete Maßnahmen (z. B. geeignete Gebäudestellung und Grundrissgestaltung, bauliche Schallschutzmaßnahmen) vorgesehen und planungsrechtlich abgesichert werden. Ggf. kann im Rahmen der Abwägung in der städtebaulichen Planung - mit plausibler Begründung - eine Überschreitung der schalltechnischen Orientierungswerte bis zu den Immissionsgrenzwerten der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) ohne weitergehende aktive Lärmschutzmaßnahmen zugelassen werden, da die Immissionsgrenzwerte im Sinne der 16. BImSchV mit gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnissen in den jeweiligen Gebietskategorien vereinbar sind. Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV sollten jedoch ohne weitergehende Maßnahmen nicht überschritten werden.

Für die geplanten Gebietsnutzung gelten folgende Immissionsgrenzwerte in dB(A) gemäß § 2 der 16. BImSchV:

Allgemeine Wohngebiete (WA)	tags 59	nachts 49
-----------------------------	---------	-----------

Unabhängig von den Orientierungs- bzw. Immissionsgrenzwerten sollten im Sinne der Lärmvorsorge in Bereichen mit einem Beurteilungspegel von 70 dB(A) tags oder 60 dB(A) nachts oder mehr keine schutzbedürftigen Nutzungen zugelassen werden. Diese Werte kennzeichnen die Grenze, ab der nach den Erkenntnissen der Lärmwirkungsforschung eine Gesundheitsgefährdung beginnen kann.

Die Stadt Weener (Ems) hat im Zuge der Planungen dahingehend abgewogen, dass zur Beurteilung der durch den Verkehr bedingten Emissionen die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV zugrunde gelegt werden. Dies wird damit begründet, dass die nördlich des Plangebietes verlaufende Kreisstraße 29 eine

überörtliche Verknüpfungsfunktion aufweist und somit nicht ausschließlich der Erschließung des Plangebietes dient. Diese Höherklassifizierung bringt zwangsläufig eine höhere Belastung der Straße mit sich, die eine Wertung gemäß der 16. BImSchV nahelegt.

Auf Basis des Schallgutachtens wurden zum Schutz der Wohnnutzung vor Verkehrslärmemissionen im Entwurf des Bebauungsplans Lärmpegelbereiche festgelegt, in denen Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile bestehen. Zudem wird ein Bereich gekennzeichnet, in dem schallgedämpfte Lüftungseinrichtungen für zum Schlafen genutzte Räume erforderlich sind. Bei der Zulässigkeit von Außenwohnbereichen wurde dahingehend abgewogen, dass ein Überschreiten der schalltechnischen Orientierungswerte bis zu den Immissionsgrenzwerten der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) ermöglicht wird.

Aus den Ergebnissen der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung zur Verkehrslärmsituation (s. Anlage A) ergeben sich folgende Empfehlungen für die textlichen Festsetzungen im Bebauungsplan (siehe auch Anlage 3 des Gutachtens):

"Schallschutz von Wohn- und Aufenthaltsräumen nach DIN 4109

In den gekennzeichneten Lärmpegelbereichen sind für Neubauten bzw. baugenehmigungspflichtigen Änderungen von Wohn- und Aufenthaltsräumen nach der DIN 4109 Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile (Wandanteil, Fenster, Lüftung, Dächer etc.) zu stellen.

Die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen sind unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten nach DIN 4109-1:2018-01, Kapitel 7. 1, Gleichung (6) zu bestimmen. Dabei sind die Außenlärmpegel zugrunde zu legen, die sich aus den in der Planzeichnung gekennzeichneten Lärmpegelbereichen ergeben. Die Zuordnung zwischen Lärmpegelbereichen und maßgeblichem Außenlärmpegel ist wie folgt definiert:

Spalte	1	2
Zeile	Lärmpegelbereich	Maßgeblicher Außenlärmpegel L_a in dB
1	I	55
2	II	60
3	III	65
4	IV	70
5	V	75
6	VI	80
7	VII	>80*

*Für maßgebliche Außenlärmpegel $L_a > 80$ dB sind die Anforderungen behördlicherseits aufgrund der örtlichen Gegebenheiten festzulegen.

Abweichungen von den o. g. Festsetzungen zur Lärmvorsorge sind im Einzelfall im Rahmen des jeweiligen Baugenehmigungsverfahrens mit entsprechendem Nachweis zulässig, wenn aus dem konkret vor den einzelnen Fassaden oder Fassadenabschnitten bestimmten maßgeblichen Außenlärmpegel nach DIN 4109-2:2018-01 die schalltechnischen Anforderungen an die Außenbauteile unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten nach DIN 4109-1:2018-01, Kapitel 7. 1, Gleichung (6), ermittelt und umgesetzt werden.

Schallschutz von Schlafräumen

In dem gekennzeichneten Bereich des Plangebietes sind beim Neubau bzw. bei baugenehmigungspflichtigen Änderungen im Zusammenhang mit Fenstern von Schlafräumen bzw. zum Schlafen geeigneten Räumen schallgedämpfte ggf. fensterunabhängige Lüftungssysteme vorzusehen, die die Gesamtschalldämmung der Außenfassaden nicht verschlechtern.

Alternativ hierzu ist die Belüftung über ausreichend abgeschirmte Fassadenseiten mit entsprechendem Einzelnachweis über gesunde Wohnverhältnisse zu gewährleisten.

Schutz von typischen Aufenthaltsbereichen im Freien (Außenwohnbereiche)

In den gekennzeichneten Bereichen sind bei Neubauten bzw. bei baugenehmigungspflichtigen Änderungen Außenwohnbereiche (z. B. Terrassen und Balkone) ohne zusätzlich abschirmende Maßnahmen nicht zulässig. Als schallabschirmende Maßnahme kann die Anordnung von zusätzlichen schallabschirmenden Maßnahmen (z.B. Lärmschutzwände oder Nebengebäude, geschlossene Loggien) im Nahbereich oder die Lage der Außenwohnbereiche auf den der Bundesstraße abgewandten Seiten im Schallschatten der Gebäude verstanden werden. Hierbei ist sicherzustellen, dass solche schallabschirmenden Maßnahmen so dimensioniert werden, dass sie eine Minderung des Verkehrslärm-Beurteilungspegels um das Maß

der Überschreitung des jeweiligen Immissionsgrenzwertes der 16. BImSchV) tags sichergestellt werden kann.

Abweichungen von den o.g. Festsetzungen zur Lärmvorsorge sind mit einem entsprechenden schalltechnischen Einzelnachweis über gesunde Wohn- und Aufenthaltsbereiche zulässig.

Die im Umfeld auf den unklassifizierten Stadtstraßen erzeugten Verkehrsimmissionen sind nutzungsbedingt und von den zukünftigen Bewohnern hinzunehmen.

Vorkehrungen gegen Lärmimmissionen sind durch eine geeignete Gebäudestellung, Anordnung schützenswerter Räume (Schlafräume, Aufenthaltsräume etc.), passive Lärmschutzmaßnahmen (Schallschutzfenster, Fassadendämmung etc.) durch den Bauherrn zu treffen.

Hinweis der Straßenbaulastträgers:

Von der Kreisstraße 29 gehen erhebliche Emissionen aus. Für die geplanten Nutzungen können gegenüber dem Träger der Straßenbaulast keinerlei Entschädigungsansprüche hinsichtlich des Immissionsschutzes geltend gemacht werden.

Immissionen Bahnstrecke

Die verkehrlichen Immissionen aufgrund der in einer Entfernung von ca. 150 m gelegenen Bahnstrecke „Leer-Weener-Neuschanz-Groningen“, sind aufgrund der Entfernung und der zwischenliegenden Wohnbebauung nicht beachtlich.

1.5.5.2 Gewerbeimmissionen

Emittierende landwirtschaftliche Vollerwerbsbetriebe bzw. landwirtschaftliche Geruchsemissionen sind bei der Planung nicht zu berücksichtigen.

1.5.6 Bodenordnende Maßnahmen

Die Flächen des vorliegenden Bebauungsplans werden in Abstimmung und mit Zustimmung der jeweiligen Grundstückseigentümer von der Stadt Weener (Ems) überplant.

Bodenordnende Maßnahmen sind zur Umsetzung der vorliegenden Bauleitplanung nicht erforderlich.

1.5.7 Altlasten/Kampfmittel

Altlasten oder Altablagerungen im Plangebiet sind der Stadt Weener (Ems) nicht bekannt.

Das in Rede stehende unbebaute Plangebiet wird von den Grundstückseigentümern seit Jahren als Gartenbaubetrieb genutzt. Nach Aussagen der Eigentümer gegenüber der Stadt Weener (Ems) sind keine, eine Wohnbaunutzung beeinträchtigenden Auswirkungen des anstehenden Untergrundes zu erwarten.

Zusätzlich kann auch zur Beurteilung des Baugrundes das offengelegte Fachgutachten mit den darin aufgeführten Bohrungen genutzt werden. Aus dem Fachgutachten kann entnommen werden, dass in den erbohrten Bereichen unschädliche Böden (Feinsande) vorliegen. Die Stadt Weener (Ems) ist der Auffassung, dass die vorgenannten Aussagen und Untersuchungen für eine Beurteilung ausreichend und keine weiteren Untersuchungen und Befragungen erforderlich sind.

1.5.8 Denkmalschutz

Östlich des Plangebietes befindet sich der historische jüdische Friedhof (Baudenkmal) mit geschütztem Baumbestand, als Bestandteil der denkmalwerten Einheit.

Gemäß § 8 NDSchG dürfen in der Umgebung eines Baudenkmals Anlagen u.a. nicht errichtet werden, wenn dadurch das Erscheinungsbild des Denkmals beeinträchtigt wird (Umgebungsschutz). Bauliche Anlagen sind demnach so zu gestalten, dass eine solche Beeinträchtigung nicht eintritt.

Die Beurteilung, ob eine Beeinträchtigung eines Baudenkmals vorliegt, obliegt in jedem Fall den Denkmalschutzbehörden. Da eine Bebauung für das Baudenkmal eine Beeinträchtigung darstellen kann, ist die Untere Denkmalschutzbehörde rechtzeitig im konkreten Einzelfall rechtzeitig zu beteiligen.

Zum Schutz des Friedhofes und des geschützten Baubestandes, als konstituierender Bestandteil einer Gruppe gemäß § 3.3 NDSchG und Teil einer denkmalwerten Einheit wurde, in Abstimmung mit den zuständigen Behörden, die Baugrenze in diesem Bereich des Plangebietes mit einem Abstand von 5,0 m zur östlichen Geltungsbereichsgrenze festgesetzt.

Zusätzlich wurde festgesetzt, dass Garagen nach § 12 (6) BauNVO und Nebenanlagen § 14 (1) BauNVO, soweit es sich um Gebäude handelt, sowie Terrassen zur Wahrung des Abstandes zum anliegenden historischen Friedhofsgelände zwischen der östlichen Plangebietsgrenze und der parallel hierzu festgesetzten Baugrenze unzulässig sind (s.a. textliche Festsetzung Nr.3).

1.5.9 Naturschutzfachliche Betrachtung/Artenschutz

Bei der Planung handelt es sich um eine Nachverdichtung im Innenbereich in einer Größenordnung von ca. 7.070 m². Im engen sachlichen, räumlichen und zeitlichen Zusammenhang werden derzeit keine weiteren Bebauungspläne aufgestellt, so dass die Planung mit weniger als 20.000 qm Grundfläche im beschleunigten Verfahren als Bebauungsplan der Innenentwicklung gemäß § 13 a BauGB aufgestellt werden kann. Im beschleunigten Verfahren gelten gemäß Abs. 2 Nr. 4 in den Fällen des Absatzes 1 Satz 2 Nr. 1 Eingriffe, die auf Grund der Aufstellung des Bebauungsplanes zu erwarten sind, als im Sinne des § 1 a Abs. 3 Satz 6 BauGB vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig.

Vor diesem Hintergrund ist eine Kompensation des Eingriffs nicht erforderlich.

Durch die vorliegende Planung wird die Zulässigkeit von Vorhaben, die einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung unterliegen, nicht vorbereitet. Ferner bestehen keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe b BauGB genannten Schutzgüter.

Die Fläche befindet sich im Stadtgebiet Weener (Ems) zwischen der Graf-Edzard-Straße und dem Fliederweg, sowie östlich der Brunnenstraße. Die Fläche stellt sich zurzeit als Baumschule (EBB) dar, die weitere Fläche des Plangebiets ist durch mehrere Wohngebäude (OE) mit Nutzgarten (PHZ), Ziergebüsche/-hecken (BZ) sowie durch Einzelbäume (HBE) geprägt. Durch die Lage innerhalb der Siedlungsstruktur und den anthropogenen Einfluss (stetige Frequentierung durch Menschen und Haustiere) wird ein Vorkommen von Bodenbrütern ausgeschlossen.

Im Plangebiet gelten keine Erhaltungsziele und Schutzzwecke von Gebieten mit gemeinschaftlicher Bedeutung oder der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes. Zudem sind keine weiteren Schutzgebiete innerhalb des Geltungsbereiches und im direkten Umfeld vorhanden.

Im Rahmen der Bestandserfassung konnten keine schutzwürdigen oder geschützten Arten erfasst werden. Des Weiteren weist das Untersuchungsgebiet keine schutzwürdigen Biotope oder Lebensgemeinschaften auf.

Das Begehungsergebnis wurde in Form einer Biotoptypenkarte s. Abbildung 5 dokumentiert.

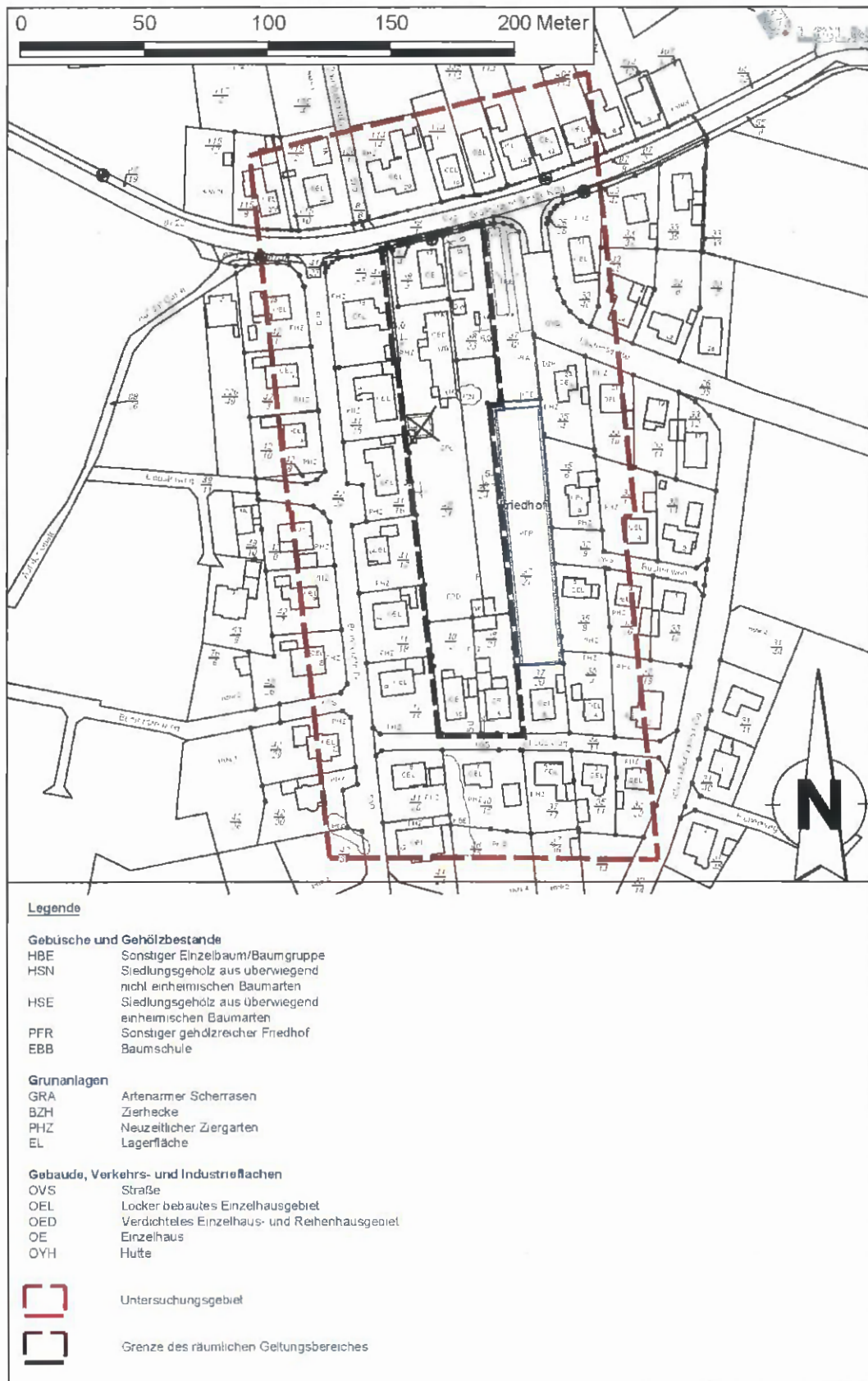


Abbildung 5: Biototypenkarte

Artenschutz

Die Stadt Weener (Ems) verzichtet auf die Erstellung einer artenschutzrechtlichen Prüfung, da die Betroffenheit von Arten und Lebensstätten nach §§ 19 und 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) durch die Erhaltung und den Schutz der Baumbestände minimiert werden kann. Die Überwachung erfolgt durch eine ökologische Baubegleitung.

Entsprechende Festsetzungen und Hinweise werden in die Planung eingestellt.

Werden Tiere verletzt, gefangen, getötet oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen? (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Grundsätzlich kann für alle potenziell auf dem Grundstück vorkommenden Arten eine Tötung oder Verletzung bzw. eine Entnahme ihrer Entwicklungsformen aus der Natur (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) ausgeschlossen werden, wenn notwendige Baumfällarbeiten und die Herrichtung des Baufeldes nicht innerhalb der Brutzeit durchgeführt werden.

Es sind folgende Maßnahmen zu beachten, um den Verbotstatbestand zu vermeiden:

- Vermeidungsmaßnahme V1: Die Herrichtung des Baufeldes (Baufeldfreimachung für Stellflächen, Wegeneu- und -ausbau insbesondere auf landwirtschaftlichen Flächen sowie an Wegerändern und Gräben) erfolgt grundsätzlich außerhalb der Brutzeit aller bodenbrütenden Vogelarten (Zeitraum: 1. März bis 31. Juli) zur Vermeidung der Zerstörung von Gelegen der bodenbrütenden Vogelarten.
- Vermeidungsmaßnahme V2: Notwendige Fäll- und Rodungsarbeiten erfolgen nicht in der Zeit vom 01. März bis 30. September (vgl. § 39 Abs. 5 BNatSchG) zur Vermeidung baubedingter Tötungen oder Verletzungen von Gehölzbrütern und gehölzbewohnenden Fledermäusen unterschiedlicher Strukturen.

Ist die Herrichtung des Baufeldes oder die Fällung von Bäumen innerhalb der Brutzeit notwendig, so kann fachkundiges Personal die betroffenen Flächen/ Gehölze auf Tiere überprüfen und eine Freigabe erteilen, wenn diese nicht genutzt werden (Ökologische Baubegleitung).

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört? (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Die potenziell vorkommenden Arten brüten vielfach in der Nähe von Siedlungsgebieten, so dass sie gegenüber Störungen relativ unempfindlich sind. Für die gebäude- und gehölzbewohnenden Arten werden durch die Bebauung und die Anlage von Gartenstrukturen neue Brutmöglichkeiten geschaffen. Für die Brutvögel der Acker- und Grünlandbereiche ist genügend Ausweichraum in nahe gelegenen Ackerflächen gegeben.

Die oben genannten Vermeidungsmaßnahmen dienen zudem dazu, die Störungen innerhalb der Brutzeit zu minimieren, so dass nicht von einer erheblichen Störung auszugehen ist.

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Durch eventuell notwendige Baumfällarbeiten im Vorhabensbereich werden potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten beschädigt bzw. zerstört. Um die Zerstörungen möglichst gering zu halten, ist die Vermeidungsmaßnahme V3 zu beachten.

- Vermeidungsmaßnahme V3: Der Gehölzeinschlag ist auf ein Minimum zu reduzieren, um die Beeinträchtigungen gehölzbewohnender bzw. -abhängiger Vogelarten zu verringern. Entsprechend werden die Gehölze nur dann geschlagen, wenn es bautechnisch zwingend erforderlich ist.

Fazit

Es können keine erheblichen Einwirkungen auf Brutvögel und Fledermäuse herausgestellt werden. Die Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG werden nicht erfüllt.

Die Vermeidungsmaßnahme V2 sieht für Fäll- und Rodungsarbeiten ein Zeitfenster vom 1.10 bis zum 29.2 vor, um eine Tötung oder Verletzung von Gehölzbrütern und gehölzbewohnenden Fledermäusen zu vermeiden. Des Weiteren wird herausgestellt, dass, sofern die Zeiten nicht eingehalten werden, die Möglichkeit einer Ökologischen Baubegleitung (ÖBB) besteht. Es wird vorgeschlagen, dass die vorliegende Planung generell durch eine ÖBB begleitet wird. Die ÖBB erfolgt durch fachkundiges Personal. Sollten Brutstätten oder Fledermausquartiere festgestellt werden, so werden in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) des Landkreis Leer geeignete Maßnahmen des Artenschutzes abgesprochen und umgesetzt. Die ÖBB protokolliert die Vororttermine und informiert die UNB, sodass diese ggf. eine Freigabe zur Flächenräumung aussprechen kann. Ggf. wird ein Ausnahmeantrag gestellt und mit den dann notwendigen Maßnahmen des Artenschutzes hinterlegt.

1.6 Festsetzungen des Bebauungsplanes und Hinweise

1.6.1 Art der baulichen Nutzung

Gemäß dem speziellen Bedarf wurde im Geltungsbereich folgende bauliche Nutzung gem. BauNVO festgesetzt:

- Allgemeines Wohngebiet „WA“ gem. § 4 BauGB; dieses Gebiet dient vorwiegend dem Wohnen.

Im Plangebiet sind nur Wohngebäude gem. § 4 Abs. 2 Nr. 1 BauNVO allgemein zulässig.

Alle weiteren Nutzungen gemäß § 4 Abs. 2 Nr. 2 bis 3 BauNVO und die ausnahmsweise zulässigen Nutzungen § 4 Abs. 3 Nr. 1, 2, 3 und 5 BauNVO sind im vorgenannten Plangebiet nicht zulässig.

Dies gilt auch für Räume gem. § 13a BauNVO (Ferienwohnungen).

Die Einschränkung des Nutzungskatalogs erfolgte aufgrund der Zielsetzung des § 13a BauGB hinsichtlich der Verdichtung von Innenbereichsflächen zur Schaffung von Wohnraum. Die ausgeschlossenen Nutzungen forcieren diese Zielsetzung nicht und können an anderen geeigneten Orten im Stadtgebiet entwickelt werden.

1.6.2 Maß der baulichen Nutzung

Um eine städtebaulich geordnete Entwicklung sowie ein einheitliches Ortsbild zu gewährleisten, wurde in Anlehnung an die Festsetzungen und Gestaltung der vorhandenen Bebauung die Grundflächenzahl mit 0.4, die Geschoßflächenzahl mit 0.6 und die Zahl der Vollgeschosse mit II festgesetzt.

Mit den vorgenannten Festsetzungen wird eine kontinuierliche städtebauliche Weiterentwicklung des Gesamtgebietes gewährleistet.

1.6.3 Bauweisen und Baugrenzen

Für die Bebauung im "Allgemeinen Wohngebiet" wurde die offene Bauweise festgesetzt. Es sind Gebäude mit seitlichem Grenzabstand nur als Einzelhäuser oder Doppelhäuser zulässig.

Durch die Festsetzung von Baugrenzen soll eine städtebauliche Ordnung (z.B. Abstand zu Leitungstrassen, Gewässern, Baumkronen) gewährleistet werden.

Zu Einstellung des Belangs des benachbarten historischen Friedhofgeländes wurde eine Baugrenze von 5 m zur Grundstücksgrenze festgesetzt. Weiterhin einschränkend wurde für diesen Bereich ein Verbot zur Herstellung von Garagen nach § 12 (6) BauNVO und Nebenanlagen § 14 (1) BauNVO, soweit es sich um Gebäude handelt, festgesetzt.

Die Baugrenzen sind jedoch so gewählt, dass den Bauinteressenten ein Gestaltungsfreiraum im Hinblick auf die Anordnung des Gebäudes auf dem Grundstück erhalten bleibt.

1.6.4 Textliche Festsetzungen

1. Gebietsnutzung (§ 9 (1) und § 12 (3a) BauGB; § 4 BauNVO)

1.1 Allgemeines Wohngebiet

Das Allgemeine Wohngebiet „WA“ gem. § 4 BauGB dient vorwiegend dem Wohnen.

Allgemein zulässig sind (gem. § 4 Abs. 2 BauNVO):

- Nr. 1 Wohngebäude.

Nicht zulässig sind die ausnahmsweise zulässigen Nutzungen (gem. § 4 Abs.3 und § 1 Abs.6 BauNVO):

- Nr. 1 Betriebe des Beherbergungsgewerbes,
- Nr. 2 sonstige nicht störende Gewerbebetriebe,
- Nr. 3 Anlagen für Verwaltungen,
- Nr. 5 Tankstellen,

sowie Räume oder Gebäude gemäß § 13a BauNVO –Ferienwohnungen–

2. Oberflächenentwässerung

Das als unbelastet geltende und nicht als Brauchwasser genutzte Dachflächenwasser muss auf dem jeweiligen Grundstück zwischengespeichert oder versickert werden.

Das Oberflächenwasser der versiegelten Außen- und Verkehrsflächen muss über den geneigten Seitenraum (belebte Bodenzone) örtlich ungezielt versickert werden.

Die Schutzbestimmungen des § 5 der „Verordnung für die Festsetzung eines Wasserschutzgebietes für die Wassergewinnungsanlagen des Wasserwerkes Weener (Ems)“ sind zwingend zu beachten.

3. Garagen und Nebenanlagen (§ 9 (1) Nr. 4 BauGB und §§ 12 (6) und 14 (1) BauNVO)

Garagen nach § 12 (6) BauNVO und Nebenanlagen § 14 (1) BauNVO, soweit es sich um Gebäude handelt, sowie Terrassen sind zur Wahrung des Abstandes zum anliegenden historischen Friedhofsgelände zwischen der östlichen Plangebietsgrenze und der parallel hierzu festgesetzten Baugrenze unzulässig.

4. Immissionsrechtliche Festsetzungen (§ 1 Abs. 4 BauNVO)

4.1 Schallschutz von Wohn- und Aufenthaltsräumen nach DIN 4109

In den gekennzeichneten Lärmpegelbereichen sind für Neubauten bzw. baugenehmigungspflichtigen Änderungen von Wohn- und Aufenthaltsräumen nach der DIN 4109 Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile (Wandanteil, Fenster, Lüftung, Dächer etc.) zu stellen.

Die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen sind unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten nach DIN 4109-1:2018-01, Kapitel 7. 1, Gleichung (6) zu bestimmen. Dabei sind die Außenlärmpegel zugrunde zu legen, die sich aus den in der Planzeichnung gekennzeichneten Lärmpegelbereichen ergeben. Die Zuordnung zwischen Lärmpegelbereichen und maßgeblichem Außenlärmpegel ist wie folgt definiert:

Spalte	1	2
Zeile	Lärmpegelbereich	Maßgeblicher Außenlärmpegel L_a in dB
1	I	55
2	II	60
3	III	65
4	IV	70
5	V	75
6	VI	80
7	VII	>80*

* Für maßgebliche Außenlärmpegel $L_a > 80$ dB sind die Anforderungen behördlicherseits aufgrund der örtlichen Gegebenheiten festzulegen.

Abweichungen von den o. g. Festsetzungen zur Lärmvorsorge sind im Einzelfall im Rahmen des jeweiligen Baugenehmigungsverfahrens mit entsprechendem Nachweis zulässig, wenn aus dem konkret vor den einzelnen Fassaden oder Fassadenabschnitten bestimmten maßgeblichen Außenlärmpegel nach DIN 4109-2:2018-01 die schalltechnischen Anforderungen an die Außenbauteile unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten nach DIN 4109-1:2018-01, Kapitel 7. 1, Gleichung (6), ermittelt und umgesetzt werden.

4.2 Schallschutz von Schlafräumen

In dem gekennzeichneten Bereich des Plangebietes sind beim Neubau bzw. bei baugenehmigungspflichtigen Änderungen im Zusammenhang mit Fenstern von Schlafräumen bzw. zum Schlafen geeigneten Räumen schallgedämpfte ggf. fensterunabhängige Lüftungssysteme vorzusehen, die die Gesamtschalldämmung der Außenfassaden nicht verschlechtern. Alternativ hierzu ist die Belüftung über ausreichend abgeschirmte Fassadenseiten mit entsprechendem Einzelnachweis über gesunde Wohnverhältnisse zu gewährleisten.

4.3 Schutz von typischen Aufenthaltsbereichen im Freien (Außenwohnbereiche)

In den gekennzeichneten Bereichen sind bei Neubauten bzw. bei baugenehmigungspflichtigen Änderungen Außenwohnbereiche (z. B. Terrassen und Balkone) ohne zusätzlich abschirmende Maßnahmen nicht zulässig. Als schallabschirmende Maßnahme kann die Anordnung von zusätzlichen schallabschirmenden Maßnahmen (z.B. Lärmschutzwände oder Nebengebäude, geschlossene Loggien) im Nahbereich oder die Lage der

Außenwohnbereiche auf den der Kreisstraße abgewandten Seiten im Schallschatten der Gebäude verstanden werden. Hierbei ist sicherzustellen, dass solche schallabschirmenden Maßnahmen so dimensioniert werden, dass sie eine Minderung des Verkehrslärm-Beurteilungspegels um das Maß der Überschreitung des Immissionsgrenzwertes der 16. BImSchV tags sichergestellt werden kann.

Abweichungen von den o.g. Festsetzungen zur Lärmvorsorge sind mit einem entsprechenden schalltechnischen Einzelnachweis über gesunde Wohn- und Aufenthaltsbereiche zulässig.

1.6.5 Hinweise

a) Bodenfunde

Sollten bei geplanten Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde (das können u.a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohlenansammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen und Steinkonzentrationen, auch geringer Spuren solcher Funde) gemacht werden, sind diese gemäß § 14 Abs. 1 Nds. Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) meldepflichtig und müssen der unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Leer oder dem archäologischen Dienst der Ostfriesischen Landschaft, Hafenstr. 11 in Aurich, Tel.: 04941 / 1799 -32 unverzüglich gemeldet werden.

Meldepflichtig 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 unverändert zu lassen oder es ist für ihren Schutz Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde vorher die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.

b) Kampfmittelbeseitigung

Sollten bei Erdarbeiten andere Kampfmittel (Granaten, Panzerfäuste, Minen etc.) gefunden werden, ist umgehend die zuständige Polizeidienststelle, das Ordnungsamt oder der Kampfmittelbeseitigungsdienst der Zentralen Polizeidirektion zu benachrichtigen.

c) Abfallentsorgung

Die Entsorgung der im Plangebiet anfallenden Abfälle erfolgt entsprechend den abfallrechtlichen Bestimmungen sowie den jeweils gültigen Satzungen zur Abfallentsorgung des Landkreises Leer.

Anwohner im Plangebiet müssen ihre Abfallbehälter an der von Abfallsammelfahrzeugen ordnungsgemäß zu befahrenden Straße „Graf-Edzard-Straße“ zur Abfuhr bereitstellen.

d) Versorgungsleitungen

Die Lage der Versorgungsleitungen (Strom, Gas, Telekommunikation, Wasser, Abwasser) ist den jeweiligen Bestandsplänen der zuständigen Versorgungsunternehmen zu entnehmen; die notwendigen Schutzvorkehrungen und Nutzungsbeschränkungen sind zu beachten. Vor Beginn der Bauausführung sind mit den jeweiligen Leitungsträgern die erforderlichen Abstimmungsgespräche zu führen und der Beginn der Bauausführung zu koordinieren.

e) Anschlüsse für Endnutzer von Telekommunikationsdienstleistungen

Entsprechend § 77k Abs. 4 Telekommunikationsgesetz gilt für neu errichtete Gebäude, die über Anschlüsse für Endnutzer von Telekommunikationsdienstleistungen verfügen sollen, dass diese gebäudeintern bis zu den Netzabschlusspunkten mit hochgeschwindigkeitsfähigen passiven Netzinfrastrukturen (Leerrohre, §3 Abs. 17b TKG) sowie einem Zugangspunkt zu diesen passiven gebäudeinternen Netzkomponenten auszustatten sind.

f) Ökologische Hinweise

- Vermeidungsmaßnahme V1: Die Herrichtung des Baufeldes (Baufeldfreimachung für Stellflächen, Wegeneu- und -ausbau insbesondere auf landwirtschaftlichen Flächen sowie an Wegerändern und Gräben) erfolgt grundsätzlich außerhalb der Brutzeit aller bodenbrütenden Vogelarten (Zeitraum: 1. März bis 31. Juli) zur Vermeidung der Zerstörung von Gelegen der bodenbrütenden Vogelarten.
- Vermeidungsmaßnahme V2: Notwendige Fäll- und Rodungsarbeiten erfolgen nicht in der Zeit vom 01. März bis 30. September (vgl. § 39 Abs. 5 BNatSchG) zur Vermeidung baubedingter Tötungen oder Verletzungen von Gehölzbrütern und gehölzbewohnenden Fledermäusen unterschiedlicher Strukturen.
- Vermeidungsmaßnahme V3: Der Gehölzeinschlag ist auf ein Minimum zu reduzieren, um die Beeinträchtigungen gehölzbewohnender bzw. -abhängiger Vogelarten zu verringern. Entsprechend werden die Gehölze nur dann geschlagen, wenn es bautechnisch zwingend erforderlich ist.

Ist die Herrichtung des Baufeldes oder die Fällung von Bäumen innerhalb der Brutzeit notwendig, so kann fachkundiges Personal die betroffenen Flächen/ Gehölze auf Tiere überprüfen und eine Freigabe erteilen, wenn diese nicht genutzt werden (Ökologische Baubegleitung).

g) Nutzung der nicht überbaubaren Grundstücksfläche

Die nicht überbauten Grundstücksflächen sind als Grünflächen anzulegen, soweit sie nicht für eine andere Nutzung zulässig sind (§ 9 Abs. 2 NBauO).

h) Lage im Wasserschutzgebiet

Das Plangebiet befindet sich in der Wasserschutzzone III A des Wasserversorgungsverbandes Rheiderland. In der Schutzzone III A ist entsprechend der Verordnung für die Festsetzungen dieses Wasserschutzgebietes das Versenken von Abwasser oder des von Verkehrsflächen abfließenden Wassers über Schluckbrunnen, Sickerschächte und vergleichbare Einrichtungen mit Ausnahme des Niederschlagwassers von Dachflächen verboten. Die Versickerung hat über die belebte Bodenzone zu erfolgen.

Insbesondere ist darauf zu achten, dass gemäß § 5 (2) der „Verordnung für die Festsetzung eines Wasserschutzgebietes für die Wassergewinnungsanlagen des Wasserwerkes Weener (Ems)“ eine Versickerung des Oberflächenwassers von versiegelten Außenflächen **nicht** erlaubt ist.

Ausdrücklich wird auf die Beachtung des § 5 der Schutzbestimmungen hingewiesen:

- Abs. 1 Abwasser
- Abs. 22 Wassergefährdende Stoffe
- Abs. 29 Abfall, bauliche Anlagen, Sondernutzung
- Abs. 35 Verwendung von wassergefährdenden auswaschbaren Materialien zum Straßen- und Wegebau
- Abs. 48 Einbau von Grundwasser- und Erdreichwärmepumpen mit Erdsonden.

i) Bauliche Nutzung/Vorschriften

Es gilt die Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786).

Die der Planung zugrunde liegenden Vorschriften können zu den üblichen Öffnungszeiten im Bauamt der Stadt Weener (Ems) eingesehen werden.

Dies betrifft vorwiegend nachfolgende in den textlichen Festsetzungen und Hinweisen aufgeführte DIN-Normen und Vorschriften:

DIN 4109

Schallschutz im Hochbau

1.7 Flächenbilanz

Die Flächen des Bebauungsplanes gliedern sich wie folgt:

Fläche des Geltungsbereiches ca. 0,71 ha

davon

Fläche für ein allgemeines Wohngebiet gemäß § 4 BauNVO ca. 0,71 ha

1.8 Durchführung der Planung und Kosten

Das Bauleitplanverfahren wird von der Stadt Weener (Ems) durchgeführt.

In Bezug auf die Kostenerstattung wurde zwischen dem Investor und der Stadt Weener (Ems) ein städtebaulicher Vertrag geschlossen.

1.9 Sparsamer Umgang mit Grund und Boden

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind die Grundsätze des § 1a Abs. 2 BauGB in der Abwägung zu berücksichtigen. Danach soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden, dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Stadt, insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung, zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als

Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden.

Aus den Ausführungen in dieser Begründung ist zu entnehmen, dass den vorgenannten Grundsätzen entsprochen wird.

Teil 2 Abwägung und Verfahren

2.1 Verfahren

Aufstellungsbeschluss durch den Verwaltungsausschuss	
Auslegungsbeschluss durch den Verwaltungsausschuss	
Ortsübliche Bekanntmachung der öffentlichen Auslegung	
Öffentliche Auslegung gemäß § 3 (2) BauGB vom bis (einschl.)	
Behördenbeteiligung gemäß § 4 (2) BauGB mit Schreiben vom	
Satzungsbeschluss durch den Rat	

2.2 Abwägung zu den einzelnen Stellungnahmen

2.2.1 Frühzeitige Beteiligung der TöB/Behörden/Öffentlichkeit

Gemäß § 13 Abs. 2 Nr.1 BauGB wird von der frühzeitigen Unterrichtung und Erörterung nach § 3 Abs. 1 und § 4 Abs.1 BauGB abgesehen.

In der amtlichen Bekanntmachung der Stadt Weener vom 03.06.2021 wurde darauf hingewiesen, dass die Bauleitplanunterlagen, nebst zugehörigen Anlagen, im Bauamt der Stadt Weener (Ems) zur allgemeinen Einsichtnahme öffentlich ausliegen.

2.2.2 Auslegung bzw. Beteiligung der TöB/Behörden

Siehe beigelegte Anlage C: Synopse zum Verfahren gem. § 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB – Beteiligung der Öffentlichkeit und Behörden -

2.3 Abwägungsergebnis

Gem. § 1 Abs. 7 BauGB sind die privaten und öffentlichen Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen.

Gem. § 1a Abs. 2 und 3 sind auch der sparsame Umgang mit Grund und Boden sowie die Eingriffsregelung (Ausgleich und Ersatz) in die Abwägung einzubeziehen.

Der Planungsbedarf für die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 152 W „Nördlich Fliederweg“ ergibt sich aus dem Bedarf zur Bereitstellung geeigneter innerstädtischer Flächen, auf denen Wohnungsbau realisiert werden kann.

Die Stadt Weener (Ems) hat ein Baulückenkataster erstellt um Nachverdichtungsmöglichkeiten im Stadtgebiet zu prüfen.

Im Rahmen dieser Überprüfungen konnte mit privaten Grundstückseigentümern eine Einigung bezüglich der Überplanung ihrer Flächen zu Wohnbauzwecken erzielt werden.

Hierzu sollen bevorzugt Flächen im Rahmen der innerstädtischen Verdichtung genutzt werden. Die der Planung zugrundeliegende Fläche erfüllt die vorgenannten Kriterien. Der Rat der Stadt Weener (Ems) hat die privaten und öffentlichen Belange gegeneinander abzuwägen.

Einer der grundlegenden abzuwägenden Belange ist der Eingriff durch die Planung in Natur und Landschaft. Um eine gerechte Abwägung vollziehen zu können erfolgte eine fachgutachterliche Begehung mit Kartierung der vorhandenen Biotoptypen (s. Abb. 5 Biotoptypenkarte).

Die geplante Flächennutzung führt vornehmlich zum Verlust von anthropogen stark beeinflussten Flächen. Der Bereich der Scherrasenfläche wird gemäht und teilweise als Ablagefläche für Gartenabfälle genutzt. Der als Ruderalflur gekennzeichnete Bereich wird seit mehreren Jahren nicht unterhalten und ist zum Zeitpunkt der Kartierung dicht bewachsen. Diese Lebensraumstruktur beherbergt keine gefährdeten Arten- und Lebensgemeinschaften. Die intensive Nutzung überformt das vorhandene Lebensraumpotenzial erheblich, so dass lediglich euryöke Arten im Raum der Eingriffsbewertung zugrunde gelegt werden können. Eingriffe in die Pflanzenwelt und Lebensräume von Tieren führen hier nicht zu erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen. Die Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG können nach dem derzeitigen Kenntnisstand ausgeschlossen werden. Bei den möglichen vorkommenden Arten kann eine dauerhafte Gefährdung der jeweiligen lokalen Populationen unter Berücksichtigung der definierten Maßnahmen zur Vermeidung bzw. der Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität ausgeschlossen werden, so dass sich der Erhaltungszustand der Populationen in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet nicht verschlechtern wird. Der auf der Fläche und an der Plangebietsgrenze befindliche Baumbestand soll erhalten bleiben.

Als weiterer wesentlicher Belang ist die Beeinträchtigung der umliegenden Nutzungen in das Verfahren einzustellen. Hierzu konnten keine nachteiligen Auswirkungen festgestellt werden.

Die Festsetzungen des Bebauungsplans orientieren sich an der umliegenden zulässigen Bebauung und gewährleisten somit eine kontinuierliche städtebauliche Weiterentwicklung des Gesamtgebietes.

Die Erschließung über das öffentliche Verkehrswegenetz ist sichergestellt, eine Beeinträchtigung der Verkehrssicherheit ist im innerstädtischen Bereich nicht zu erwarten.

2.4 Verfahrensvermerke

Der Bebauungsplan Nr. 152W „Nördlich Fliederweg“ wurde ausgearbeitet von der Ing.-Büro W. Grote GmbH, Bahnhofstraße 6-10, 26871 Papenburg.

Bearbeitet:
Papenburg,

Gez. i. A. Moos



Ing.-Büro W. Grote GmbH Bahnhofstraße 6-10
26871 Papenburg Tel.: (0496) 433-11 Fax: (0496) 433-50

Die Entwurfsbegründung hat mit der Planzeichnung zum Bebauungsplan Nr. 152W „Nördlich Fliederweg“ in der Zeit vom 28.06.2021 bis 28.07.2021 öffentlich ausgelegen.

Stadt Weener (Ems), 26.10.2021
Der Bürgermeister

Gez. Sonnenberg

Die Begründung mit der Planzeichnung hat der endgültigen Beschlussfassung (Satzungsbeschluss) des Bebauungsplan Nr. 152W „Nördlich Fliederweg“ zugrunde gelegen.

Stadt Weener (Ems), 26.10.2021
Der Bürgermeister

Gez. Sonnenberg

SCHALLTECHNISCHER BERICHT NR. LL15930.1/01

zur Verkehrslärmsituation im Bereich des Plangebietes Nr. 152W
"Nördlich Fliederweg" in 26826 Weener

Auftraggeber:

Elke und Ingo Dirks
Fliederweg 8
26826 Weener

Bearbeiter:

Dipl.-Ing. Eckard Leute

Datum:

30.11.2020



ZECH Ingenieurgesellschaft mbH Lingen • Hessenweg 38 • 49809 Lingen
Tel +49 (0)5 91 - 8 00 16-0 • Fax +49 (0)5 91 - 8 00 16-20 • E-Mail Lingen@zechgmbh.de

- ☐ **GERÄUSCHE**
- ☐ **ERSCHÜTTERUNGEN**
- ☐ **BAUPHYSIK**

Zusammenfassung

Die Stadt Weener beabsichtigt im Auftrag der Investoren Elke und Ingo Dirks die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 152W "Nördlich Fliederweg" in 26826 Weener. Ein streifenförmiges Grundstück mit einer Breite von ca. 35 m, das sich zwischen der Graf-Edzard-Straße (K29) und dem Fliederweg befindet, soll als Allgemeines Wohngebiet überplant werden. Details finden sich in der Anlage 1.

Im Zuge des Planverfahrens wurde die zu erwartende Lärmsituation durch den Straßenverkehr auf der Graf-Edzard-Straße bei freier Schallausbreitung ermittelt und beurteilt. Die schalltechnische Untersuchung hat dabei Folgendes ergeben:

In den typischen Außenwohnbereichen (Terrassen, Balkone, Dachterrassen) wird der schalltechnische Orientierungswert von tags 55 dB(A) entlang der Graf-Edzard-Straße um bis zu 11 dB überschritten. Da der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV von 59 dB(A) in Allgemeinen Wohngebieten mit gesunden Aufenthaltsverhältnissen im Sinne der Verkehrslärmschutzverordnung vereinbar ist, kann der Plangeber ggf. die Verträglichkeit von Außenwohnbereichen bis hin zu diesen Immissionsgrenzwerten mit entsprechender Begründung abwägen. In verbleibenden Bereichen, in denen diese Immissionsgrenzwerte tags weiter überschritten werden, sollen Außenwohnbereiche ohne zusätzliche ausgleichende Maßnahmen nicht zugelassen werden.

Der Orientierungswert eines Allgemeinen Wohngebietes für die Nachtzeit wird entlang der Graf-Edzard-Straße sowohl in Höhe des Erdgeschosses als auch des Obergeschosses um bis zu 10 dB überschritten. Die Ergebnisse zum Verkehrslärm sind in den Anlagen 2.1 bis 2.5 dargestellt.

Die Berechnung der Lärmpegelbereiche erfolgt nach DIN 4109-2 für den Bereich innerhalb des Plangebietes mit der höchsten Überschreitung des Orientierungswertes für Verkehrslärm. Für den nördlichen Teil des Plangebietes wurden tags und nachts Überschreitungen festgestellt. Es ist in die Lärmpegelbereiche III - IV einzustufen, wie in Anlage 3 dargestellt.

Sollten bei genehmigungspflichtigem Umbau oder bei Neubau von Wohngebäuden innerhalb des im Lageplan (Anlage 3) gekennzeichneten Bereiches überwiegend zum Schlafen genutzte Räume eingerichtet werden, sind diese mit schalldämmten Lüftungseinrichtungen zu versehen.

Eine abschirmende Wirkung in Richtung der Graf-Edzard-Straße wird beim Neubau von Wohngebäuden z. B. durch eine geeignete Anordnung des Baukörpers erreicht, in dessen Schallschatten Aufenthaltsbereiche angelegt werden können.

Die zugehörigen Vorschläge für textliche Festsetzungen im Bebauungsplan in Hinblick auf passiven Schallschutz gegen Verkehrslärm werden in Kapitel 8 angegeben.

Der nachfolgende Bericht wurde nach bestem Wissen und Gewissen mit größter Sorgfalt erstellt. Dieser Bericht besteht aus 22 Seiten und 3 Anlagen.

Messstelle nach § 29b BImSchG für
Geräusche und Erschütterungen
(Gruppen V und VI)

Lingen (Ems), den 30.11.2020 EL/Ha/el (E)

ZECH Ingenieurgesellschaft mbH

ZECH Ingenieurgesellschaft mbH
Geräusche · Erschütterungen · Bauphysik
Hossewieg 33 · 49809 Lingen (Ems)
Tel. 05 91 - 80 01 60 · Fax 05 91 - 8 00 16 20



geprüft durch: i. V. Dipl.-Ing. Sabine Lehmköster (Vertretung des Fachlich Verantwortlichen)



erstellt durch: i. V. Dipl.-Ing. Eckard Leute (Projektleiter)

INHALTSVERZEICHNIS

1	Situation und Aufgabenstellung.....	6
2	Beurteilungsgrundlagen	7
3	Emissionsdaten - Verkehrslärm	9
4	Berechnung der Geräuschemissionen	10
5	Berechnungsergebnisse und Beurteilung	12
6	Passive Lärmschutzmaßnahmen zum Schutz vor Verkehrslärm	13
6.1	Allgemeines	13
6.2	Lärmpegelbereiche und maßgebliche Außenlärmpegel.....	14
6.3	Ermittlung der gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile	15
6.4	Schutz von Außenwohnbereichen.....	16
6.5	Schutz von vorwiegend zum Schlafen genutzten Räumen	16
7	Empfehlungen für textliche Festsetzungen zum Immissionsschutz	17
8	Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen, Literatur	20
9	Anlagen	22

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1 Zuordnung zwischen Lärmpegelbereichen und maßgeblichem Außenlärmpegel..... 14

1 Situation und Aufgabenstellung

Die Stadt Weener beabsichtigt im Auftrag der Investoren Elke und Ingo Dirks die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 152W "Nördlich Fliederweg" in 26826 Weener [9]. Ein streifenförmiges Grundstück mit einer Breite von ca. 35 m, das sich zwischen der Graf-Edzard-Straße (K 29) und dem Fliederweg befindet, soll als Allgemeines Wohngebiet überplant werden. Details finden sich in der Anlage 1.

Im Zuge des Planverfahrens ist die zu erwartende Lärmsituation durch den Straßenverkehr auf der Graf-Edzard-Straße bei freier Schallausbreitung zu ermitteln und zu beurteilen.

Die das Plangebiet umgebende vorhandene Bebauung ist zusammen mit der Topografie sowie der nördlich des Plangebietes verlaufenden Straße in ein schalltechnisches Computermodell zu übertragen.

Werden im Plangebiet Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte des Beiblattes 1 zu DIN 18005-1 [7] festgestellt, so sind entsprechende Schallschutzmaßnahmen zu erarbeiten und anzugeben. Bezogen auf typische Außenwohnbereiche im Freien ist in Abstimmung mit dem Planungsbüro [12] eine Abwägung bis hin zu dem Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV [1] anzunehmen.

Für die Einwirkungen durch Verkehrslärm sind die Lärmpegelbereiche nach DIN 4109-2 [5] zu berechnen und in Form einer Rasterlärmkarte anzugeben. Ferner sind ggf. zusätzliche Anforderungen in Hinblick auf schallgedämpfte Lüftungseinrichtungen und Einschränkungen für Aufenthaltsbereiche im Freien zu prüfen.

Die Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchung sind in Form eines gutachtlichen Berichtes darzustellen.

2 Beurteilungsgrundlagen

Für die Beurteilung der Geräuschemissionen durch Straßenverkehrslärm wird der im Lageplan in der Anlage 1 dargestellte Geltungsbereich des Bebauungsplangebietes Nr. 152 "Nördlich Fliederweg" der Stadt Weener [9] mit einer Ausweisung als Allgemeines Wohngebiet (WA) betrachtet.

Die Geräuschsituation wird in Form von Rasterlärmkarten dargestellt. Die flächenhaften Darstellungen erfolgen für Berechnungshöhen von 2 m über Gelände (dies entspricht typischerweise Immissionshöhen von Aufenthaltsbereichen im Freien), von 3 m über Gelände für das Erdgeschoss und von 5,8 m über Gelände für das Obergeschoss.

Die Beurteilung von Verkehrslärmeinwirkungen erfolgt im Rahmen der städtebaulichen Planung auf der Grundlage der DIN 18005-1 [6]. Im Beiblatt 1 zur DIN 18005-1 [7] sind schalltechnische Orientierungswerte enthalten, deren Einhaltung oder Unterschreitung wünschenswert ist, um die mit der Eigenart des betreffenden Baugebietes verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastungen zu erfüllen.

Für die Beurteilung ist tags der Zeitraum von 06:00 Uhr bis 22:00 Uhr und nachts von 22:00 Uhr bis 06:00 Uhr zugrunde zu legen.

Für Verkehrslärmeinwirkungen gelten die folgenden schalltechnischen Orientierungswerte für Allgemeine Wohngebiete (WA):

$$OW = 55 \text{ dB(A)}/45 \text{ dB(A)} \quad \text{tags/nachts}$$

In der DIN 18005-1 [6] wird darauf hingewiesen, dass der Schallschutz bei der in der städtebaulichen Planung erforderlichen Abwägung der Belange als ein wichtiger Planungsgrundsatz neben anderen Belangen - z. B. dem Gesichtspunkt der Erhaltung überkommener Stadtstrukturen - zu verstehen ist. Die Abwägung kann in bestimmten Fällen bei Überwiegen anderer Belange - insbesondere in bebauten Gebieten - zu einer entsprechenden Zurückstellung des Schallschutzes führen.

Der Plangeber kann Überschreitungen des schalltechnischen Orientierungswertes für schützenswerte Außenwohnbereiche im Freien ggf. bis hin zu dem Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV [1] für die Tageszeit im Rahmen der Bauleitplanung mit entsprechender Begründung abwägen, da dieser Immissionsgrenzwert im Sinne der Verkehrslärmschutzverordnung mit gesunden Wohnverhältnissen in den jeweiligen Gebietskategorien vereinbar ist.

Das Beiblatt 1 zu DIN 18005-1 [7] gibt Hinweise, dass sich in vorbelasteten Bereichen, insbesondere bei vorhandener Bebauung, bestehenden Verkehrswegen und in Gemengelagen die Orientierungswerte oft nicht einhalten lassen.

Wo im Rahmen der Abwägung mit plausibler Begründung von den Orientierungswerten abgewichen werden soll, weil andere Belange überwiegen, sollte möglichst ein Ausgleich durch andere geeignete Maßnahmen (z. B. geeignete Gebäudestellung und Grundrissgestaltung, bauliche Schallschutzmaßnahmen) vorgesehen und planungsrechtlich abgesichert werden.

Ggf. kann im Rahmen der Abwägung in der städtebaulichen Planung - mit plausibler Begründung - eine Überschreitung der schalltechnischen Orientierungswerte bis zu den Immissionsgrenzwerten der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV [1]) ohne weitergehende aktive Lärmschutzmaßnahmen zugelassen werden, da die Immissionsgrenzwerte im Sinne der 16. BImSchV [1] mit gesunden Wohnverhältnissen in den jeweiligen Gebietskategorien vereinbar sind. Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV [1] sollten jedoch ohne weitergehende Maßnahmen nicht überschritten werden.

Für die geplante Ausweisung als Allgemeine Wohngebiete (WA) gelten folgende Immissionsgrenzwerte gemäß § 2 der 16. BImSchV [1]:

IGW = 59 dB(A)/49 dB(A) tags/nachts.

3 Emissionsdaten - Verkehrslärm

Der Schallemissionspegel $L_{m,E}$ einer Straße wird auf der Grundlage der durchschnittlichen täglichen Verkehrsstärke DTV, dem LKW-Anteil p in % sowie aufgrund von Zu- und Abschlägen für unterschiedliche Höchstgeschwindigkeiten, Straßenoberflächen und Steigungen $> 5 \%$ berechnet.

Berücksichtigt wurden die Lärmemissionen der das Plangebiet flankierenden Graf-Edzard-Straße. Die westlich und östlich verlaufenden Straßen dienen mit einer Geschwindigkeitsbegrenzung der Erschließung der hier gelegenen Wohngebäude und sind von untergeordneter Bedeutung.

Die Ausgangsdaten für die Verkehrslärberechnung stammen aus einer Verkehrszählung [10]. Nach Abstimmung mit dem Auftraggeber [11] wurde eine Hochrechnung (1 % Zuwachs pro Jahr) durchgeführt, um die Verkehrsbelastung für das Jahr 2036 abzubilden.

Hüttenstraße

DTV	= 5.340 KFZ/24 h
LKW-Anteil ($> 2,8$ t) tags p_t	= 8,9 %
LKW-Anteil ($> 2,8$ t) nachts p_n	= 3,2 %

Die Angaben zur prozentualen Verteilung des Schwerverkehrs sind auf eine Nachkommastelle gerundet angegeben. Der Beschilderung entsprechend wird eine Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h angesetzt.

4 Berechnung der Geräuschemissionen

Das Rechenverfahren für die Ermittlung von Lärmpegeln an Straßen wird durch die DIN 18005-1 [6] bzw. durch die 16. BImSchV [1] vorgegeben. Es wird in den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90 [3]) näher beschrieben. Im vorliegenden Fall erfolgt die Berechnung der Geräuschemissionen - verursacht durch den Straßenverkehr - nach dem so genannten Teilstückverfahren gemäß Kapitel 4.4.2 der RLS-90 [3]. Danach werden die einzelnen Straßenverkehrswege als Linienschallquellen in 0,5 m Höhe über der Mitte der jeweils äußersten Fahrstreifen betrachtet.

Der Mittelungspegel eines Teilstückes der Linienschallquelle errechnet sich nach der Gleichung:

$$L_{m,i} = L_{m,E} + D_l + D_s + D_{BM} + D_B$$

mit

$L_{m,i} \triangleq$ Mittelungspegel von einem Teilstück in dB(A)

$L_{m,E} \triangleq$ Emissionspegel für das Teilstück in dB(A)
Der Emissionspegel $L_{m,E}$ ist der Mittelungspegel in 25 m Abstand von der Straßenachse bei freier Schallausbreitung unter Berücksichtigung von Korrekturfaktoren für unterschiedliche Höchstgeschwindigkeiten, Straßenoberflächen, Steigungen und Gefälle, einfache Reflexionen, maßgebliche stündliche Verkehrsstärke und prozentualen LKW-Anteil.

$D_l \triangleq$ Korrektur zur Berücksichtigung der Teilstücklänge:
 $D_l = 10 \cdot \lg(l)$ in dB

$D_s \triangleq$ Pegeländerung zur Berücksichtigung des Abstandes und der Luftabsorption in dB

$D_{BM} \triangleq$ Pegeländerung zur Berücksichtigung der Boden- und Meteorologiedämpfung in dB

$D_B \triangleq$ Pegeländerung durch topografische und bauliche Gegebenheiten in dB

Die Pegel der Teilstücke sind energetisch zum Mittelungspegel L_m zusammenzufassen:

$$L_m = 10 \cdot \lg \sum_i 10^{0,1 \cdot L_{m,i}}$$

mit

$L_m \triangleq$ Mittelungspegel von einer Straße in dB(A)

$L_{m,i} \triangleq$ Mittelungspegel eines Teilstücks in dB(A).

Der Beurteilungspegel L_r einer Straße ist dann:

$$L_r = L_m + K$$

mit

$L_r \triangleq$ Beurteilungspegel einer Straße in dB(A)

$L_m \triangleq$ Mittelungspegel einer Straße in dB(A)

$K \triangleq$ Zuschlag für erhöhte Störwirkungen von lichtzeichengeregelten Kreuzungen und Einmündungen in dB

Die Berechnungen werden mit dem Programm SoundPLAN [2] bei freier Schallausbreitung im Plangebiet durchgeführt.

5 Berechnungsergebnisse und Beurteilung

Die Ergebnisse der Berechnungen zum Verkehrslärm sind den Anlagen 2.1 bis 2.5 zu entnehmen. Die Geräuschsituationen werden in Form von Rasterlärmkarten dargestellt. Die flächenhaften Darstellungen erfolgen für Berechnungshöhen von 2 m über Gelände (dies entspricht typischerweise Immissionshöhen von Aufenthaltsbereichen im Freien), von 3 m über Gelände für das Erdgeschoss und von 5,8 m über Gelände für das Obergeschoss.

In der Anlage 2.1 ist die Lärmsituation in Höhe der typischen Außenwohnbereiche (2 m über Gelände) dargestellt. Demnach wird innerhalb des Plangebietes der Orientierungswert eines Allgemeinen Wohngebietes nach Beiblatt 1 zur DIN 18005-1 [7] für den Tageszeitraum entlang der Graf-Edzard-Straße um bis zu 11 dB überschritten. Gleiches gilt für die Geräuschbelastung in Höhe des Erdgeschosses sowie des Obergeschosses gemäß Anlage 2.2 und 2.4.

In den Anlagen 2.3 und 2.5 ist die Lärmsituation für die Nachtzeit dargestellt. Der Orientierungswert eines Allgemeinen Wohngebietes für die Nachtzeit wird entlang der Graf-Edzard-Straße sowohl in Höhe des Erdgeschosses als auch des Obergeschosses um bis zu 10 dB überschritten.

Bei einer Abwägung der Zulässigkeit von Außenwohnbereichen im Sinne des Grenzwertes der 16. BImSchV [1] für die Tageszeit wären Außenwohnbereiche bis an die 59 dB(A) - Isolinie tags ohne weitergehende schallabschirmende Maßnahmen zulässig.

Darüber hinaus sollten Außenwohnbereiche ohne ausreichend dimensionierte schallabschirmende Maßnahmen ausgeschlossen werden, da diese Außenwohnbereiche im Sinne des jeweiligen Schutzanspruches nicht mehr adäquat dauerhaft nutzbar sind.

6 Passive Lärmschutzmaßnahmen zum Schutz vor Verkehrslärm

6.1 Allgemeines

Aufgrund der festgestellten Verkehrslärmimmissionen ist für schutzbedürftige Räume, vor denen Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte des Beiblattes 1 zu DIN 18005-1 [7] für Verkehrslärm vorliegen, die Festsetzung von Anforderungen an die Bauausführung der Außenfassaden als passive Lärmschutzmaßnahmen erforderlich.

Die schalltechnischen Anforderungen an die Bauausführung bei Neubauten bzw. baugenehmigungspflichtigen Änderungen von Wohn- und Aufenthaltsräumen ergeben sich auf der Grundlage der DIN 4109-1 [4]. Hiernach ergeben sich die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile für die unterschiedlichen Raumarten von schutzbedürftigen Räumen auf der Grundlage der vorliegenden maßgeblichen Außenlärmpegel L_a in dB(A).

Die Bestimmung des maßgeblichen Außenlärmpegels L_a erfolgt gemäß DIN 4109-2 [5] aus dem zugehörigen Beurteilungspegel für die unterschiedlichen Lärmquellen (Straßen-, Schienen-, Luft-, Wasserverkehr, Industrie/Gewerbe)

- für den Tageszeitraum (06:00 Uhr bis 22:00 Uhr) durch Addition von 3 dB;
- für den Nachtzeitraum (22:00 Uhr bis 06:00 Uhr) durch Addition von 3 dB zuzüglich eines Zuschlags zur Berücksichtigung der erhöhten nächtlichen Störwirkung (größeres Schutzbedürfnis in der Nacht) von 10 dB; dies gilt für Räume, die überwiegend zum Schlafen genutzt werden können.

Maßgeblich ist die Lärmbelastung derjenigen Tageszeit, die die höhere Anforderung ergibt. Im vorliegenden Fall ist dies die Tageszeit.

Hinsichtlich der Geräuscheinwirkungen aus Gewerbe- und Industrieanlagen kann im Regelfall als Beurteilungspegel der im Bebauungsplan für die jeweilige Gebietskategorie geltende Immissionsrichtwert für den Tageszeitraum eingesetzt werden.

Bei der Überlagerung von mehreren (gleich- oder verschiedenartigen) Quellen ist die energetische Summe der einzelnen maßgeblichen Außenlärmpegel aller relevanten Lärmquellen (Straßen-, Schienen-, Luft-, Wasserverkehr, Industrie/Gewerbe) zu ermitteln. Der ermittelten resultierenden Pegelsumme darf bei der Bildung des maßgeblichen Außenlärmpegels gemäß Ziffer 4.4.5.7 der DIN 4109-2 [5] nur einmalig 3 dB aufaddiert werden.

6.2 Lärmpegelbereiche und maßgebliche Außenlärmpegel

Die aus dem oben erläuterten Vorgehen innerhalb des Plangebiets resultierenden maßgeblichen Außenlärmpegel L_a sind in der Anlage 3 grafisch als Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109-1 [4] für den Überschreitungsbereich dargestellt. Die Lärmpegelbereiche sind wie folgt definiert:

Tabelle 1 Zuordnung zwischen Lärmpegelbereichen und maßgeblichem Außenlärmpegel

Spalte	1	2
Zeile	Lärmpegelbereich	maßgeblicher Außenlärmpegel L_a in dB
1	I	55
2	II	60
3	III	65
4	IV	70
5	V	75
6	VI	80
7	VII	>80*

* Für maßgebliche Außenlärmpegel $L_a > 80$ dB sind die Anforderungen behördlicherseits aufgrund der örtlichen Gegebenheiten festzulegen.

6.3 Ermittlung der gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile

Die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen ergeben sich nach DIN 4109-1 [4] unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten nach:

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

mit

L_a der maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109-2 [5]

$K_{Raumart} = 25 \text{ dB}$ 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

Für gesamte bewertete Bau-Schalldämm-Maße von $R'_{w,ges} > 50 \text{ dB}$ sind die Anforderungen von der Genehmigungsbehörde aufgrund der örtlichen Gegebenheiten festzulegen.

Im Sinne des vorbeugenden Immissionsschutzes in der Bauleitplanung kann zur Ermittlung der gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile der maßgebliche Außenlärmpegel L_a entsprechend den im Bebauungsplangebiet jeweils vorliegenden Lärmpegelbereichen nach Tabelle 1 verwendet werden.

Im Einzelfall können im Rahmen der einzelnen Baugenehmigungsverfahren zur Vermeidung unnötig hoher Anforderungen - z. B. wenn ein Bauvorhaben im unteren Bereich eines Lärmpegelbereichs liegt oder sich durch Abschirmungen der Verkehrsgerausche durch Abschirmeinrichtungen bzw. fremde oder das eigene Gebäude geringere Außenlärmpegel ergeben - die konkret vor den einzelnen Fassaden oder Fassadenabschnitten vorliegenden maßgeblichen Außenlärmpegel nach DIN 4109-2 [5] zur Ermittlung der schalltechnischen Anforderungen an die Außenbauteile herangezogen werden. Unter Berücksichtigung des konkreten Bauvorhabens (Zuordnung konkreter Raumnutzungen im Bauantrag) kann dann im Einzelfall auch eine differenzierte Festlegung der Anforderungen anhand der Nutzungsart (z. B. Räume mit vorwiegender Tagesnutzung; Räume, die überwiegend zum Schlafen genutzt werden können) erfolgen.

6.4 Schutz von Außenwohnbereichen

Aufenthaltsbereiche im Freien sind innerhalb der im Lageplan (Anlage 3) gekennzeichneten Bereiche nicht ohne schallabschirmende Maßnahmen zulässig. Je nachdem, ob eine Abwägung nach DIN 18005-1 [6] oder nach 16. BImSchV [1] erfolgt, ist die entsprechende Kennzeichnung in der Anlage 3 heranzuziehen.

Für die hier beschriebenen Empfehlungen zu den textlichen Festsetzungen im Bebauungsplan wurde davon ausgegangen, dass die Zulässigkeit von Außenwohnbereichen anhand des Immissionsgrenzwertes der 16. BImSchV [1] mit Abwägung und ausreichender Begründung in der Bauleitplanung abgegrenzt werden soll.

Eine abschirmende Wirkung in Richtung der Graf-Edzard-Straße wird beim Neubau von Wohngebäuden z. B. durch eine geeignete Anordnung des Baukörpers erreicht, in dessen Schallschatten Aufenthaltsbereiche angelegt werden können.

6.5 Schutz von vorwiegend zum Schlafen genutzten Räumen

Sollten bei genehmigungspflichtigem Umbau oder bei Neubau von Wohngebäuden innerhalb des im Lageplan (Anlage 3) gekennzeichneten Bereiches vorwiegend zum Schlafen genutzte Räume eingerichtet werden, sind diese mit schalldämmten Lüftungseinrichtungen zu versehen.

7 Empfehlungen für textliche Festsetzungen zum Immissionsschutz

Für die Überschreitungsbereiche - verursacht durch Verkehrslärm - empfiehlt es sich, folgende textliche Festsetzungen in den Bebauungsplan aufzunehmen:

"Schallschutz von Wohn- und Aufenthaltsräumen nach DIN 4109"

Im Plangebiet sind für Neubauten bzw. baugenehmigungspflichtige Änderungen von Wohn- und Aufenthaltsräumen nach der DIN 4109 Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile (Wandanteil, Fenster, Lüftung, Dächer etc.) zu stellen.

Die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen sind unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten nach DIN 4109-1:2018-01, Kapitel 7.1, Gleichung (6) zu bestimmen. Dabei sind die Außenlärmpegel zugrunde zu legen, die sich aus den in der Planzeichnung gekennzeichneten Lärmpegelbereichen ergeben. Die Zuordnung zwischen Lärmpegelbereichen und maßgeblichem Außenlärmpegel ist wie folgt definiert:

Spalte	1	2
Zeile	Lärmpegelbereich	Maßgeblicher Außenlärmpegel L_a in dB
1	I	≥ 55
2	II	≥ 60
3	III	≥ 65
4	IV	≥ 70
5	V	≥ 75
6	VI	≥ 80
7	VII	$>80^*$

** Für maßgebliche Außenlärmpegel $L_a > 80$ dB sind die Anforderungen behördlicherseits aufgrund der örtlichen Gegebenheiten festzulegen.*

Abweichungen von den o. g. Festsetzungen zur Lärmvorsorge sind im Einzelfall im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens mit entsprechendem Nachweis zulässig, wenn aus dem konkret vor den einzelnen Fassaden oder Fassadenabschnitten bestimmten maßgeblichen Außenlärmpegel nach DIN 4109-2:2018-01 die schalltechnischen Anforderungen an die Außenbauteile unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten nach DIN 4109-1:2018-01, Kapitel 7.1, Gleichung (6), ermittelt und umgesetzt werden.

In dem gekennzeichneten Bereich des Plangebietes sind beim Neubau bzw. bei baugenehmigungspflichtigen Änderungen im Zusammenhang mit Fenstern von Räumen, die vorwiegend zum Schlafen genutzt werden, schallgedämpfte, ggf. fensterunabhängige Lüftungssysteme vorzusehen, die die Gesamtschalldämmung der Außenfassaden nicht verschlechtern.

Alternativ hierzu ist die Belüftung über ausreichend abgeschirmte Fassadenseiten mit entsprechendem Einzelnachweis über gesunde Wohnverhältnisse zu gewährleisten.

In den gekennzeichneten Bereichen sind beim Neubau bzw. bei baugenehmigungspflichtigen Änderungen Außenwohnbereiche ohne zusätzliche schallabschirmende Maßnahmen auszuschließen. Als schallabschirmende Maßnahme kann die Anordnung von zusätzlichen schallabschirmenden Maßnahmen (z. B. Lärmschutzwände oder Nebengebäude, geschlossene Loggien) im Nahbereich verstanden werden. Hierbei ist sicherzustellen, dass solche schallabschirmenden Maßnahmen so dimensioniert werden, dass sie eine Minderung des Verkehrslärm-Beurteilungspegels um das Maß der Überschreitung des jeweiligen Immissionsgrenzwertes der 16. BImSchV tagsüber bewirken.

Abweichungen von den o. g. Festsetzungen zur Lärmvorsorge sind mit entsprechendem schalltechnischem Einzelnachweis über gesunde Wohn- und Aufenthaltsbereiche zulässig."

Sollte keine Abwägung über die Zulässigkeit von Außenwohnbereichen anhand des Immissionsgrenzwertes der 16. BImSchV [1] erfolgen, wäre in der Planzeichnung der Ausschlussbereich anhand der Orientierungswerte des Beiblattes 1 zu DIN 18005-1 [7] für die Tageszeit festzusetzen und der zugehörige Textvorschlag entsprechend anzupassen (s. oben: "(...) Hierbei ist sicherzustellen, dass solche schallabschirmenden Maßnahmen so dimensioniert werden, dass sie eine Minderung des Verkehrslärm-Beurteilungspegels um das Maß der Überschreitung des jeweiligen schalltechnischen Orientierungswertes des Beiblattes 1 zu DIN 18005-1 tagsüber bewirken. (...))"

Ferner möchten wir darauf hinweisen, dass sicherzustellen ist, dass Betroffene verlässlich und in zumutbarer Weise Kenntnis von den Inhalten von DIN-Vorschriften und Richtlinien erlangen können, soweit diese Vorschriften eine textliche Festsetzung erst bestimmen. Demzufolge ist es erforderlich, dass die Stadt Weener die DIN-Normen und Richtlinien, auf die in den textlichen Festsetzungen Bezug genommen wird, zur Verfügung und zur Einsicht bereithält, soweit diese nicht selbst rechtswirksam publiziert sind. Die entsprechende Einsichtsmöglichkeit ist auf der Planurkunde aufzubringen. Hierzu ist ein gesonderter Hinweis im Bebauungsplan zwingend erforderlich.

8 Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen, Literatur

Für die Ermittlung und Beurteilung der Geräuschsituation werden folgende Normen, Richtlinien, Verordnungen und Unterlagen herangezogen:

Literatur	Beschreibung	Datum
[1] 16. BImSchV	Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes - Immissionschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) - geändert durch Art. 1 V vom 18.12.2014 / 2269 (Schienenlärm) -	12. Juni 1990 - geänderte Fassung vom 18.12.2014 -
[2] SoundPLAN GmbH, 71522 Backnang	Immissionsprognosesoftware SoundPLAN, Version 8.1	27.04.2020
[3] RLS-90	Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (Der Bundesminister für Verkehr)	April 1990
[4] DIN 4109-1	Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen	Januar 2018
[5] DIN 4109-2	Schallschutz im Hochbau - Teil 2: rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen	Januar 2018
[6] DIN 18005-1	Schallschutz im Städtebau Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung	Juli 2002
[7] Beiblatt 1 zu DIN 18005-1	Schallschutz im Städtebau Berechnungsverfahren Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung	Mai 1987

	Zusätzliche Beurteilungs- grundlagen	Beschreibung	Datum
[8]	Ortstermin	Inaugenscheinnahme der Örtlichkeiten	03.11.2020
[9]	Stadt Weener (Ems)	Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 152W "Nördlich Fliederweg"	23.11.2020
[10]	Landkreis Leer	Verkehrszählung auf der Graf-Edzard-Straße (K29)	05.09.2017
[11]	Ingenieurbüro Grote	Telefonische Abstimmung zur Hoch- rechnung der Verkehrszahlen	17.11.2020
[12]	Ingenieurbüro Grote	Telefonat bezüglich der Planungs- grundlage, Abwägung ggf. nach 16.BImSchV	30.11.2020

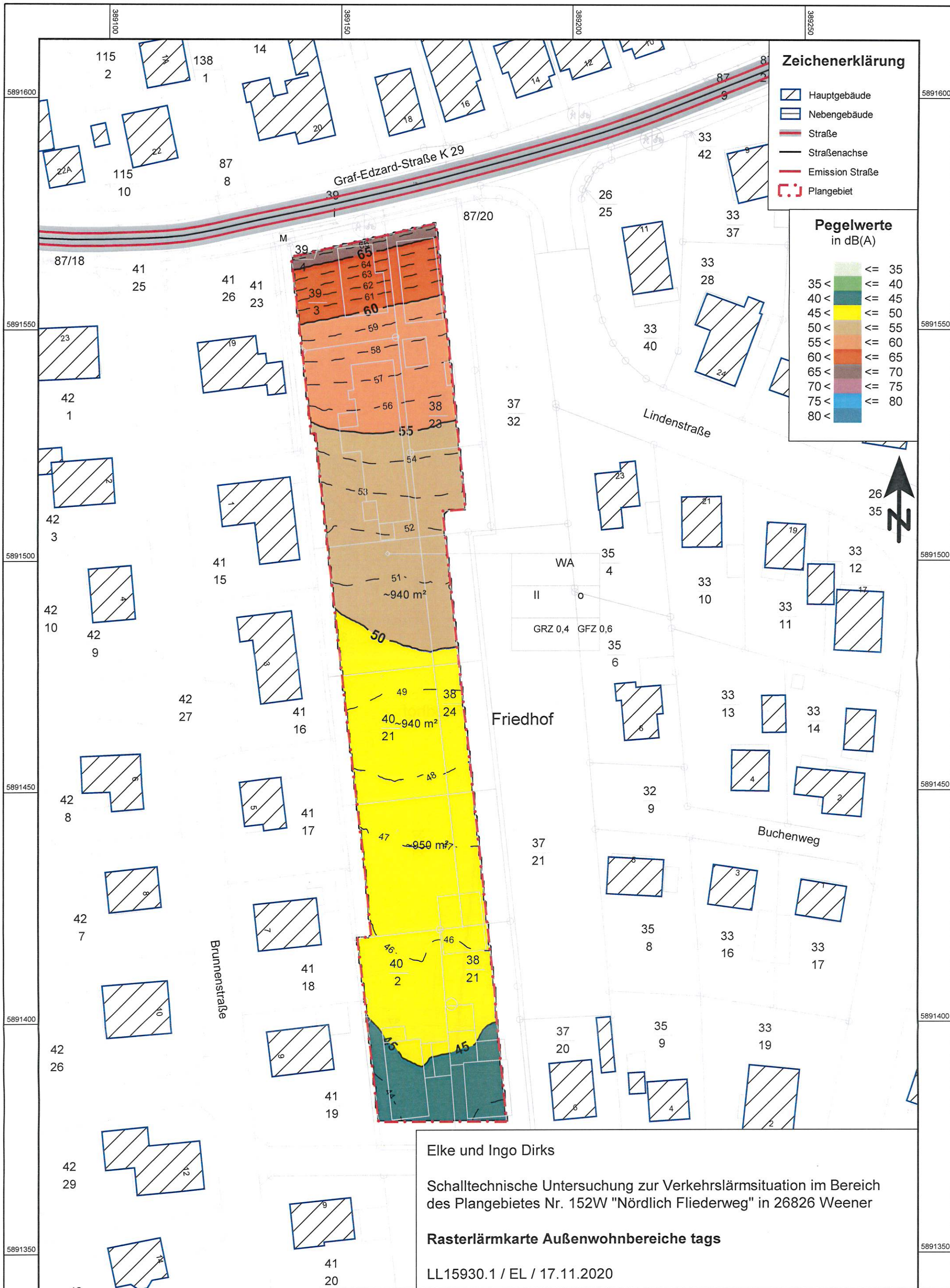
9 Anlagen

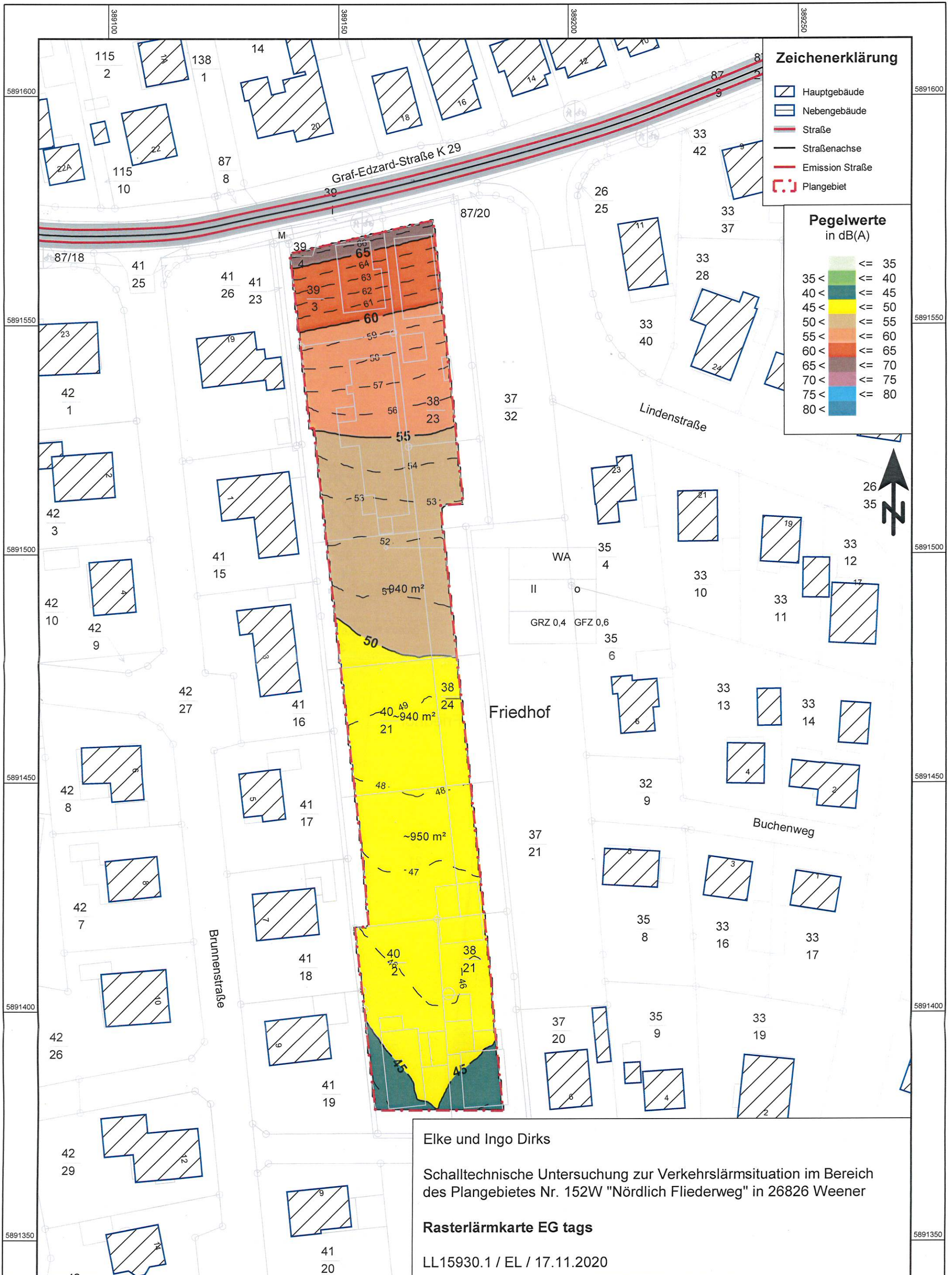
- 01 Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 152W
- 02 Rasterlärmkarten Verkehrslärm
- 03 Lärmpegelbereiche

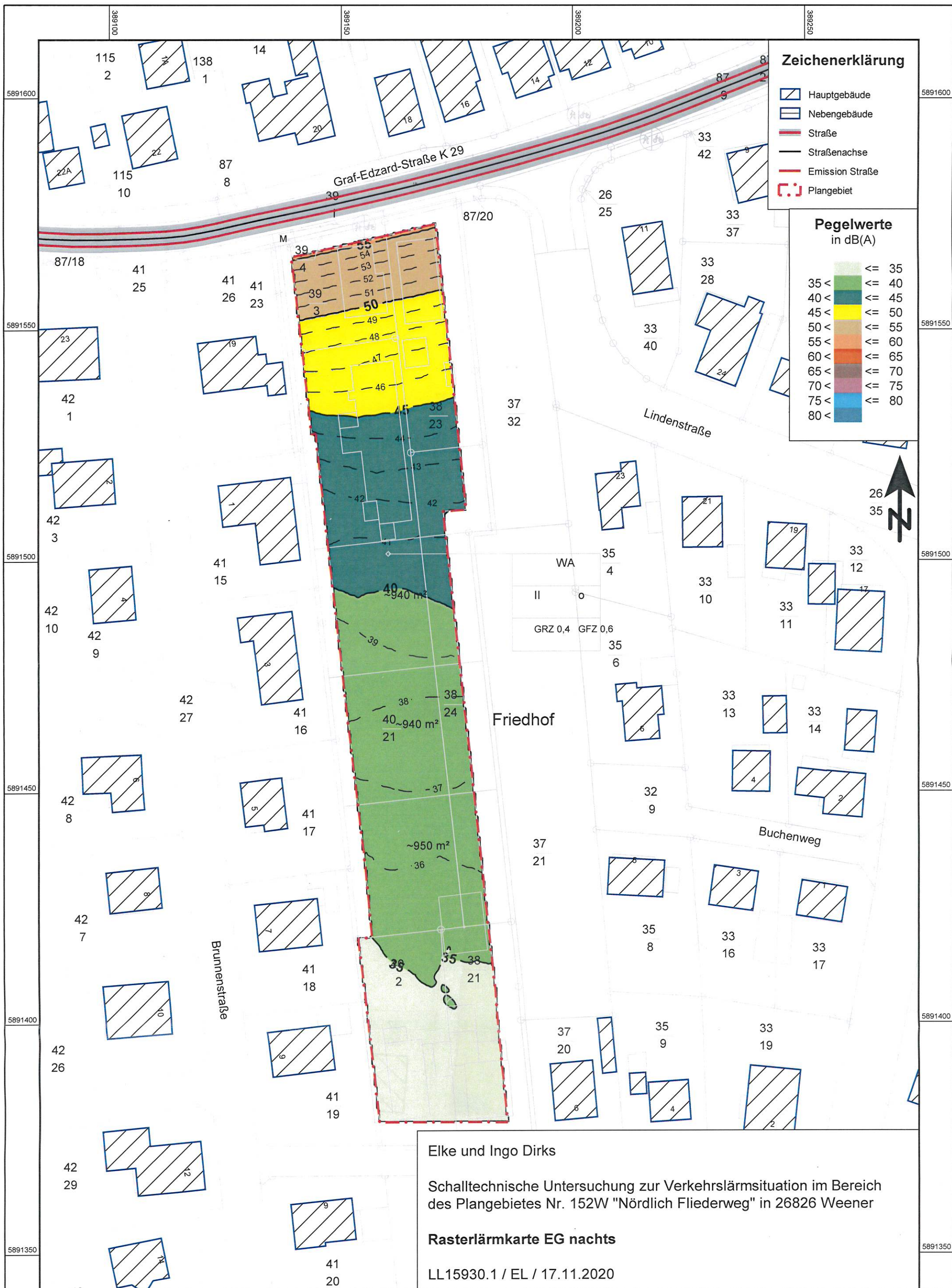
Anlage 1: Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 152W

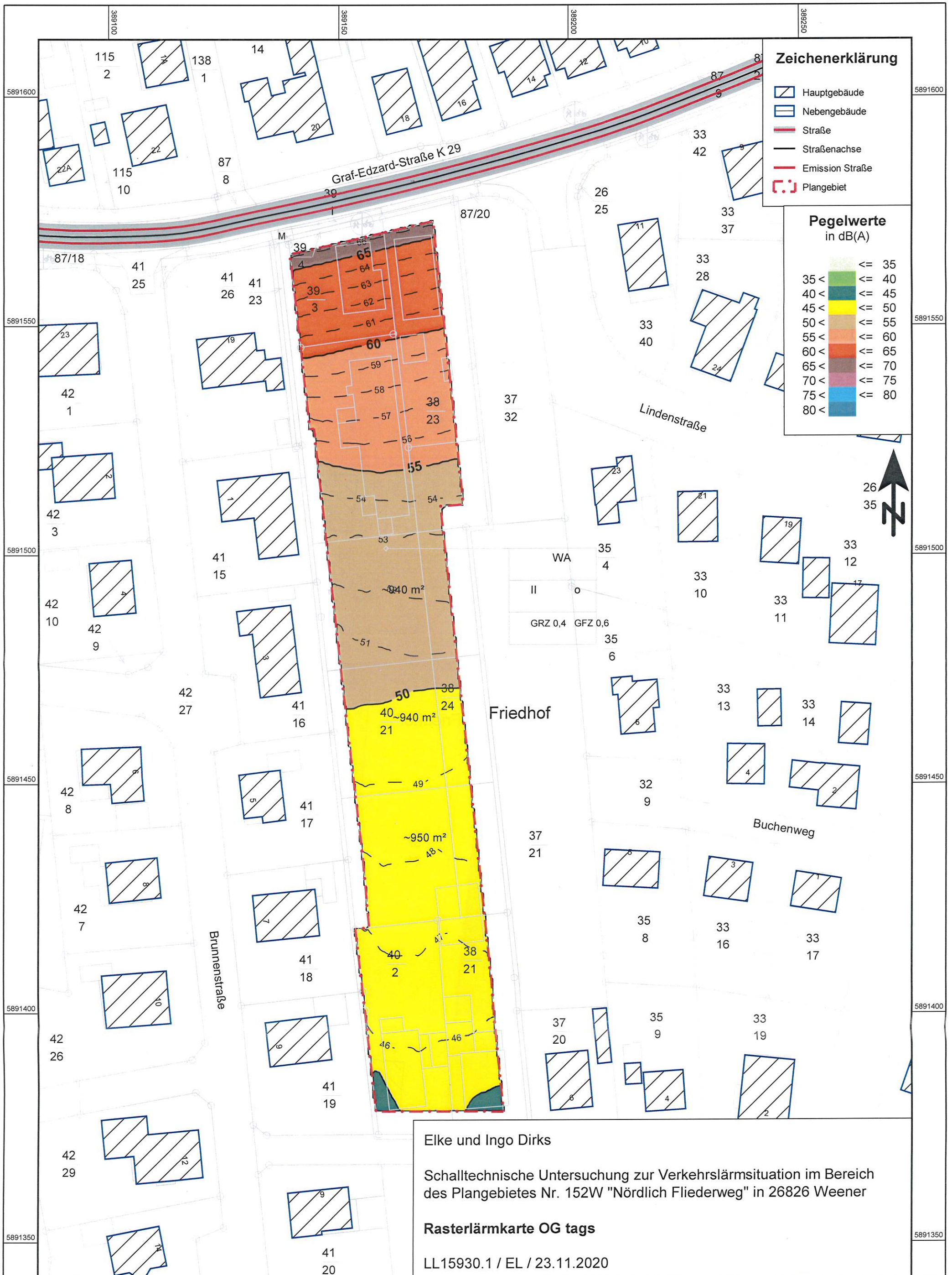
Anlage 2: Rasterlärmkarten Verkehrslärm

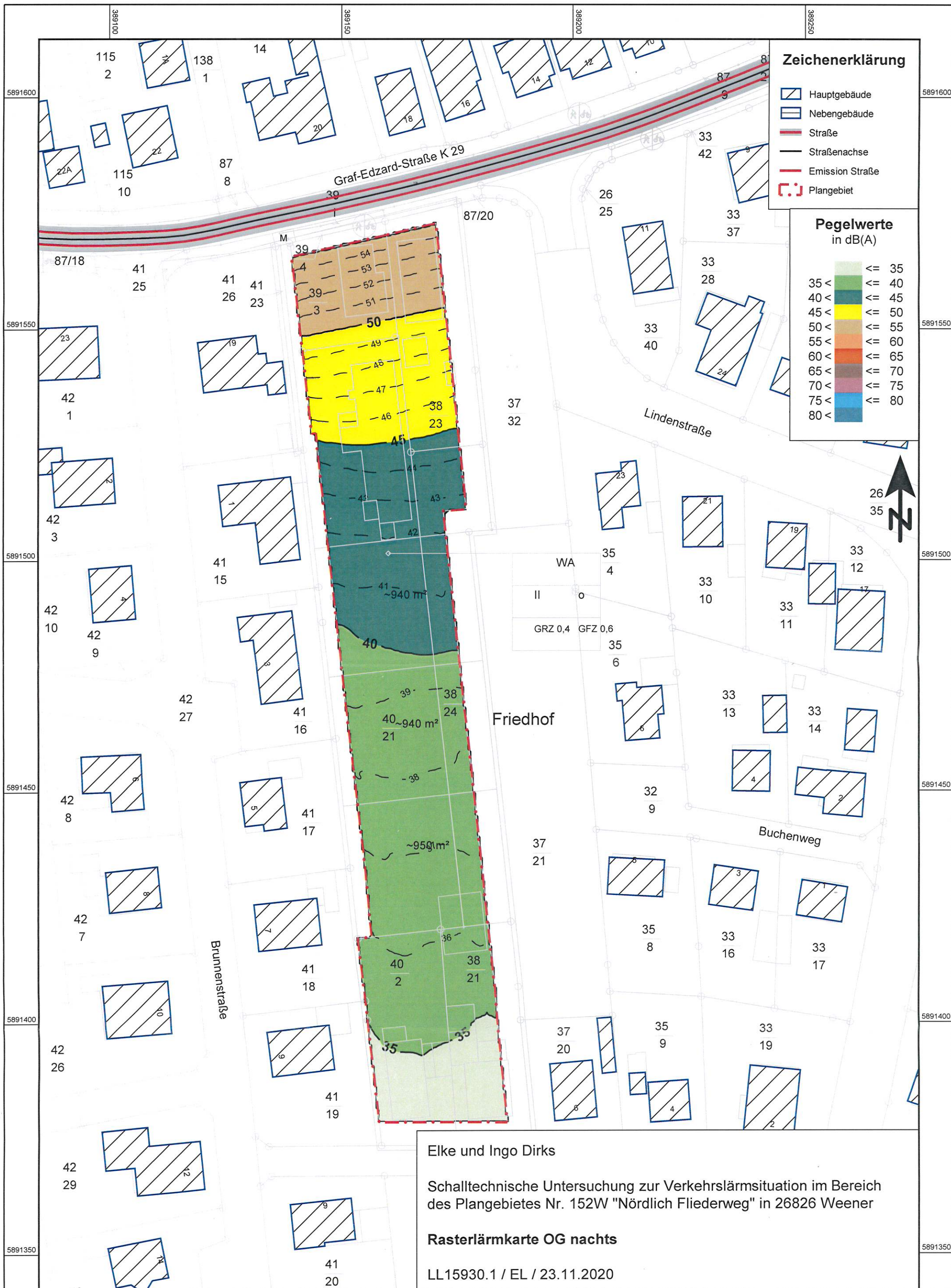
Anlage 2: Rasterlärmkarten Verkehrslärm











Verkehrslärm B-Plan Nr.152W

Verkehrslärm AWB 2m



Legende

Straße		Straßenname
Abschnitt		Abschnitt
DTV	Kfz/24h	Durchschnittlicher Täglicher Verkehr
M Tag	Kfz/h	Mittlerer stündlicher Verkehr in Zeitbereich
M Nacht	Kfz/h	Mittlerer stündlicher Verkehr in Zeitbereich
p Tag	%	Prozentualer Anteil Schwerverkehr im Zeitbereich
p Nacht	%	Prozentualer Anteil Schwerverkehr im Zeitbereich
Lm25 Tag	dB(A)	Basis-Emissionspegel in 25 m Abstand in Zeitbereich
Lm25 Nacht	dB(A)	Basis-Emissionspegel in 25 m Abstand in Zeitbereich
vPkw Tag	km/h	Geschwindigkeit Pkw in Zeitbereich
vPkw Nacht	km/h	Geschwindigkeit Pkw in Zeitbereich
vLkw Tag	km/h	Geschwindigkeit Lkw in Zeitbereich
vLkw Nacht	km/h	Geschwindigkeit Lkw in Zeitbereich
Dv Tag	dB	Geschwindigkeitskorrektur in Zeitbereich
Dv Nacht	dB	Geschwindigkeitskorrektur in Zeitbereich
DStrO Tag	dB	Korrektur Straßenoberfläche in Zeitbereich
DStrO Nacht	dB	Korrektur Straßenoberfläche in Zeitbereich
Steigung	%	Längsneigung in Prozent (positive Werte Steigung, negative Werte Gefälle)
D Stg	dB(A)	Zuschlag für Steigung
D Refl	dB(A)	Zuschlag für Mehrfachreflexionen
LmE Tag	dB(A)	Emissionspegel in Zeitbereich
LmE Nacht	dB(A)	Emissionspegel in Zeitbereich

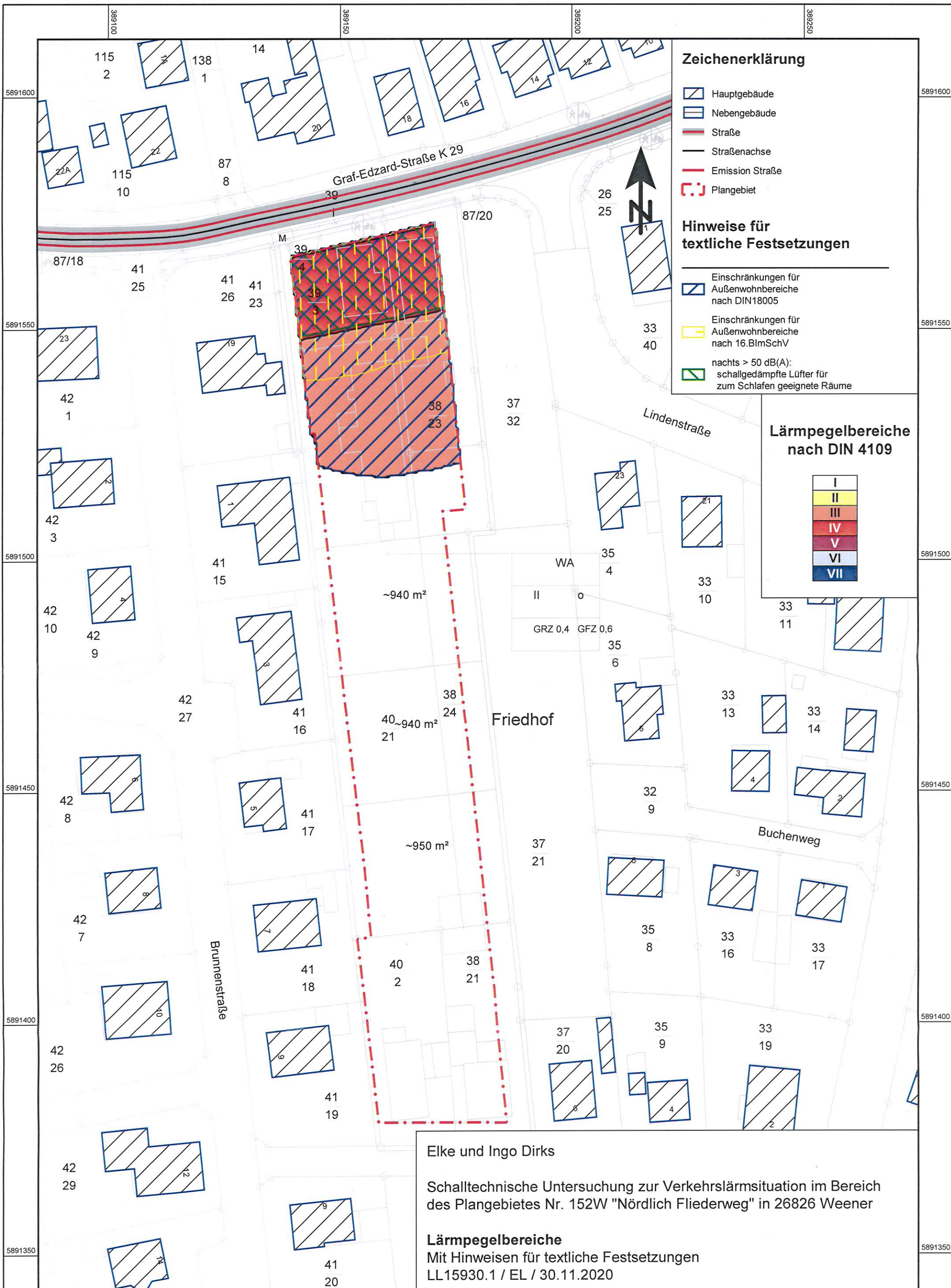
Verkehrslärm B-Plan Nr.152W

Verkehrslärm AWB 2m



Straße	Abschnitt	DTV	M	M	p	p	Lm25	Lm25	vPkw	vPkw	vLkw	vLkw	Dv	Dv	DStrO	DStrO	Steigung	D Stg	D Refl	LmE	LmE
		Kfz/24h	Tag Kfz/h	Nacht Kfz/h	Tag %	Nacht %	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag km/h	Nacht km/h	Tag km/h	Nacht km/h	Tag dB	Nacht dB	Tag dB	Nacht dB	%	dB(A)	dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
Graf-Edzard-Straße		5340	320,40	42,72	8,90	3,20	64,7	54,6	50	50	50	50	-4,26	-5,29	0,00	0,00	-0,8	0,0	0,0	60,5	49,3

Anlage 3: Lärmpegelbereiche





StraPs

Straßenbau Prüfstelle GmbH

Anerkannte Prüfstelle nach RAP Stra

Prüfbericht

Bauvorhaben: Weener, Fliederweg 8
Projekt Nr.: 2009-318.1
Datum der Prüfung: 05.10.2020

Auftragnehmer:

StraPs Straßenbau Prüfstelle GmbH
Eisenstraße 1a
26789 Leer

Auftraggeber:

Elke und Ingo Dirks
Fliederweg 8
26826 Weener

1. Auftrag

Die StraPs Straßenbau Prüfstelle GmbH erhielt am 23.09.2020 den Auftrag, am o.g. Bauvorhaben die Versickerungsfähigkeit des anstehenden Bodens beim o.g. Bauvorhaben zu beurteilen. Hierfür wurde eine Rammkernsondierung bis 5,0 m unter Geländeoberkante und eine Nass-/Trockensiebung des anstehenden Sandes durchgeführt.

2. Bauvorhaben

Auf der rückwärtigen Grünfläche sollen mehrere Einfamilienhäuser neu errichtet werden. Auf Grund des frühen Planungsstandes standen weitere Angaben nicht zur Verfügung.

3. Ergebnisse

3.1 Ergebnisse der Bodenuntersuchung

Das Untersuchungsgebiet befindet sich gemäß der Geodatensammlung des LBEG Hannover im Verbreitungsgebiet der Geestplatten und Endmoränen in der Bodenlandschaft der Lehmgebiete.



Abbildung 1 Ausschnitt aus den bodenkundlichen Kartenwerken des LBEG Hannover

Am 02.10.2020 wurde eine Rammkernsondierung bis 5,0 m unter Geländeoberkante durchgeführt. Die genaue Lage kann dem Lageplan im Anhang entnommen werden.

An der Oberfläche der Sondierung RKS 01 ist ein Mutterboden, bestehend aus einem schwach mittelsandigen, schluffigen und stark humosen Feinsand aufgeschlossen, dessen Mächtigkeit bei 0,5 m liegt. Unterhalb der Mutterbodenauffüllung folgt bis zur Bohrendteufe von 5,0 m ein mittelsandiger Feinsand.

Tabelle 1 Erschlossene Bodenschichten und geologische Ansprache

Tiefe [m u. GOK] [min. / max.]	Mächtigkeit [m] [min. / max.]	Bodenschicht	Kurzzeichen DIN 4022-1	Gruppe DIN 18196
0,0 / 0,5	0,5	Mutterboden	Mu, fS, ms', u, h'	OH
0,5 / Bohrend- teufe	> 4,5	Feinsand	fS, ms	SE

Grundwasser wurde in Sondierung RKS 01 während der Sondierung nicht angetroffen.

3.2 Korngrößenverteilung

Die Korngrößenverteilung des mittelsandigen Feinsandes wurde an einer Probe aus der Tiefenlage von 1,0 m bis 5,0 m u. GOK gemäß DIN EN ISO 17892-4 bestimmt.

Die Berechnung der Durchlässigkeit erfolgte nach DVGW-W113 und DWA-A 138:

Tabelle 2 Ergebnisse der Nass-/Trockensiebung

Probe	Entnahmetiefe [m]	Bodengruppe DIN 18196	k_f -Wert aus Siebung [m/s]	Bemessungs- k_f -Wert [m/s]
20090336- 01.3	1,0–5,0	SE	$1,380 \times 10^{-4}$ m/s	$2,760 \times 10^{-5}$ m/s

Das Ergebnis der Siebungen zeigt unter Berücksichtigung eines Faktors von 0,2 für Bemessungsdurchlässigkeiten gemäß DWA-A 138 einen Bemessungs- k_f -Wert im Bereich von $2,760 \times 10^{-5}$ m/s.

Der mittelsandige Feinsand kann insofern als „durchlässig“ gemäß DIN 18130 bezeichnet werden.

4. Beurteilung

Der im Untersuchungsgebiet anstehende Boden ist als durchlässig für Wasser einzustufen. Grundwasserflurabstand beträgt >5 m. Somit ist der Boden im Allgemeinen für eine Versickerung von Regenwasser geeignet.

Für die Wahl einer Versickerungsmethode und die Dimensionierung jener Versickerungsanlage sind konkrete Angaben zu den geplanten Gebäuden (Fläche, Art der Bedachung) und sonstiger geplanter Bebauung (Wege, Zufahrten) erforderlich. Diese lagen zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Berichtes nicht vor.

Aufgestellt

05.10.2020

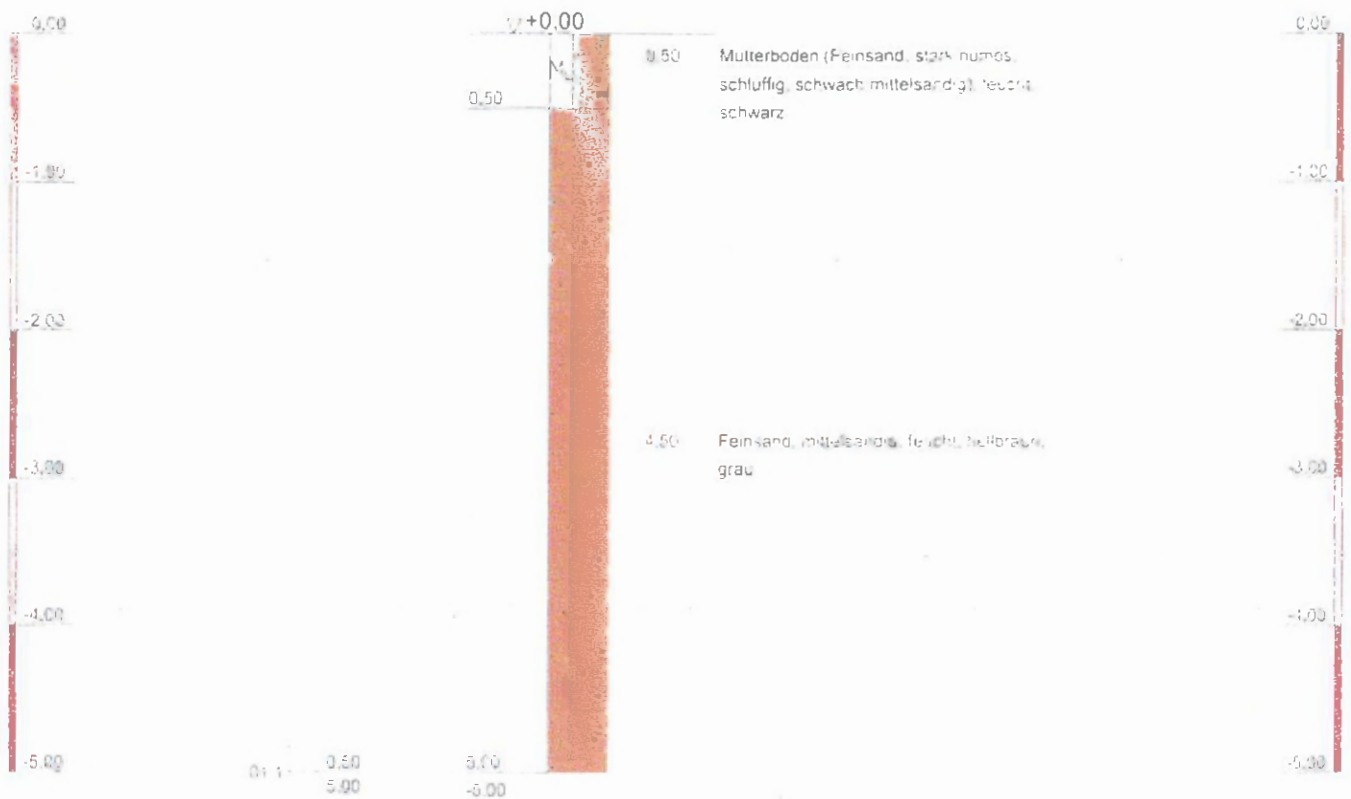

i.A. Kei Matsuyama



GOK

RKS 01

GOK



Bauvorhaben:

Weener, Fliederstraße 8

Auftraggeber:

Elke und Ingo Dirks
Fliederstraße 8
26826 Weener

Plan-Nr: 20100359-01

Maßstab: 1:50

Bearbeiter: J. Grabe

Gezeichnet: J. Grabe

Geändert:

Gesehen:

Datum:

02.10.2020

StraPs
Straßenbau Prüfstelle GmbH

Eisenstraße 1a
26789 Leer

Telefon: (0491) 454 20 99 - 0
Telefax: (0491) 454 20 99 - 9

eMail: info@straps-gmbh.de
Homepage: www.straps-gmbh.de

Projekt-Nr: 2009-318.1



Eisenstraße 1a
26789 Leer
Telefon : 0491 / 454 20 990
Fax : 0491 / 454 20 999

Prüfungs-Nr. : 20100359-01.1
Anlage :
zu : 2009-318.1

Bestimmung der Korngrößenverteilung Naß-/Trockensiebung

Prüfungs-Nr. : 20100359-01.1
Bauvorhaben : Weener, Fliederstraße 8

Auftraggeber : Elke und Ingo Dirks
am :
Bemerkung : nach DIN EN ISO 17892-4

Entnahmestelle : RKS 01

Entnahmetiefe : 0,5 - 5,0 m unter GOK
Bodenart : Feinsand

Art der Entnahme : gestört
Entnahme am : 02.10.2020 durch : J. Glabe

Siebanalyse :

Einwaage Siebanalyse me : 513,60 g % - Anteil der Sieb einwaage me' = 100 - me' me' : 100,00
Anteil < 0,063 mm ma : 0,00 g % - Anteil < 0,063 mm ma' = 100 - ma' ma' : 0,00
Gesamtgewicht der Probe mt : 513,60 g

	Siebdurchmesser [mm]	Rückstand [gramm]	Rückstand [%]	Durchgang [%]
1	63,000	0,00	0,00	100,0
2	31,500	0,00	0,00	100,0
3	16,000	0,00	0,00	100,0
4	8,000	0,00	0,00	100,0
5	4,000	1,30	0,25	99,7
6	2,000	1,10	0,21	99,5
7	1,000	1,80	0,35	99,2
8	0,500	4,10	0,80	98,4
9	0,250	79,60	15,50	82,9
10	0,125	364,60	70,99	11,9
11	0,063	51,90	10,11	1,8
	Schale	9,20	1,79	0,0

Summe aller Siebrückstände : S = 513,60 g Größtkorn [mm] : 8,00
Siebverlust : SV = me - S = 0,00 g
SV' = (me - S) / me * 100 = 0,00 %

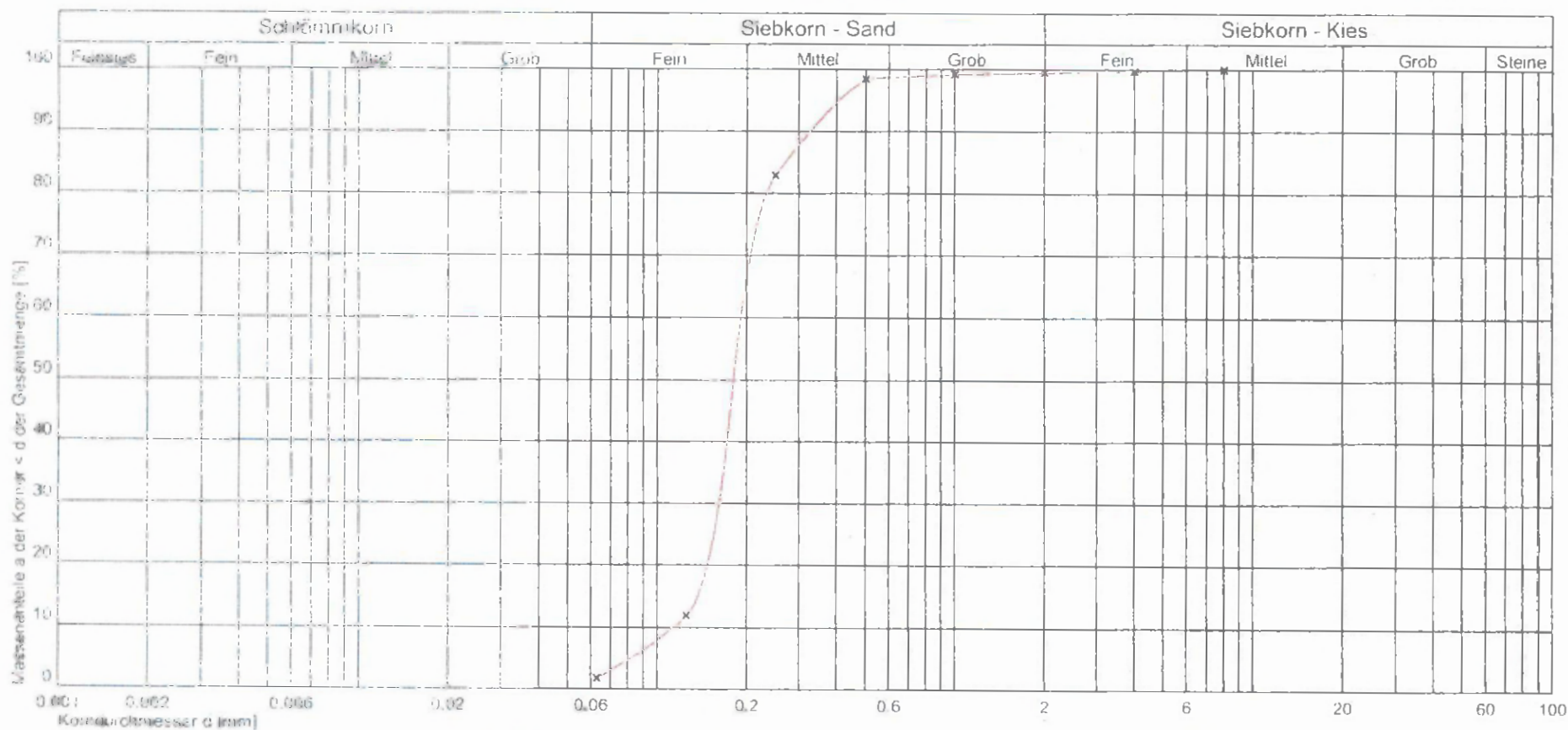
Naß-/Trockensiebung

m unter GOK

Bodenart : Feinsand

Entnahme am : 02.10.2020

durch J. Grabe



Kurve Nr.:			
Adressnummer:			
$\Gamma = 950/d \cdot 10 / \text{Gr.} / \text{Messung}$	1.69	1.20	
Bestandteile (ID: 10:95)	SE		
Gesamte Bestandteile:			
kl-fest	$1.380 \cdot 10^{-4}$	lm/s (per. Baye)	
Komponente:	0 0 10 0 0	IS, m*	

Bemerkungen
