

SCHALLTECHNISCHER BERICHT NR. 217128-01.01

über die Ermittlung der Verkehrslärmsituation im Bereich der Bebauungspläne Nr. 112 "Am Sonnenhügel" und Nr. 113 "Waldfrieden" in Ibbenbüren

Datum:

05.04.2017

Auftraggeber:

Stadt Ibbenbüren
Fachdienst Stadtplanung
Münsterstraße 16
49477 Ibbenbüren

Bearbeiter:

Dipl.-Ing. Helmut Hinkers

1.) Zusammenfassung

Die vorliegende Untersuchung zur Verkehrslärmsituation im Gebiet der Bebauungspläne "Am Sonnenhügel" und "Waldfrieden" hat ergeben, dass die Orientierungswerte des Beiblattes 1 zu DIN 18005, Teil 1 im Großteil der Plangebiete eingehalten werden. Im Nahbereich der angrenzenden Straßen werden die Orientierungswerte jedoch im Tages- und Nachtzeitraum zum Teil erheblich überschritten.

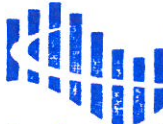
Die Verkehrslärmsituation ist in den Lärmkarten der Anlage C für den Tages- und Nachtzeitraum dargestellt.

In Abschnitt 6.) sind Lärmschutzmaßnahmen beschrieben, deren Umsetzung durch entsprechende Festsetzungen im Bebauungsplan sichergestellt werden sollte.

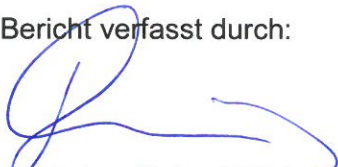
Nachfolgender Bericht wurde nach bestem Wissen und Gewissen mit größter Sorgfalt erstellt.*

Rheine, 05.04.2017 Hi / vG

KÖTTER Consulting Engineers GmbH & Co. KG

 **KÖTTER**
CONSULTING ENGINEERS
Bonifatiusstraße 400 · 48432 Rheine
Tel. 0 59 71 - 97 10.0 · Fax 0 59 71 - 97 10-43

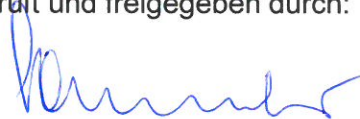
Bericht verfasst durch:



i. V. Dipl.-Ing. Helmut Hinkers

Fachgebietsleiter Bauphysik
und Immissionen

geprüft und freigegeben durch:



i. V. Dipl.-Ing. Kerstin Sommer

stellvertr. fachlich verantwortlich
Geräusche Gruppe V

* Die Weitergabe von Daten oder Informationen ist dem Auftraggeber gestattet. Authentisch ist dieses Dokument nur mit Originalunterschrift. Bezüglich der Urheberrechte verweisen wir auf die jeweils gültigen KCE-Beratungsbedingungen.

INHALTSVERZEICHNIS

1.)	Zusammenfassung	2
2.)	Situation und Aufgabenstellung	4
3.)	Bearbeitungsgrundlagen und Orientierungswerte	5
4.)	Berechnung der Verkehrslärmimmissionen	7
4.1.	Berechnungsverfahren	7
4.2.	Ausgangsdaten der Berechnung	7
4.3.	Ergebnisse der Verkehrslärmberechnung	8
5.)	Beurteilung	9
6.)	Lärmschutzmaßnahmen	10
7.)	Anlagen	12

2.) Situation und Aufgabenstellung

Die Stadt Ibbenbüren erarbeitet den Bebauungsplan Nr. 113 "Waldfrieden" in Ibbenbüren. Südlich grenzt der Bebauungsplan Nr. 112 "Am Sonnenhügel" an, für den in 2005 eine Untersuchung zur Verkehrslärmsituation durchgeführt wurde. Die beiden Plangebiete werden im Osten begrenzt durch die Osnabrücker Straße und im Westen teilweise durch die Bockradener Straße. Zwischen den beiden Plangebieten verläuft die Straße Waldfrieden.

Das Plangebiet 112 ist im Wesentlichen durch Wohngebäude sowie mit einem Hotel bebaut. Die Flächen sind als Allgemeines Wohngebiet sowie als Mischgebiet (Bereiche nahe der Osnabrücker Straße) ausgewiesen.

Im Plangebiet 113 befinden sich Wohngebäude und unbebaute Flächen. Der B-Plan Nr. 113 soll als Allgemeines Wohngebiet ausgewiesen werden.

Das Gelände im Bereich der Bebauungspläne ist uneben. Das Gebiet wird durch den Verkehr auf der Osnabrücker Straße (Landesstraße L 832) erheblich durch Verkehrsgeräusche belastet. Der Entwurf zum Bebauungsplan Nr. 113 "Waldfrieden" ist als Anlage A beigelegt.

Im Auftrag der Stadt Ibbenbüren sollen die Verkehrslärmimmissionen im Plangebiet 113 "Waldfrieden" ermittelt und gemäß DIN 18005 "Schallschutz im Städtebau" beurteilt werden. Des Weiteren sollen zur Auslegung von passiven Schallschutzmaßnahmen die Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109 "Schallschutz im Hochbau" ermittelt und angegeben werden. Hierbei wird die derzeit noch bauaufsichtlich eingeführte DIN 4109, Ausgabe November 1989 berücksichtigt.

Die Lärmkarten und Lärmpegelbereiche sollen auch für das Plangebiet 112 "Am Sonnenhügel" aktualisiert werden.

Die Ergebnisse der Untersuchung sind in gutachtlicher Form vorzulegen.

3.) **Bearbeitungsgrundlagen und Orientierungswerte**

Für die Ermittlung und Beurteilung der Verkehrslärmsituation werden folgende Normen, Richtlinien und sonstige Unterlagen herangezogen:

- [1] DIN 18005-1, Schallschutz im Städtebau, Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung, Ausgabe Juni 2002
- [2] Beiblatt 1 zu DIN 18005, Schallschutz im Städtebau, Teil 1: Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, Ausgabe Mai 1987
- [3] DIN 18005, Teil 2: Schallschutz im Städtebau, Lärmkarten - Kartenmäßige Darstellung von Schallimmissionen, Ausgabe September 1991
- [4] RLS 90, Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, Der Bundesminister für Verkehr, Abt. Straßenbau, Ausgabe 1990
- [5] DIN 4109, Schallschutz im Hochbau - Anforderungen und Nachweise -, Ausgabe November 1989
- [6] VDI 2719, Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen, Ausgabe August 1987
- [7] Berücksichtigung des Schallschutzes im Städtebau, RdErl. des Ministers für Stadtentwicklung, Wohnen und Verkehr vom 21.07.1988 - I A3 - 16.21 - 2
- [8] Entwurf zum Bebauungsplan Nr. 113 "Waldfrieden" (als Anlage A beigelegt)
- [9] Schalltechnischer Bericht Nr. 29005-1.001 über die Verkehrslärmsituation im Bereich des Bebauungsplans Nr. 112 "Sonnenhügel" in Ibbenbüren vom 26.04.2005, erstellt durch KÖTTER Consulting Engineers
- [10] E-Mail von Herrn Steggemann, Fachdienst Stadtplanung, Stadt Ibbenbüren vom 02.03.2017 mit den beiden B-Plänen und Angabe der zu berücksichtigenden Verkehrsbelastungszahlen zur Bockradener Straße und zur Osnabrücker Straße
- [11] Ortstermin am 29.03.2017 zur Inaugenscheinnahme der örtlichen Gegebenheiten wie Topografie, Bebauung, Straßenbeläge, zulässige Höchstgeschwindigkeiten auf den Straßen usw.

Zur Beurteilung der Verkehrslärmsituation wird das Beiblatt 1 zu DIN 18005, Teil 1 [2] herangezogen. Die Orientierungswerte, bezogen auf den Verkehrslärm, sind in folgender Tabelle aufgeführt:

Gebietseinstufung nach Bau NVO	Schalltechnische Orientierungswerte gemäß Beiblatt 1 zu DIN 18005, Teil 1 in dB(A) Straßenverkehrslärm	
	tags	nachts
Allgemeines Wohngebiet (WA)	55	45
Mischgebiet (MI)	60	50

Tabelle 1: Schalltechnische Orientierungswerte nach dem Beiblatt 1 zu DIN 18005, Teil 1

Für den Tag ist die Zeit von 06:00 Uhr bis 22:00 Uhr und für die Nacht die Zeit von 22:00 Uhr bis 06:00 Uhr als Beurteilungszeitraum zugrunde zu legen.

4.) Berechnung der Verkehrslärmimmissionen

Im Folgenden werden die Verkehrslärmimmissionen im Plangebiet berechnet. Es werden hierbei folgende Straßen berücksichtigt:

- Osnabrücker Straße
- Straße "An der Reichsbahn"
- Verbindungsstraße "An der Reichsbahn" zur Osnabrücker Straße
- Bockradener Straße
- Straße "Waldfrieden"

4.1. Berechnungsverfahren

Die Berechnung der Immissionspegel im Plangebiet erfolgt nach dem Teilstückverfahren der RLS 90 mit Hilfe des Computerprogramms Cadna/A Version 4.6.155. Die relevanten örtlichen Gegebenheiten (Straßen, bestehende Gebäude, usw.) wurden im Rahmen eines Ortstermins [11] aufgenommen.

4.2. Ausgangsdaten der Berechnung

Gemäß [10] sollen für die beiden relevanten Straßen folgende Ausgangsdaten zugrunde gelegt werden:

Osnabrücker Straße: DTV = 11.000 Kfz/24 h
 $p_t = 5 \%$
 $p_n = 5 \%$

Bockradener Straße: DTV = 5.000 Kfz/24 h

Für die anderen untergeordneten Straßen sollen die Werte aus der Untersuchung aus 2005 [9] angesetzt werden. Die Lkw-Anteile für die Bockradener Straße werden ebenfalls wie in [9] berücksichtigt.

Alle Ausgangsdaten der Berechnung sind in folgender Tabelle 2 zusammengefasst.

Straße	DTV-Wert Kfz/24 h	Lkw-Anteil in %	
		tags p_t	nachts p_n
Osnabrücker Straße	11.000	5	5
An der Reichsbahn	10.000	5	3
Verbindungsstraße	5.000	5	3
Bockradener Straße	5.000	3	0
Waldfrieden	500	1	0

Tabelle 2: Ausgangsdaten der Verkehrslärberechnung

Als Straßenbelag wird nicht geriffelter Gussasphalt berücksichtigt, in Teilbereichen der Osnabrücker Straße wird eine Steigung von 8 %, in Teilbereichen der Bockradener Straße und der Straße Waldfrieden eine Steigung von 12 % berücksichtigt. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit wird bis auf die Straße "Waldfrieden" (hier $v = 30$ km/h) mit 50 km/h zugrunde gelegt. Der geringste Abstand zwischen Ampel und Bebauungsplangebiet beträgt > 100 m, so dass ein Zuschlag für lichtzeichengeregelte Kreuzungen nicht erforderlich ist.

4.3. Ergebnisse der Verkehrslärberechnung

Die Ergebnisse der Verkehrslärberechnung sind als farbige Lärmkarten in Anlage C dargestellt. Die Darstellung erfolgt für die Situationen tags und nachts und jeweils für eine Berechnungshöhe von 2,00 m und 4,80 m.

5.) **Beurteilung**

Zur Beurteilung der Verkehrslärmsituation sind die Lärmkarten in der Anlage C in Verbindung mit den Orientierungswerten gemäß Abschnitt 3 zu betrachten.

Den Lärmkarten kann entnommen werden, dass im Großteil des Plangebietes - in entsprechender Entfernung von den Straßen - die Orientierungswerte im Tages- und Nachtzeitraum eingehalten werden.

Im Nahbereich der angrenzenden Straßen werden die Orientierungswerte im Tages- und Nachtzeitraum zum Teil erheblich überschritten.

Gemäß [7] sind die Orientierungswerte aus der Sicht des Schallschutzes im Städtebau erwünschte Zielwerte, jedoch keine Grenzwerte. Die Orientierungswerte gelten für die städtebauliche Planung, nicht jedoch für die Beurteilung der Zulässigkeit von Einzelvorhaben.

In vorbelasteten Bereichen, insbesondere bei vorhandener Bebauung, bestehenden Verkehrswegen und in Gemengelagen, lassen sich die Orientierungswerte oft nicht einhalten. 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 Gebäudeanordnung und Grundrissgestaltung, bauliche Schallschutzmaßnahmen - insbesondere für Schlafräume) vorgesehen und planungsrechtlich abgesichert werden.

6.) Lärmschutzmaßnahmen

Prinzipiell können die Verkehrslärmimmissionen durch Lärmschutzwände und -wälle reduziert werden (aktive Schallschutzmaßnahmen). Aus städtebaulichen Gründen können derartige Maßnahmen hier jedoch nicht zum Tragen kommen. Es sind deshalb folgende passive Schallschutzmaßnahmen vorzusehen:

a) Schallschutzfenster

In den Bereichen, wo die Orientierungswerte für den Tageszeitraum überschritten werden, sind für neu zu errichtende Gebäude sowie für Um- oder Ausbauten die Fenster nach DIN 4109 "Schallschutz im Hochbau" [5] auf Grundlage der Lärmpegelbereiche zu dimensionieren. Hierzu wurden die Lärmpegelbereiche auf Grundlage der berechneten Geräuschimmissionen im Tageszeitraum (Berechnungshöhe: 4,80 m) ermittelt.

Die Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 sind in Form einer farbigen Lärmkarte in Anlage D dargestellt. Die erforderlichen resultierenden Schalldämm-Maße der Außenfassade für verschiedene Raumarten sind in folgender Tabelle zusammengefasst:

Lärmpegelbereich nach DIN 4109	erforderliches resultierendes Schalldämm-Maß $R'_{w,res}$ für die Außenbauteile von	
	Aufenthaltsräumen in Wohnungen, Übernachtungsräumen in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräumen u. ähnliches	Büroräumen oder ähnliches
I, II	30 dB	30 dB
III	35 dB	30 dB
IV	40 dB	35 dB
V	45 dB	40 dB
VI	50 dB	45 dB

Tabelle 3: Erforderliche resultierende Schalldämm-Maße der Außenbauteile in Abhängigkeit vom Lärmpegelbereich und von der Raumart.

b) mechanische Belüftung

Nach VDI 2719 [6] erreichen Fenster in Spaltlüftungsstellung nur ein Schalldämm-Maß von $R_w \approx 15$ dB. Diese Lüftungsart kann daher für Schlafräume nur bei einem Außengeräuschpegel von $L_m < 50$ dB(A) verwendet werden.

In den Bereichen des Plangebietes, in denen der Immissionspegel nachts bei 50 dB(A) und höher liegt, ist für Schlafräume eine fensterunabhängige (mechanische) Lüftung vorzusehen. Diese Lüftungseinrichtungen sind so zu dimensionieren, dass die resultierende Schalldämmung der gesamten Außenfassade (Fenster, Lüftungseinrichtung, Wandteil) den Vorgaben entspricht.

Zur Lüftung von Räumen, die nicht zum Schlafen genutzt werden, kann die Stoßlüftung verwendet werden.

c) Schutz der Freibereiche

In den Bereichen des Plangebietes, in denen die Orientierungswerte für den Tageszeitraum in den Freibereichen überschritten werden (siehe Anlage C: Lärmkarte für die Berechnungshöhe 2 m tags) sind bei Neubauten die Terrassen in den Schallschatten des Gebäudes (lärmabgewandte Seite) anzuordnen. Alternativ dazu können die Terrassenbereiche durch entsprechende Schallschutzwände geschützt werden.

7.) Anlagen

Anlage A: Entwurf zum Bebauungsplan Nr. 113 "Waldfrieden"

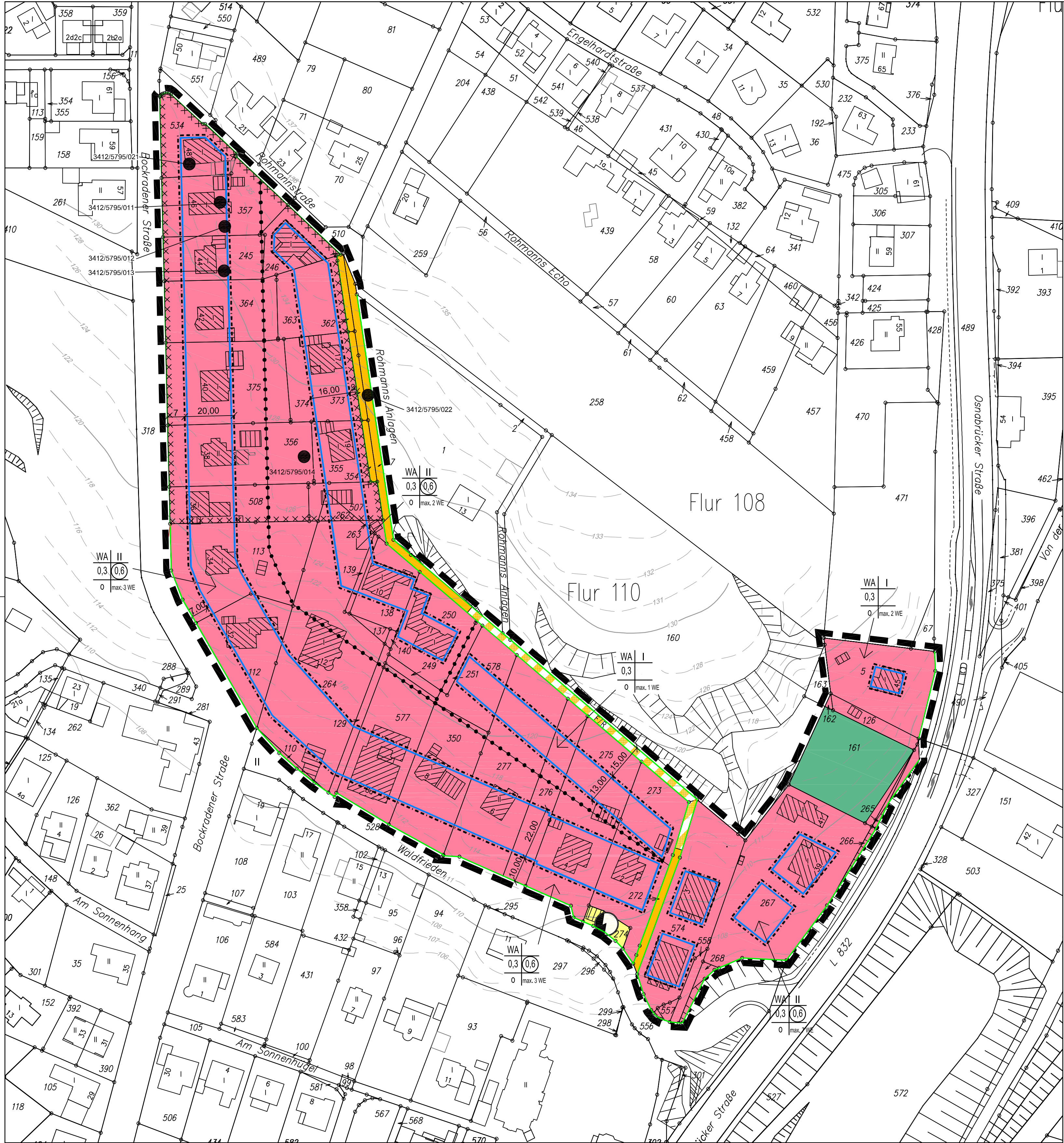
Anlage B: Berechnungsausdruck zu den Emissionsdaten

Anlage C: Lärmkarten für die Situation

- Verkehrslärmimmissionen tags
Berechnungshöhe: 2,00 m
für die Freibereiche und das Erdgeschoss
- Verkehrslärmimmissionen tags
Berechnungshöhe: 4,80 m
für das 1. Obergeschoss bzw. das Dachgeschoss
- Verkehrslärmimmissionen nachts
Berechnungshöhe: 2,00 m
für das Erdgeschoss
- Verkehrslärmimmissionen nachts
Berechnungshöhe: 4,80 m
für das 1. Obergeschoss bzw. das Dachgeschoss

Anlage D: Lärmkarte mit Darstellung der Lärmpegelbereiche nach DIN 4109

Anlage A: Entwurf zum Bebauungsplan Nr. 113 "Waldfrieden"



Zeichenerklärung - gemäß § 9 BauGB -

	WA	Allgemeine Wohngebiete
	0,3	Grundflächenzahl
	0,6	Geschossflächenzahl
	II	Zahl der Vollgeschosse als Höchstmaß
	0	Offene Bauweise
	max. 3 WE	Anzahl der maximalen Wohneinheiten je Gebäude
		Baugrenze
		Straßenverkehrsflächen
		Straßenbegrenzungslinie
		Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung hier: F / R = Fuß- und Radweg
		Bereich ohne Ein- und Ausfahrt
		Flächen für Versorgungsanlagen, für Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung sowie für Ablagerungen
		Elektrizität
		Flächen für Wald
		Umgrenzung der Flächen, unter denen der Bergbau umgeht (siehe textl. Fests. Nr. 5 und Hinweis Nr. 8)
		Tagesöffnung (Altbergbau) (siehe Hinweis Nr. 9)
		Abgrenzung unterschiedlicher Nutzung
		Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes

Nachrichtliche Darstellungen :

Höhenlinien

Textliche Festsetzungen

A Planungsrechtliche Festsetzungen - gemäß § 9 Baugesetzbuch (BauGB)

- Art der baulichen Nutzung nach § 9 (1) Nr. 1 BauGB i.V.mit § 1 (6) u. (9) Baunutzungsverordnung (BauNVO)**
 - Allgemeines Wohngebiet (WA) gemäß § 4 BauNVO Zulässig sind:
 - Wohngebäude,
 - die der Versorgung dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe,
 - Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke.Ausnahmsweise können zugelassen werden:
 - Betriebe des Beherbergungsgewerbes,
 - sonstige nicht störende Gewerbebetriebe,
 - Anlagen für Verwaltungen.Unzulässig sind:
 - Gartenbaubetriebe,
 - Tankstellen.
 - Maß der baulichen Nutzung nach § 9 (1) Nr. 1 BauGB i.V. mit den §§ 16 u. 19 BauNVO**
 - Bei der Ermittlung der Geschossfläche sind die Flächen von Aufenthaltsräumen in anderen Geschossen als Vollgeschossen einschließlich der zu ihnen gehörenden Treppenträume und einschließlich ihrer Umfassungswände ganz mitzurechnen.
 - Gemäß § 31 (1) BauGB ist in den Bereichen mit eingeschossiger Bauweise ausnahmsweise ein zweites Vollgeschoss im ausgebauten Keller- oder Dachgeschoss zulässig. Diese Ausnahmeregelung gilt nicht für die übrigen Bereiche.
 - Bauweise gemäß § 9 (1) Nr. 2 BauGB i.V. mit den §§ 22 u. 23 BauNVO und § 51 Bauordnung Nordrhein-Westfalen (BauO NW)**
 - Offene Bauweise (§ 22 BauNVO)
In der im WA festgesetzten offenen Bauweise sind Einzel- und Doppelhäuser, sowie Hausgruppen zulässig. Es sind je Gebäude nur die im Plan genannte Anzahl von Wohneinheiten zulässig.
 - Überbaubare Grundstücksfläche (§ 23 BauNVO)
Die tatsächlich überbaubaren Grundstücksflächen ergeben sich durch die gemäß § 23 BauNVO festgelegten Baugrenzen i.V. mit den Bestimmungen der Bauordnung NW über Bauweise, Abstandsflächen und Gebäudeabstände.
 - Nicht überbaubare Grundstücksflächen
Stellplätze, Garagen und Nebenanlagen dürfen auch außerhalb der überbaubaren Flächen errichtet werden, allerdings unter Beachtung folgender Einschränkungen bzw. Anforderungen:
 - Zwischen geschlossenen oder offenen Garagen (Carports) und der zugeordneten Erschließungsstraße ist auf der Zufahrtsseite ein Mindestabstand von 5,00 m (3,00 m) einzuhalten.
 - Zwischen öffentlichen Verkehrs- und Grünflächen und der Längsseite von geschlossenen oder offenen Garagen (Carports) und Nebenanlagen ist ein zu begründender Mindestabstand von 0,50 m einzuhalten.
 - Ab 4 Stellplätzen, Garagen und/oder Carports je Grundstück sind Anlagen mit einer gemeinsamen Zufahrt herzustellen.
 - Je 4 notwendiger Stellplätze im Sinne des § 51 BauO NW sind zwei zusätzliche Besucherstellplätze auf dem Grundstück anzulegen.
 - Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung gemäß § 9 (1) Nr. 11 BauGB**
Die als Fuß-/Radweg gekennzeichnete Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung darf nicht zur Verkehrs- und kanaltchnischen Erschließung der angrenzenden Grundstücke genutzt werden. Solange noch keine alternative Erschließung von Nordwesten hergestellt worden ist, gilt dieses Verbot nicht für das Flurstück 250 (Rohmanns Anlagen 11)
 - Bauliche Sicherungsmaßnahmen gemäß § 9 (5) Nr. 1 BauGB**
Die Bebaubarkeit der besonders gekennzeichneten Grundstücke ist vorab durch Anfrage bei der RAG Anthrazit Ibbenbüren GmbH zu klären. Gegebenenfalls können Sicherungsmaßnahmen auch im Untergrund durch den Eigentümer erforderlich werden.

Hinweise

Folgender Text ist im Bauschein aufzunehmen:

- Bei Bodeneingriffen können Bodendenkmäler (kultur- und/ oder naturgeschichtliche Bodenfunde, d.h. Mauern, Einzelfunde, aber auch Veränderungen u. Verfärbungen in der natürlichen Bodenschichten) entdeckt werden. Die Entdeckung von Bodendenkmälern ist der Stadt und dem Landschaftsverband Westfalen-Lippe, Archäologie für Westfalen, Münster (Tel.: 0251/2105-252) unverzüglich anzuzeigen (§§ 15 und 16 Denkmalschutzgesetz - DSchG NW).
- Die Durchführung aller bodeneingreifenden Bauarbeiten sollte mit der gebotenen Vorsicht erfolgen, da ein Kampfmittelvorkommen nicht völlig ausgeschlossen werden kann. Ist bei der Durchführung der Bauvorhaben der Erdaushub außergewöhnlich verfräbt oder werden verdächtige Gegenstände beobachtet, ist die Arbeit sofort einzustellen und der staatliche Kampfmittelräumdienst zu verständigen (02331-6927-3885 — technische Einsatzleitung werktags oder 02331-82-2281 außerhalb der Dienstzeiten).

- Der Telekom Münster ist der Beginn von Abrissarbeiten 4 Wochen und von Straßenbauarbeiten jeweils 6 Monate vorher schriftlich anzukündigen, um entsprechende Vorbereitungen zu ermöglichen. Die Durchführung von Unterhaltungsarbeiten an den Fernmeldeanlagen darf nicht beeinträchtigt werden.
- Abwasseranlagen sind gemäß DIN 1986 gegen Rückstau zu sichern. Als Rückstauebene des öffentlichen Kanals gilt in der Regel die Deckelloberkante des Kontrollschachts oberhalb der Einmündung der Grundstücksanschlussleitung. Auf die Satzung der Stadt Ibbenbüren über die Entwässerung der Grundstücke vom 27.09.1993 wird hingewiesen.
- Bei evtl. Tiefbauarbeiten ist auf die vorhandenen erdverlegten Versorgungseinrichtungen Rücksicht zu nehmen, damit Schäden und Unfälle vermieden werden. Schachtarbeiten in der Nähe von Versorgungseinrichtungen sind von Hand auszuführen. Die Versorgungsträger (Westnetz GmbH, Netzplanung Ibbenbüren, Tel. 05451/583054, Deutsche Telekom, Tel. 05451/9171-164, Wasserversorgungsverband Tecklenburger Land, Tel. 05451/9000) sind nach vorheriger Rücksprache gerne bereit, den Verlauf der erdverlegten Versorgungseinrichtungen in der Örtlichkeit anzuzeigen.
- Bei Baumaßnahmen im Bereich der bestehenden Gehölze und Einzelbäume sind die Schutzmaßnahmen der DIN 18920 zu beachten, insbesondere sind die Kronen – Traufbereiche der zu erhaltenden Bäume mittels standfestem Bauzaun (Holzverschlag) bzw. der Wurzelbereich mittels Spundwau zu schützen. Eine Veränderung der Erdoberfläche im Kronenbereich z.B. durch Verdichtung, Befahren, Leitungsbau u.ä. ist zu vermeiden.
- Aus Gründen des Klimaschutzes und der Wirtschaftlichkeit ist vom Bauherrn ein Energiestandard der Gebäude anzustreben, der über dem Anforderungsniveau der gelten den rechtlichen Bestimmungen (z.B. Energieeinsparverordnung – EnEV) liegt. Es empfiehlt sich zur Planung der im Einzelfall sinnvollen Maßnahmen frühzeitig einen qualifizierten Energieberater (z.B. Energieberatung der Verbraucherzentrale, Wärmeschutzsachverständige) hinzuzuziehen.
- Das Plangebiet liegt innerhalb der Fläche, unter der der Bergbau umgeht. Auf zeichnerische Kennzeichnung wird aus Gründen der Übersichtlichkeit verzichtet. Neubauten bzw. Änderungen an vorhandenen Bauwerken sind vor Planungsbeginn mit den Steinkohlbergwerken Ibbenbüren, z.Z. RAG Anthrazit GmbH, abzustimmen.
- Die gekennzeichneten verlassenen Tagesöffnungen resultieren aus Altbergbau und werden in den Unterlagen der Bezirksregierung Arnsberg, Abteilung 6, Bergbau und Energie NRW, unter den Kennziffern
 - 3412/5795/011
 - 3412/5795/012
 - 3412/5795/013
 - 3412/5795/014
 - 3412/5795/021
 - 3412/5795/022geführt. Über mögliche Sicherungen der Tagesöffnungen liegen derzeit keine Erkenntnisse vor. Aus diesem Grunde wird bei Bodenarbeiten im Bereich der Tagesöffnungen die Einschaltung eines Gutachters empfohlen, um die Frage zu notwendigen Sicherungsmaßnahmen zu klären.

Folgende allgemeingültige Hinweise zur Einwirkungsrelevanz der o.g. umgegangenen bergbaulichen Tätigkeiten werden zum jetzigen Zeitpunkt von der Bezirksregierung Arnsberg gegeben:

- Ein Nachsacken oder Abgehen der ggf. vorhandenen Verfüllsäule oder ein Einstürzen der im Bereich der Planung gelegenen Tagesöffnungen lässt sich auf Dauer nicht ausschließen. Bei einem Eintritt eines solchen Ereignisses muss in der näheren Umgebung der Tagesöffnungen mit einem Einbruch und/ oder einer Absenkung der Tagesoberfläche gerechnet werden.
- Die innerhalb des Plangebietes im oberflächennahen und tagenahen Bereich vorhandenen Hohlräume und/oder Verbuchzonen können zu einer Setzung der Tagesoberfläche führen.
- Sollten innerhalb des Plangebietes im tagenahen Bereich möglicherweise weitere Hohlräume und/oder Verbuchzonen infolge widerrechtlichen Abbaus Dritter oder aber „Uraltbergbau“ vorhanden sein, so können diese ebenfalls eine Absenkung oder eine Einsturz der Tagesoberflächen zur Folge haben.
- Nach der allgemeinen Lehrmeinung wirkt ein Stollen auf die Tagesoberfläche ein, wenn die Festgesteinsüberdeckung die drei- bis fünffache Höhe des Stollens unterschreitet.

Vor der Planung oder der Durchführung von Baumaßnahmen besteht die Möglichkeit, die bei der Bezirksregierung Arnsberg vorhandenen Grubenbilder einzusehen und sich über die bergbauliche Situation zu informieren. Die Einsichtnahme ist dort schriftlich zu beantragen und kann auch von einem beauftragten Sachverständigen durchgeführt werden.

Rechtsgrundlagen

Die der Planung zugrundeliegenden Vorschriften (z.B. Gesetze, Verordnungen, Erlasse, DIN-Vorschriften und VDI-Richtlinien) können während der Dienststunden bei der Stadt Ibbenbüren, Fachdienst Stadtplanung, 7. Etage, Alte Münsterstraße 16, 49477 Ibbenbüren eingesehen werden.

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Gesetz vom 20.10.2015 (BGBl. I S. 1722) m.W.v. 24.10.2015

Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.01.1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 11.06.2013 (BGBl. I S. 1548)

Gemeindeordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (GO NRW) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14.07.1994 (GV NRW S. 666), zuletzt geändert durch Gesetz vom 15.11.2016 (GV NRW S. 966).

Planzeichenverordnung (PlanzV) vom 18.12.1990 (BGBl. I 1991, S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22.07.2011 (BGBl. I S. 1509)

Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (BauO NRW) in der Fassung der Bekanntmachung vom 01.03.2000 (GV NRW S. 256), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 20.05.2014 (GV NRW S. 294)

Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landeswassergesetz - LWG) in der Fassung der Bekanntmachung des Artikels 1 des Gesetzes vom 08.07.2016 (GV NRW S. 559)

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 421 der Verordnung vom 31.08.2015 (BGBl. I S. 1474)

Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) vom 24.02.2012 (BGBl. I S. 212), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 04.04.2016 (BGBl. I S.569)

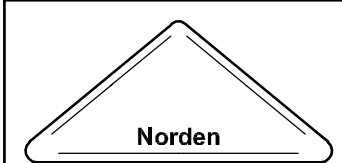
Stand: 20.01.2017



	Steggemann Planentwurf
	Warnecke-Merten gezeichnet
	110 Flur
	1 : 1.000 Maßstab
	Februar 2017 Datum
	J:\daten\autocad\stadtcad\ b113\CAD\b113-Entwurf.dwg Datei
	Entwurf

Bebauungsplan Nr. 113 "Waldfrieden"

Entwurf zur Offenlegung gem. § 3 (2) BauGB



**Fachdienst
Stadtplanung**

i.A.

Die Planunterlage entspricht den Anforderungen des § 1 der Planzeichenverordnung vom 18.12.1990

Öffentlich bestellter Vermessungsingenieur

Der Rat der Stadt Ibbenbüren hat am gemäß § 13 a BauGB die Aufstellung des Bebauungsplanes beschlossen.

Bürgermeister

Der Entwurf mit Begründung hat gem. § 13 a (2) Nr. 1 BauGB i.V. mit § 13 (2) Nr. 2 und § 3 (2) BauGB öffentlich ausgelegen vom bis

Der Bürgermeister i.V.
Stadtbaurat

Der Rat der Stadt Ibbenbüren hat gemäß § 3 (2) BauGB die fristgemäß vorgebrachten Stellungnahmen geprüft und am den Bebauungsplan gemäß § 10 (1) BauGB als Satzung beschlossen.

Bürgermeister

Schriftführer

Der Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes ist gemäß § 10 (3) BauGB ortsüblich bekanntgemacht worden am

Bürgermeister

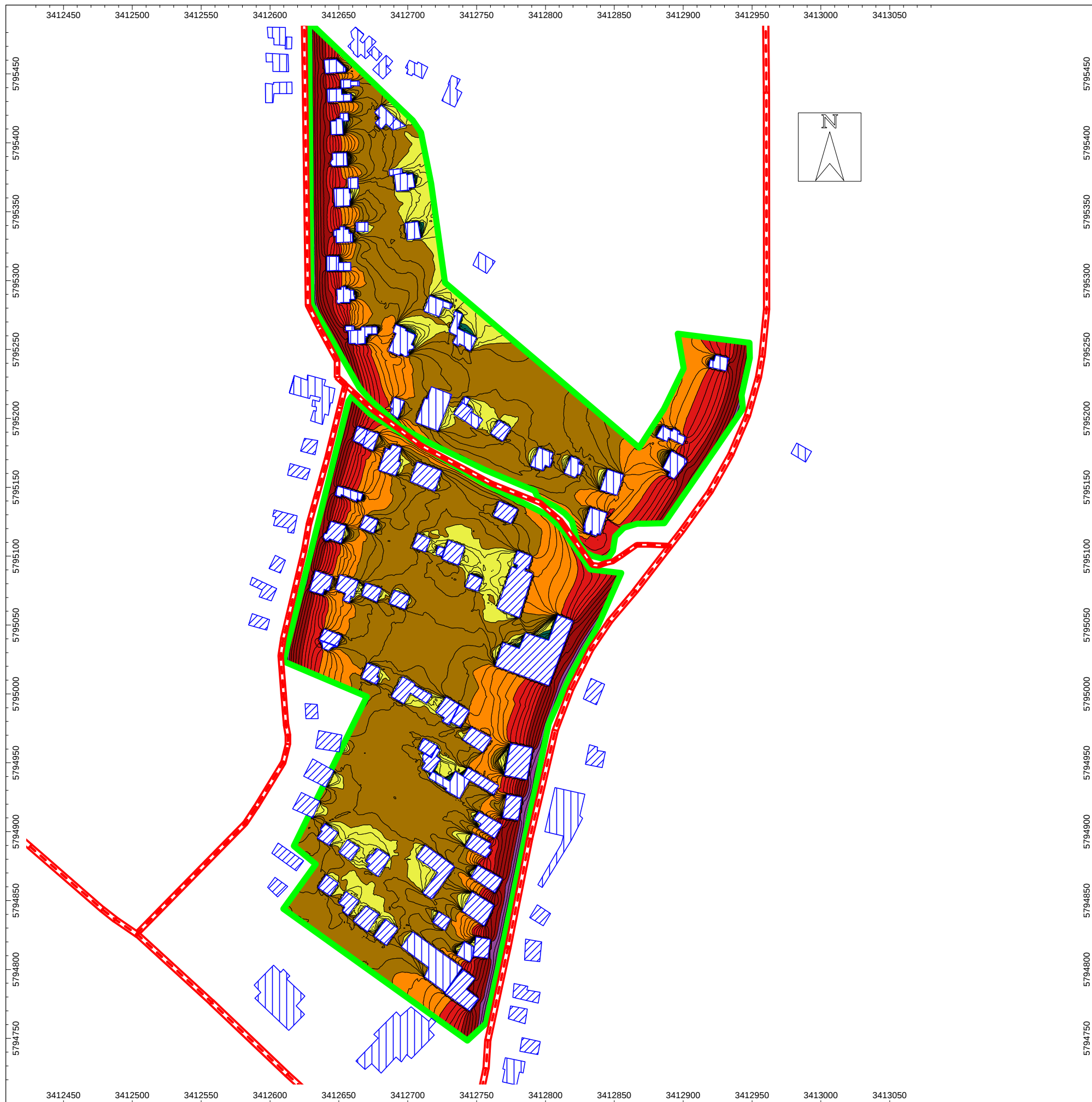
Anlage B: Berechnungsausdruck zu den Emissionsdaten

Emissionsdaten Strassenverkehr

Bezeichnung	M. ID	Lme			Zähldaten		genaue Zählzeiten						zul. Geschw.		RQ	Straßenoberfl.		Steig.	Mehrfachrefl.		
		Tag (dBA)	Abend (dBA)	Nacht (dBA)	DTV	Str.gatt.	M		p (%)		Pkw (km/h)	Lkw (km/h)	Dstro (dB)	Art		Drefl (dB)	Hbebb (m)		Abst. (m)		
Osnabrücker Str. nord		63.9	-4.8	55.2			Tag	Abend	Nacht	Tag	Abend	Nacht	5.0	5.0	50	50	RQ 14	0.0	1	8.0	0.0
Osnabrücker Str. mitte nord		63.9	-4.8	55.2			660.0	0.0	88.0	5.0	0.0	5.0	5.0	5.0	50	50	RQ 14	0.0	1	8.0	0.0
Osnabrücker Str. mitte süd		63.9	-4.8	55.2			660.0	0.0	88.0	5.0	0.0	5.0	5.0	5.0	50	50	RQ 14	0.0	1	8.0	0.0
Osnabrücker Str. süd		62.1	-6.6	53.4			660.0	0.0	88.0	5.0	0.0	5.0	5.0	5.0	50	50	RQ 14	0.0	1	0.0	0.0
Waldfrieden ost		48.3	-4.6	40.2			30.0	0.0	5.5	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30	30	RQ 7.5	0.0	1	12.0	0.0
Waldfrieden west		44.1	-8.8	36.0			30.0	0.0	5.5	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30	30	RQ 7.5	0.0	1	0.0	0.0
Bockradener Str. nord		61.9	-2.4	52.3			300.0	0.0	55.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	50	50	RQ 10	0.0	1	12.0	0.0
Bockradener Str. mitte		61.9	-2.4	52.3			300.0	0.0	55.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	50	50	RQ 10	0.0	1	12.0	0.0
Bockradener Str. süd		57.7	-6.6	48.1			300.0	0.0	55.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	50	50	RQ 10	0.0	1	0.0	0.0
An der Reichsbahn, west		61.7	-6.6	53.3			600.0	0.0	110.0	5.0	0.0	3.0	3.0	3.0	50	50	RQ 14	0.0	1	0.0	0.0
An der Reichsbahn, ost		61.7	-6.6	53.3			600.0	0.0	110.0	5.0	0.0	3.0	3.0	3.0	50	50	RQ 14	0.0	1	0.0	0.0
Laggenbecker Str.		61.7	-6.6	53.3			600.0	0.0	110.0	5.0	0.0	3.0	3.0	3.0	50	50	RQ 14	0.0	1	0.0	0.0
Verbindungsstraße		58.7	-6.6	50.3			300.0	0.0	55.0	5.0	0.0	3.0	3.0	3.0	50	50	RQ 10	0.0	1	0.0	0.0

Anlage C: Lärmkarten für die Situation

- Verkehrslärmimmissionen tags
Berechnungshöhe: 2,00 m
für die Freibereiche und das Erdgeschoss
- Verkehrslärmimmissionen tags
Berechnungshöhe: 4,80 m
für das 1. Obergeschoss bzw. das Dachgeschoss
- Verkehrslärmimmissionen nachts
Berechnungshöhe: 2,00 m
für das Erdgeschoss
- Verkehrslärmimmissionen nachts
Berechnungshöhe: 4,80 m
für das 1. Obergeschoss bzw. das Dachgeschoss



KÖTTER Consulting Engineers
Bonifatiusstraße 400 * 48432 Rheine
Tel.: 05971-9710.0 * Fax: 05971-9710.43
www.koetter-consulting.com

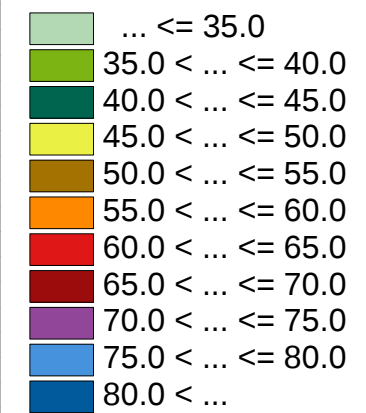
Projekt Nr. 217128-01

**Bebauungsplan Nr. 112
"Am Sonnenhügel" und
Nr. 113 "Waldfrieden"
in Ibbenbüren**

**Lärmkarte zu den Verkehrs-
lärmimmissionen**

Beurteilungszeitraum : Tag

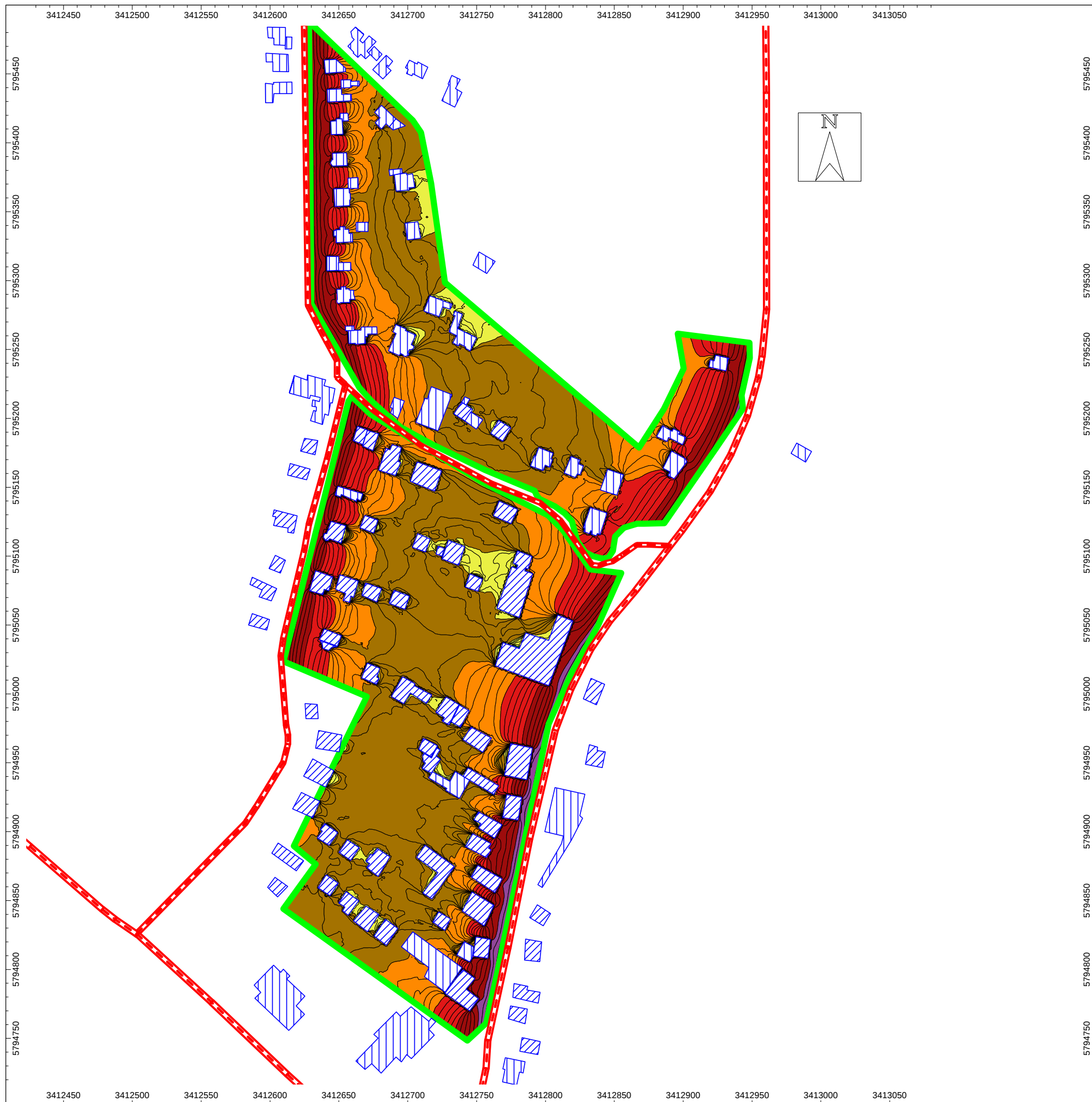
Ber.-Höhe über Grund : 2,00 m (EG)



Maßstab 1 : 3000

Auftraggeber:
Stadt Ibbenbüren
Der Bürgermeister
Rathaus
Alte Münsterstr. 16
49477 Ibbenbüren

Datum: 04.04.2017
Cadna/A, Version 4.6.155 (32 Bit)
P:\Projekte\P217000\217128-01_Ibbenbüren\Cadna\
Planung 2017_LK_tags_2.0.cna



KÖTTER Consulting Engineers
Bonifatiusstraße 400 * 48432 Rheine
Tel.: 05971-9710.0 * Fax: 05971-9710.43
www.koetter-consulting.com

Projekt Nr. 217128-01

**Bebauungsplan Nr. 112
"Am Sonnenhügel" und
Nr. 113 "Waldfrieden"
in Ibbenbüren**

**Lärmkarte zu den Verkehrs-
lärmimmissionen**

Beurteilungszeitraum : Tag

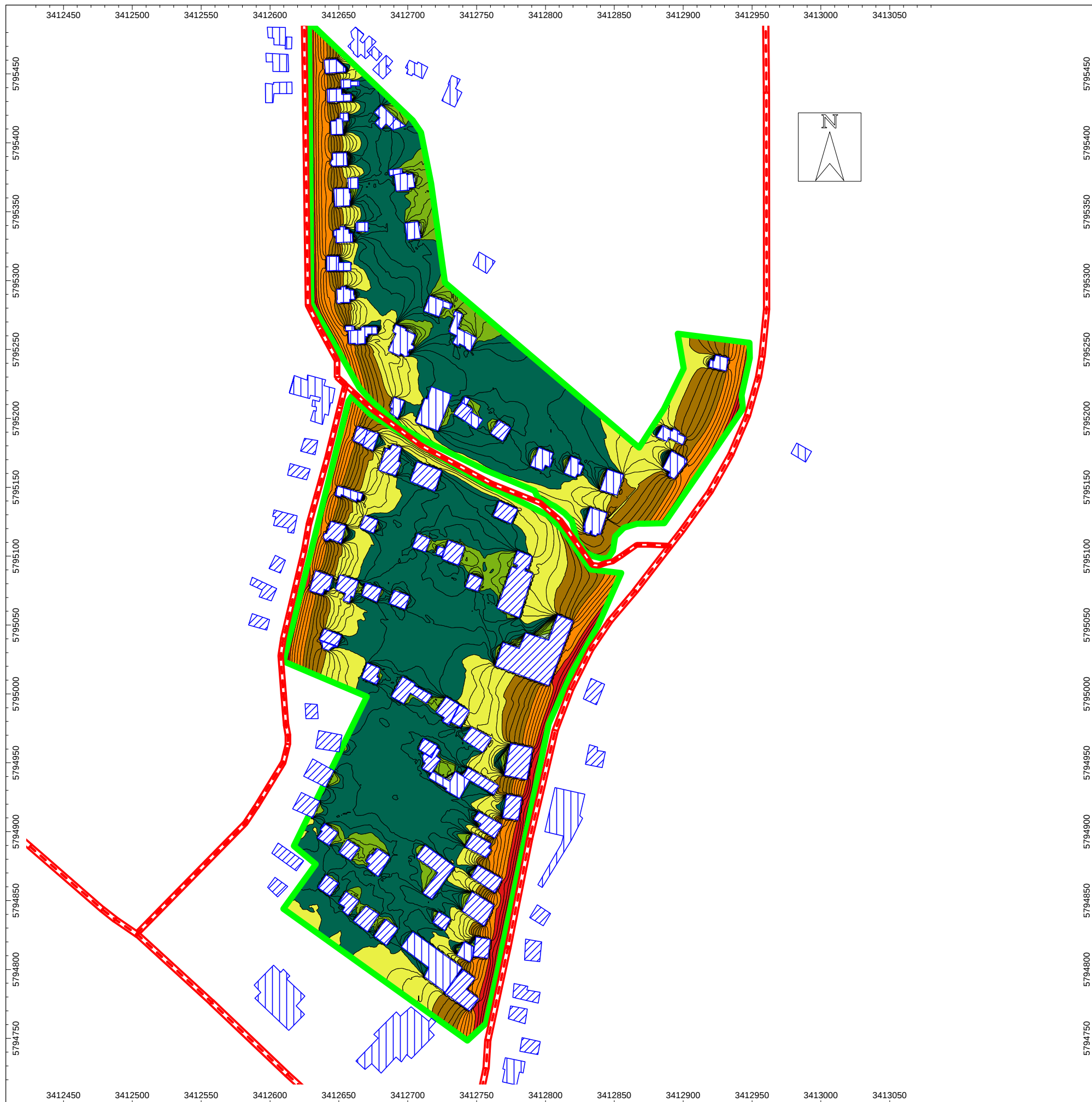
Ber.-Höhe über Grund : 4,80 m (OG)

...	<= 35.0
35.0 < ...	<= 40.0
40.0 < ...	<= 45.0
45.0 < ...	<= 50.0
50.0 < ...	<= 55.0
55.0 < ...	<= 60.0
60.0 < ...	<= 65.0
65.0 < ...	<= 70.0
70.0 < ...	<= 75.0
75.0 < ...	<= 80.0
80.0 < ...	

Maßstab 1 : 3000

Auftraggeber:
Stadt Ibbenbüren
Der Bürgermeister
Rathaus
Alte Münsterstr. 16
49477 Ibbenbüren

Datum: 04.04.2017
Cadna/A, Version 4.6.155 (32 Bit)
P:\Projekte\P217000\217128-01_Ibbenbüren\Cadna\
Planung 2017_LK_tags_4,8.cna



KÖTTER Consulting Engineers
Bonifatiusstraße 400 * 48432 Rheine
Tel.: 05971-9710.0 * Fax: 05971-9710.43
www.koetter-consulting.com

Projekt Nr. 217128-01

Bebauungsplan Nr. 112
"Am Sonnenhügel" und
Nr. 113 "Waldfrieden"
in Ibbenbüren

Lärmkarte zu den Verkehrs-
lärmimmissionen

Beurteilungszeitraum : Nacht

Ber.-Höhe über Grund : 2,00 m (EG)

...	<= 35.0
	35.0 < ... <= 40.0
	40.0 < ... <= 45.0
	45.0 < ... <= 50.0
	50.0 < ... <= 55.0
	55.0 < ... <= 60.0
	60.0 < ... <= 65.0
	65.0 < ... <= 70.0
	70.0 < ... <= 75.0
	75.0 < ... <= 80.0
	80.0 < ...

Maßstab 1 : 3000

Auftraggeber:
Stadt Ibbenbüren
Der Bürgermeister
Rathaus
Alte Münsterstr. 16
49477 Ibbenbüren

Datum: 04.04.2017
Cadna/A, Version 4.6.155 (32 Bit)
P:\Projekte\P217000\217128-01_Ibbenbüren\Cadna\
Planung 2017_LK_nachts_2,0.cna



KÖTTER Consulting Engineers
Bonifatiusstraße 400 * 48432 Rheine
Tel.: 05971-9710.0 * Fax: 05971-9710.43
www.koetter-consulting.com

Projekt Nr. 217128-01

Bebauungsplan Nr. 112
"Am Sonnenhügel" und
Nr. 113 "Waldfrieden"
in Ibbenbüren

Lärmkarte zu den Verkehrs-
lärmimmissionen

Beurteilungszeitraum : Nacht

Ber.-Höhe über Grund : 4,80 m (OG)

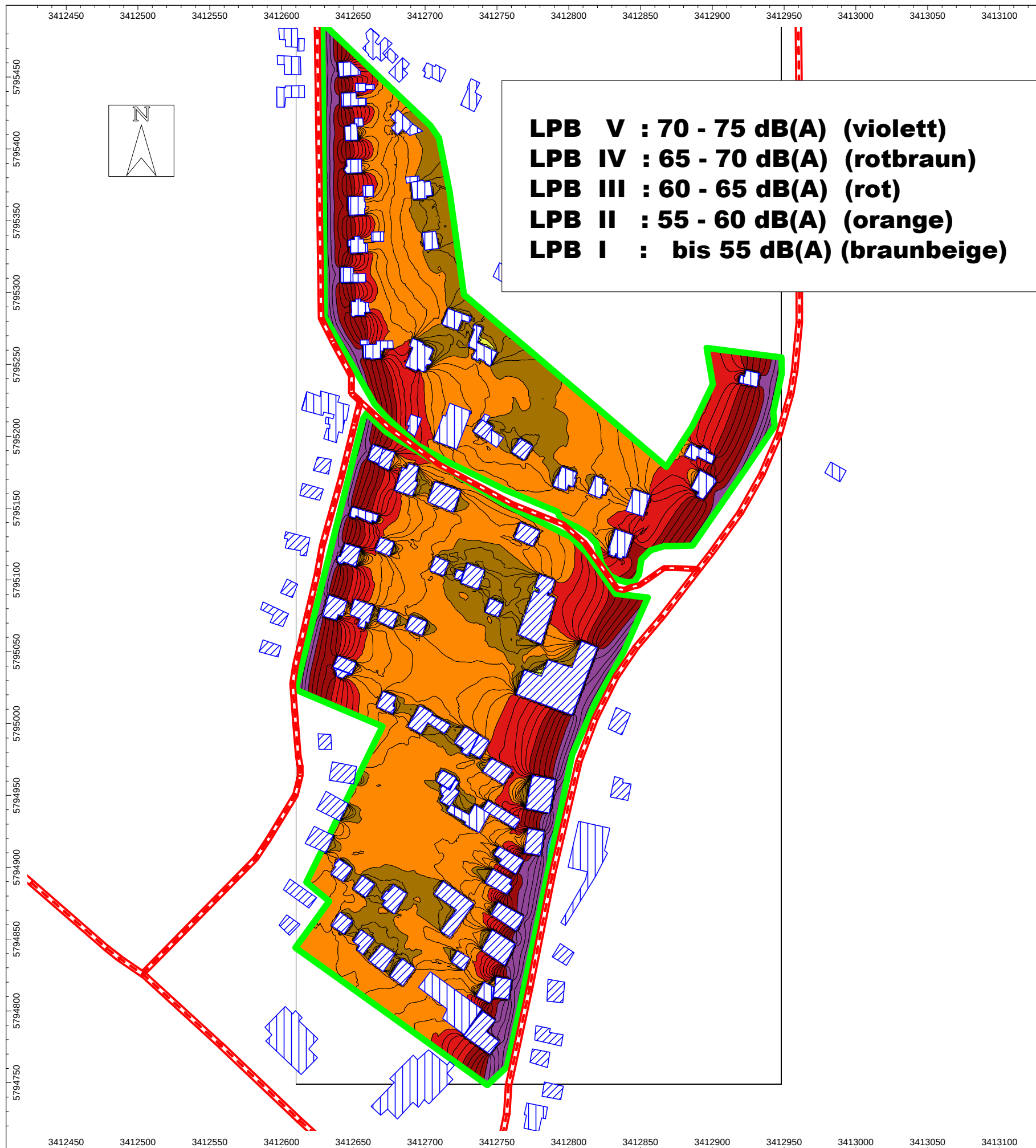
...	<= 35.0
35.0 < ...	<= 40.0
40.0 < ...	<= 45.0
45.0 < ...	<= 50.0
50.0 < ...	<= 55.0
55.0 < ...	<= 60.0
60.0 < ...	<= 65.0
65.0 < ...	<= 70.0
70.0 < ...	<= 75.0
75.0 < ...	<= 80.0
80.0 < ...	

Maßstab 1 : 3000

Auftraggeber:
Stadt Ibbenbüren
Der Bürgermeister
Rathaus
Alte Münsterstr. 16
49477 Ibbenbüren

Datum: 04.04.2017
Cadna/A, Version 4.6.155 (32 Bit)
P:\Projekte\P217000\217128-01_Ibbenbüren\Cadna\
Planung 2017_LK_nachts_4,8.cna

Anlage D: Lärmkarte mit Darstellung der Lärmpegelbereiche nach DIN 4109



KÖTTER Consulting Engineers
Bonifatiusstraße 400 * 48432 Rheine
Tel.: 05971-9710.0 * Fax: 05971-9710.43
www.koetter-consulting.com

Projekt Nr. 217128-01

Bebauungsplan Nr. 112
"Am Sonnenhügel" und
Nr. 113 "Waldfrieden"
in Ibbenbüren

Maßgebliche Außenlärm-
pegel mit Darstellung der
Lärmpegelbereiche nach DIN 4109
(Ausgabe Nov. 1989)

Berechnungsgrundlage : Tag

Ber.-Höhe über Grund : 4,80 m (OG)

...	<= 35.0
35.0 < ...	<= 40.0
40.0 < ...	<= 45.0
45.0 < ...	<= 50.0
50.0 < ...	<= 55.0
55.0 < ...	<= 60.0
60.0 < ...	<= 65.0
65.0 < ...	<= 70.0
70.0 < ...	<= 75.0
75.0 < ...	<= 80.0
80.0 < ...	

Maßstab 1 : 3000

Auftraggeber:
Stadt Ibbenbüren
Der Bürgermeister
Rathaus
Alte Münsterstr. 16
49477 Ibbenbüren

Datum: 04.04.2017
Cadna/A, Version 4.6.155 (32 Bit)
P:\Projekte\P217000\217128-01_Ibbenbüren\Cadna\
Planung 2017_LPB.cna