

Schalltechnisches Gutachten

im Rahmen des Bauleitplanverfahrens
zur Neuaufstellung des Bebauungsplanes
Nr. 80 „Remse III“ der Stadt Harsewinkel

Auftraggeber(in): Stadt Harsewinkel
Die Bürgermeisterin
FB Bauen / Städtische Betriebe
Münsterstraße 14
33428 Harsewinkel

Bearbeitung: Herr Dipl.-Phys. Brokopf / Fr
Tel.: (0 52 06) 70 55-10 oder
Tel.: (0 52 06) 70 55-0 Fax: (0 52 06) 70 55-99
Mail: info@akus-online.de Web: www.akus-online.de

Ort/Datum: Bielefeld, den 19.09.2016

Auftragsnummer: BLP-16 1036 10
(Digitale Version - PDF)

Kunden-Nr.: 52 830

Berichtsumfang: 9 Seiten Text, 4 Anlagen

Inhaltsverzeichnis

Kapitel		Seite
1.	Allgemeines und Aufgabenstellung	3
2.	Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen	4
3.	Geräusch-Emissionen	5
4.	Geräusch-Immissionen	6
5.	Zusammenfassung	9

Anlagen

Anlage 1:	Übersicht
Anlage 2:	Akustisches Computermodell: Lageplan
Anlage 3, Blatt 1 und 2:	Geräusch-Immissionen Gewerbe / Tag und Nacht / 1.OG
Anlage 4:	Geräusch-Immissionen Gewerbe / Nacht (reduzierte Emissionspegel) / 1.OG

**Die vorliegende Untersuchung darf nur vollständig vervielfältigt werden.
Auszugskopien bedürfen unserer Zustimmung.**

1. Allgemeines und Aufgabenstellung

Die Stadt Harsewinkel führt ein Bauleitplanverfahren zur Neuaufstellung des Bebauungsplanes Nr. 80 „Remse III“ durch.

Anlage 1 zeigt das Plangebiet.

Wesentliches Ziel dieses Verfahrens ist die Ausweisung eines allgemeinen Wohngebietes (WA).

Östlich des Bebauungsplangebietes Nr. 80 befinden sich in einer Entfernung von ≥ 375 m die Bebauungsplangebiete Nr. 8 „Industriegelände“ und Nr. 67 „Max-Planck-Straße“, die überwiegend Industriegebiete (GI) sowie Gewerbegebiete (GE) ausweisen.

Im Bebauungsplangebiet Nr. 8 werden zudem nutzungsbeschränkende Festsetzungen mittels des Abstandserlasses NRW getroffen. Derartige Festsetzungen finden sich im Bebauungsplan Nr. 67 nicht.

Im Rahmen des Verfahrens Nr. 80 stellt sich die Frage, ob durch die hier geplante Wohnbebauung Einschränkungen in Bezug auf Lärm für die Betriebe in den Plangebieten Nr. 8 und Nr. 67 zu erwarten wären.

Bei der Untersuchung dieser Fragestellung ist im vorliegenden Fall auf das Emissionspotenzial der Plangebietsflächen abzustellen und nicht auf die tatsächliche Situation, weil das Potenzial größer ist. Diesbezüglich verweisen wir auf Anlage 1, aus der hervorgeht, dass große Flächen der Plangebiete Nr. 8 und Nr. 67 gewerblich/industriell ungenutzt sind, obwohl dort - wie Anlage 2 entnommen werden kann - Industrie- bzw. Gewerbegebiete festgesetzt worden sind.

Dieses Nutzungspotenzial darf jedoch nur so weit ausgeschöpft werden, dass im bestehenden Siedlungsraum die dortigen Lärmschutzrechte nicht verletzt werden. Dieser Siedlungsraum ist durchgängig als allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzt worden (siehe auch Anlage 1).

2. Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen

- / 1/ **TA Lärm** **"Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm"**
6. AVwV vom 26.08.1998 zum BImSchG - Gemeinsames Ministerialblatt,
herausgegeben vom Bundesministerium des Inneren,
49. Jahrgang, ISSN 0939-4729 am 28.08.1998
- / 2/ **DIN ISO 9613** **"Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien"**
Teil 2 **Allgemeines Berechnungsverfahren**
Ausgabe 1999-10
- / 3/ **VDI 2720** **"Schallschutz durch Abschirmung im Freien"**
Blatt 1 Ausgabe März 1997
- / 4/ **BauGB** **Baugesetzbuch**
in der Fassung der Bek. vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert
durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20.11.2014 (BGBl. I S. 1748)
- / 5/ **BauNVO** **Baunutzungsverordnung (BauNVO)**
in der Fassung vom 23.01.1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch
Artikel 2 des Gesetzes vom 11.06.2013 (BGBl. I S. 1548 ff)
- / 6/ **Fickert/
Fieseler** **Baunutzungsverordnung**
Kommentar unter besonderer Berücksichtigung des Umweltschutzes mit er-
gänzenden Rechts- und Verwaltungsvorschriften – 12. Auflage
- / 7/ **BImSchG** **Bundes-Immissionsschutzgesetz**
Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinrichtungen durch Luftverun-
reinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge in der
Neufassung vom 17.05.2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch
Artikel 76 der Verordnung vom 31.08.2015 (BGBl. I S. 1474)

3. Geräusch-Emissionen

Wie bereits in Kapitel 1 aufgeführt, gibt es in den Bebauungsplangebieten Nr. 8 und Nr. 67 größere Flächen, die trotz GI- bzw. GE-Festsetzungen noch ungenutzt sind. Um das Emissionspotenzial dieser beiden Bebauungsplangebiete in Ansatz zu bringen, verwenden wir nachfolgend baugebietstypische, flächenhafte Emissionspegel.

Diese lauten für nicht-eingeschränkte

Industriegebiete (GI):	L_{WA_r}''	=	65/65 dB(A)/m ² tags/nachts,
Gewerbegebiete (GE):	L_{WA_r}''	=	60/45 dB(A)/m ² tags/nachts.

Mit dem Kürzel L_{WA_r}'' ist der auf die Fläche verteilte Schall-Leistungs-Beurteilungspegel in dB(A)/m² gemeint. Die beiden Striche in L_{WA_r}'' zeigen den Flächenbezug an.

Die o.g. GI-Emissionspegel werden den Flächen F2 bis F9 sowie F11 und F12 zugeordnet, die o.g. GE-Emissionspegel den Flächen F1 und F10. Die Lage dieser Flächen ergibt sich aus Anlage 2.

Dieser Ansatz berücksichtigt die Lärmschutzrechte der vorhandenen Wohnnachbarschaft (noch) nicht.

4. Geräusch-Immissionen

Unter Zugrundelegen der vorgenannten Ausgangsdaten werden EDV-gestützte Schallausbreitungsberechnungen durchgeführt. Dieses geschieht unter Berücksichtigung der Pegelkorrekturen für die Entfernung, Luftabsorption, Topographie, Bewuchs-, Boden- und Meteorologiedämpfung sowie für die Schallabschirmung von Hochbauten und sonstigen Hindernissen außerhalb der Bebauungsplangebiete Nr. 8 und Nr. 67.

Das beschriebene Rechenmodell führt zu Immissionsschallpegeln, die den energetischen Mittelwerten bei leichtem Mitwind entsprechen.

Der besseren Übersichtlichkeit halber stellen wir die Ergebnisse der Schallausbreitungsberechnungen grafisch in Anlage 3 für die Ebene des 1. OG für den Tag und die Nacht dar.

Wir erhalten folgende Ergebnisse:

Die Pegel betragen im Plangebiet „Remse III“ tags ≤ 48 dB(A) und nachts ebenfalls ≤ 48 dB(A).

Die Immissionsrichtwerte für das geplante allgemeine Wohngebiet lauten 55/40 dB(A) tags/nachts. Diese Richtwerte werden tags unter- und nachts überschritten.

Betrachten wir den weiteren vorhandenen Siedlungsraum.

Hier konzentrieren wir uns für den Beurteilungszeitraum Nacht auf die Wohnbebauung an der Bussemasstraße, dem Wedekindring und Max-Planck-Straße 3 und 5.

An der Bussemasstraße und am Wedekindring werden *nachts* bis zu 49 dB(A) erreicht; an den beiden Wohnhäusern der Max-Planck-Straße sogar bis zu 53 dB(A).

Gesundes Wohnen ist nachts bis hin zu 45 dB(A) gegeben.

Damit wird deutlich, dass unser Ansatz, auch nachts uneingeschränkt baugebietstypische Emissionspegel anzusetzen, unzulässig ist. Auch setzt der Bebauungsplan Nr. 8 Einschränkungen über die Abstandsliste NRW fest.

Für die im Bebauungsplangebiet Nr. 8 gelegenen GI-Flächen F2 bis F7 und F9 reduzieren wir nunmehr den Nacht-Emissionspegel um 10 dB(A)/m² auf 55 dB(A)/m². Für die im Bebauungsplan Nr. 8 gelegene Fläche F8 sowie für die im Bebauungsplan Nr. 67 gelegenen Flächen F11 und F12 reduzieren wir den Nacht-Emissionspegel um 4 dB(A) auf 61 dB(A)/m². Alle Tages-Emissionspegel bleiben unverändert; ebenso die Nacht-Emissionspegel für die Flächen F1 und F10.

Die Ergebnisse erneuter Ausbreitungsberechnungen für die Nacht werden in Anlage 4 dargestellt.

Im *vorhandenen* WA-Siedlungsraum betragen die *Nacht*-Pegel an der Bussemasstraße ≤ 40 dB(A) und am Wedekindring ≤ 41 dB(A). An den Gebäuden Max-Planck-Straße 3 und 5 liegen die Nacht-Pegel bei 43 dB(A) bzw. 44 dB(A).

Wir gehen davon aus, dass für die Wohnbebauung Max-Planck-Straße 3 und 5 die Grenze von 45 dB(A) nachts gilt.

Im vorhandenen WA-Siedlungsraum wird nahezu überall der Nacht-WA-Wert von 40 dB(A) eingehalten. Die geringfügige rechnerische Richtwertüberschreitung im Bereich der ersten Baureihe (Ostseite) im Wedekindring ist unserem konservativen Ansatz zuzuschreiben, der auch für bisherige Brachflächen nachts hohe Emissionspegel beinhaltet. Damit enthält unser Ansatz eine Sicherheitsmarge.

Vor dem Hintergrund des oben Dargestellten kommen wir zu dem Ergebnis, dass unser Emissionsansatz für die Plangebiete Nr. 8 und Nr. 67 konservativ und sachgerecht ist. Der dortige Bestandsschutz in Bezug auf Lärm wird somit vollumfänglich berücksichtigt.

Zum Bebauungsplangebiet Nr.80 „Remse III“

Tagsüber wird der Immissionsrichtwert für WA in Höhe von 55 dB(A) **unter**schritten, nachts wird der WA-Richtwert in Höhe von 40 dB(A) in einem Teilbereich rechnerisch um bis zu 2 dB(A) **über**schritten.

Auch hier sind nachts hohe Emissionspegel für bisherige Brachflächen im Plangebiet Nr. 67 ursächlich für das erzielte Ergebnis. Auch hier wurde also eine Sicherheitsmarge in Ansatz gebracht.

Es herrscht im Plangebiet „Remse III“ die gleiche Lärm-Qualität vor wie im vorhandenen Siedlungsraum z.B. im Bereich Wedekindring.

Wie auch am Wedekindring wird die (zukünftige) Bebauung im Plangebiet „Remse III“ für eine so hohe Pegelminderung sorgen, dass zu einem großen Teil nachts sogar der Immissionsrichtwert für reine Wohngebiete (WR) unterschritten wird.

Damit stellen wir Folgendes fest:

Zum Einen werden im Plangebiet „Remse III“ Pegel vorherrschen, bei denen gesundes Wohnen uneingeschränkt gegeben sein wird und zum Anderen führt eine Wohnbebauung im Gebiet „Remse III“ zu **keinen** über das heutige Maß (≙ vorhandener Siedlungsraum) hinausgehenden Einschränkungen in Bezug auf Lärm für die vorhandenen und zukünftigen Betriebe in den Bebauungsplangebiet Nr. 8 und Nr. 67.

5. Zusammenfassung

Die Stadt Harsewinkel führt ein Bauleitplanverfahren zur Neuaufstellung des Bebauungsplanes Nr. 80 „Remse III“ durch.

Wesentliches Ziel dieses Verfahrens ist die Ausweisung eines allgemeinen Wohngebietes (WA).

Die vorliegende schalltechnische Untersuchung zeigt, dass durch die beabsichtigte Ausweisung des WA für die Betriebe in den Bebauungsplangebietern Nr. 8 und Nr. 67 **keine** neue immissionsschutzrechtliche Qualität entsteht.

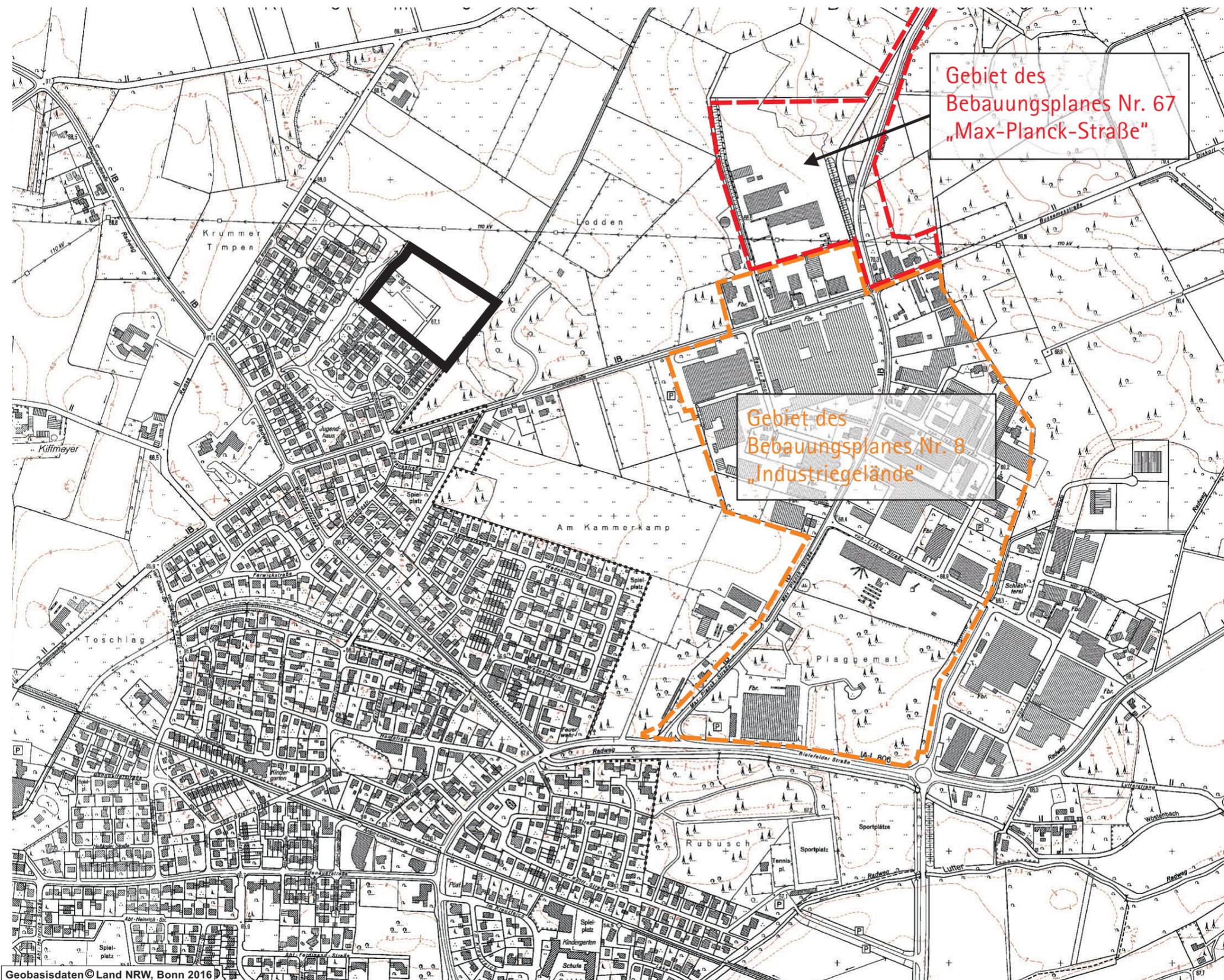
Mit anderen Worten: Die geplante Wohnbebauung führt zu keinen zusätzlichen Einschränkungen für die Betriebe, die bereits heute durch den bestehenden Siedlungsraum immissionsschutzrechtlich beschränkt sind.

Im Plangebiet selber werden gesunde Wohnverhältnisse gegeben sein mit Geräuschbelastungen, wie sie für eine WA-Nutzung zumutbar sind.

gez.

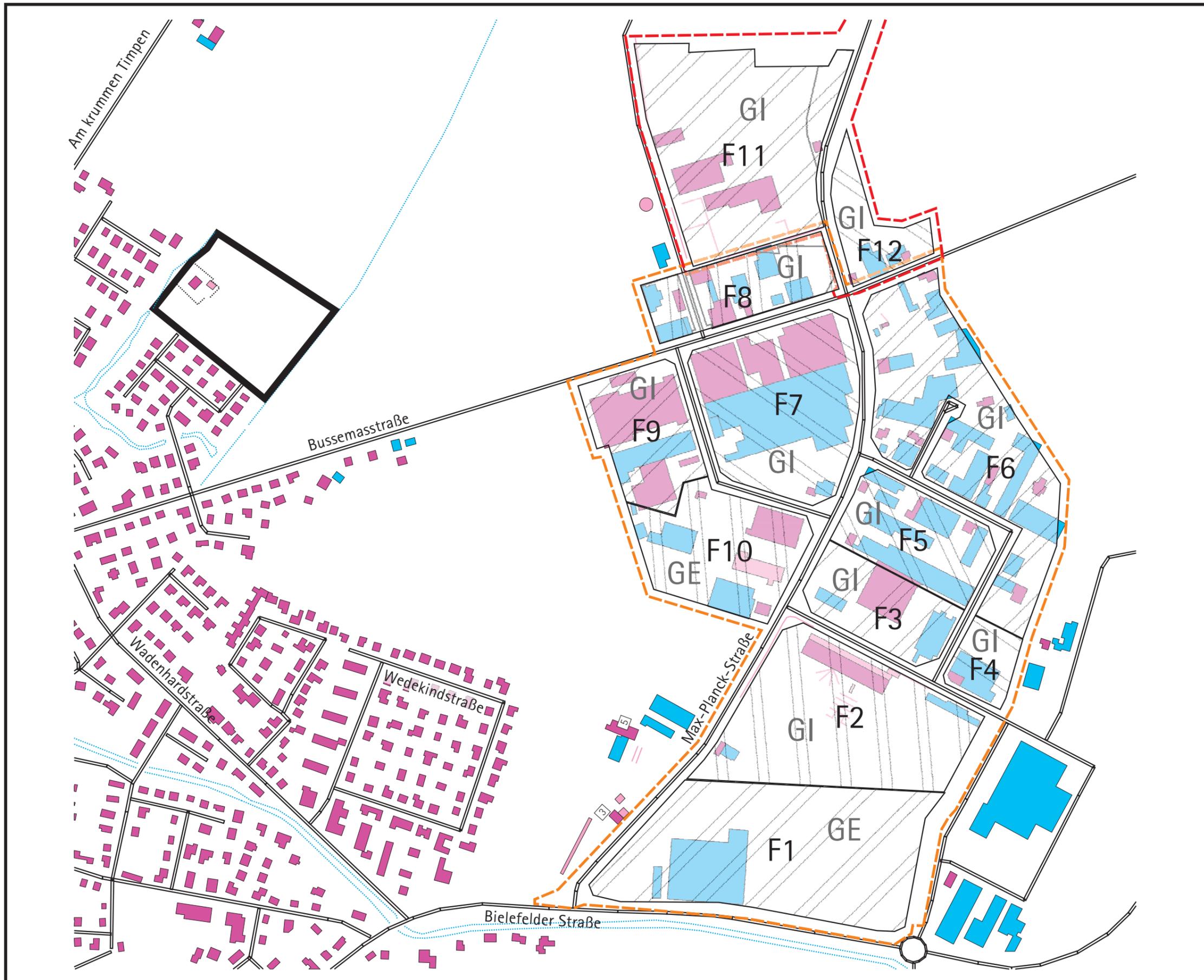
Der Sachverständige
Dipl.-Phys. Brokopf

(Digitale Version – ohne Unterschrift gültig)

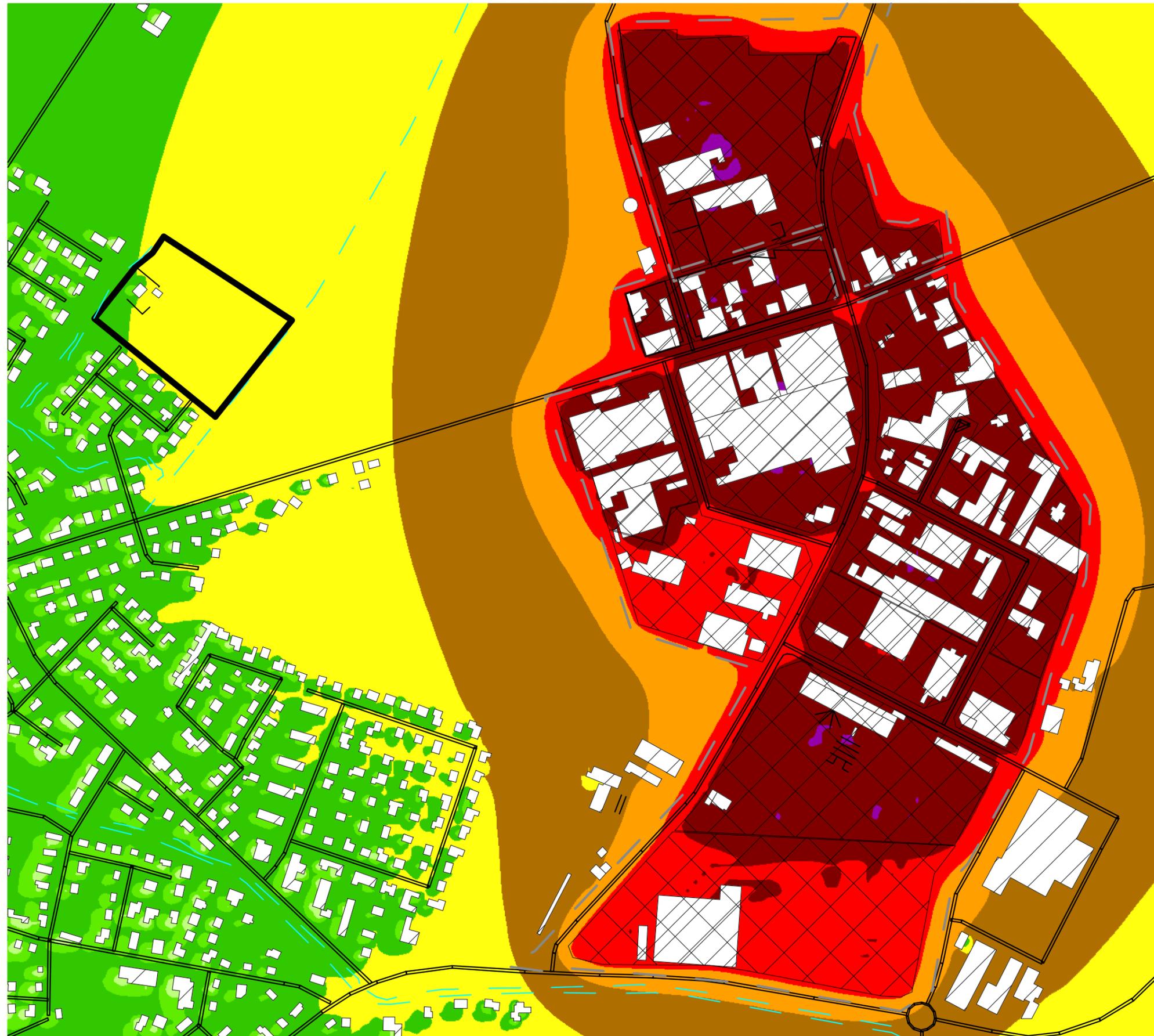


Geobasisdaten © Land NRW, Bonn 2016
<http://www.geobasis.nrw.de>





19.09.2016
Maßstab ca.
1: 5000

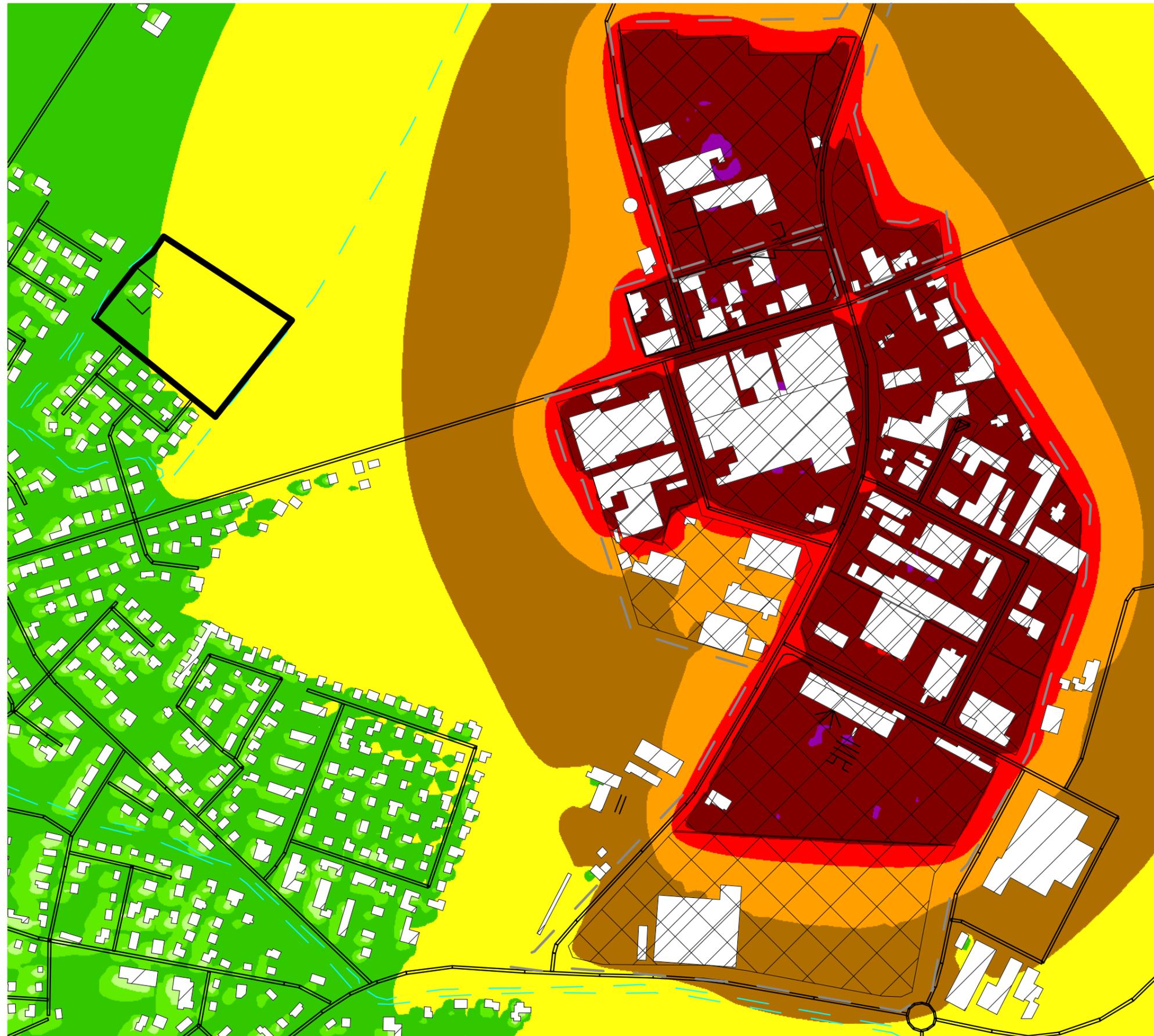


Flächen gleicher Klassen
des Beurteilungspegels

- ≤ 35 dB(A)
- ≤ 40 dB(A)
- ≤ 45 dB(A)
- ≤ 50 dB(A)
- ≤ 55 dB(A)
- ≤ 60 dB(A)
- ≤ 65 dB(A)
- ≤ 70 dB(A)
- ≤ 75 dB(A)
- ≤ 80 dB(A)
- > 80 dB(A)



19.09.2016
M 1:5000

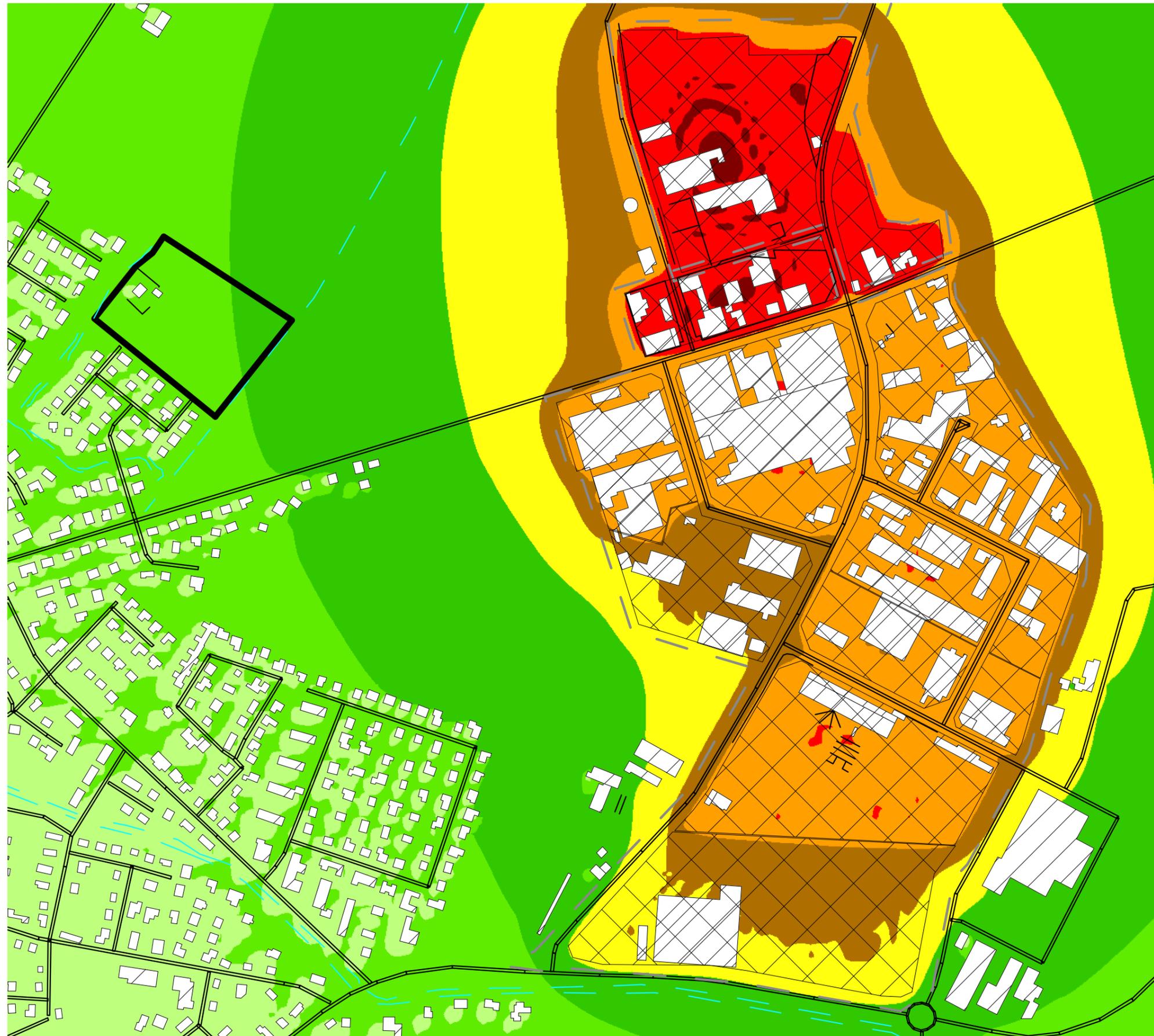


Flächen gleicher Klassen
des Beurteilungspegels

- ≤ 35 dB(A)
- ≤ 40 dB(A)
- ≤ 45 dB(A)
- ≤ 50 dB(A)
- ≤ 55 dB(A)
- ≤ 60 dB(A)
- ≤ 65 dB(A)
- ≤ 70 dB(A)
- ≤ 75 dB(A)
- ≤ 80 dB(A)
- > 80 dB(A)



19.09.2016
M 1:5000



Flächen gleicher Klassen
des Beurteilungspegels

- ≤ 35 dB(A)
- ≤ 40 dB(A)
- ≤ 45 dB(A)
- ≤ 50 dB(A)
- ≤ 55 dB(A)
- ≤ 60 dB(A)
- ≤ 65 dB(A)
- ≤ 70 dB(A)
- ≤ 75 dB(A)
- ≤ 80 dB(A)
- > 80 dB(A)



19.09.2016
M 1:5000