

## ÖFFENTLICHE BESCHLUSSVORLAGE

**Amt/Eigenbetrieb:**

61 Fachbereich Stadtentwicklung, -planung und Bauordnung

**Beteiligt:**

**Betreff:**

Bebauungsplan Nr. 7/01 (534) 2. Änderung Teil II -Wohnbebauung Haus Harkorten-Verfahren nach § 13 Baugesetzbuch (BauGB)  
hier:Beschluss gemäß § 10 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB) –Satzungsbeschluss-

**Beratungsfolge:**

03.12.2015 Bezirksvertretung Haspe  
03.12.2015 Ausschuss für Umwelt, Stadtsauberkeit, Sicherheit und Mobilität  
08.12.2015 Stadtentwicklungsausschuss  
10.12.2015 Rat der Stadt Hagen

**Beschlussfassung:**

Rat der Stadt Hagen

**Beschlussvorschlag:**

Der Rat der Stadt beschließt den im Sitzungssaal ausgehängten und zu diesem Beschluss gehörenden Bebauungsplan Nr. 7/01 (534) 2. Änderung Teil II –Wohnbebauung Haus Harkorten- als Satzung gemäß § 10 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB) in der zuletzt gültigen Fassung. Dem Bebauungsplan ist die Begründung vom 04.11.2015 gemäß § 9 Abs. 8 BauGB beigefügt, die als Anlage Gegenstand der Niederschrift wird.

**Nächster Verfahrensschritt:**

Mit dem nächsten und letzten Verfahrensschritt, der öffentlichen Bekanntmachung, wird das Bebauungsplanverfahren abgeschlossen.

## Kurzfassung

Ist nicht erforderlich.

## Begründung

### 1. Anlass und Verfahrensablauf

Der am 14.12.2009 rechtsverbindlich gewordene Bebauungsplan Nr. 7/01(534) Teil II – Wohnbebauung Haus Harkorten- sah in dem südlichen Bereich eine Bebauung vor, die in den vorhandenen Baufeldern nur in einer Kombination aus Einzel- und Doppelhäusern hätte realisiert werden können. Eine verkehrliche Erschließung sollte über eine private Zuwegung erfolgen. Da aktuell freistehende Wohnhäuser stärker nachgefragt werden als Reihenhäuser, könnten diese aufgrund der eng gefassten Baugrenzen nicht realisiert werden. Für die dann größeren Grundstücke ist eine Erschließung über einen Privatweg nicht ausreichend. Deshalb soll eine Häuserreihe direkt über die Harkortstraße als öffentliche Verkehrsfläche angebunden werden.

Auf die frühzeitige Bürgerbeteiligung nach § 3 Abs. 1 BauGB und auf die frühzeitige Behördenbeteiligung nach § 4 Abs. 1 BauGB wurde im Zusammenhang mit dem Einleitungsbeschluss verzichtet.

Nach dem Beschluss des Rates am 18.06.2015 hat der Bebauungsplanentwurf in der Zeit vom 01.09.2015 bis 01.10.2015 einschließlich öffentlich ausgelegt.

### 2. Daten zum Verfahrensablauf

11.12.2014	Ratsbeschluss zur Einleitung des Verfahrens Drucksachen-Nr. 1097/2014
18.06.2015	Ratsbeschluss zur öffentlichen Auslegung des Bebauungsplanentwurfes Drucksachen-Nr. 0467/2015
01.09.2015 – 01.10.2015	Öffentliche Auslegung/Behördenbeteiligung
02.11.2015 – 03.11.2015	Beteiligung der Betroffenen zu der Änderung im Bebauungsplan nach der öffentlichen Auslegung

### 3. Öffentliche Auslegung / Behördenbeteiligung

Die öffentliche Auslegung fand in der Zeit vom 01.09.2015 bis zum 01.10.2015 statt. Von den Bürgern sind keine Stellungnahmen eingegangen. Die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 2 BauGB erfolgte parallel zur Offenlage.

### Ergebnis der Behördenbeteiligung

Anregungen zur Planung wurden nicht vorgebracht. Es ist deshalb kein Beschluss zur Abwägung erforderlich.

### **4. Änderung im Bebauungsplan nach der öffentlichen Auslegung**

#### Änderung der Baugrenze

Eine Überprüfung zum Verlauf der Baugrenzen hat leider erst nach Offenlage des Bebauungsplanentwurfes Nr. 7/01 (534) 2. Änderung Teil II –Wohnbebauung Haus Harkorten- ergeben, dass die in dem Änderungsplan parallel zur Harkortstraße festgesetzte vordere Baugrenze in dem nördlich angrenzenden Bebauungsplan Nr. 7/01 Teil II –Wohnbebauung Haus Harkorten- nicht fortgesetzt wird und somit ins Leere läuft. Deshalb wurde die Baugrenze nachträglich angepasst.

Weil die o.g. Änderung nur geringfügig ist und deshalb die Grundzüge der Planung nicht berührt sind, erübrigte sich eine erneute öffentliche Auslegung. Gemäß § 4a Abs. 3 Satz 4 Baugesetzbuch erfolgte eine Beteiligung der von der Änderung Betroffenen. Angeschrieben wurde die Hagener Erschließungs- und Entwicklungsgesellschaft mbH als Eigentümerin der Flächen.

Bedenken zu der Änderung wurden nicht geäußert.

### **5. Änderung in der Begründung zum Bebauungsplan**

Das Deckblatt zur Begründung wurde mit dem Übersichtsplan aus dem Offenlegungsbeschluss aktualisiert. Somit ersetzt die Begründung vom 04.11.2015 die Begründung vom 08.05.2015.

### **6. Bestandteile der Vorlage**

- Begründung zum Bebauungsplan vom 04.11.2015
- Übersichtsplan

### **7. Gutachten**

Folgendes Gutachten wurde für die Aufstellung des Bebauungsplanes erstellt und kann im Verwaltungsinformationssystem ALLRIS bzw. Bürgerinformationssystem und als Original in der jeweiligen Sitzung eingesehen werden:

- Schalltechnische Untersuchung des Ingenieurbüros Stöcker vom 04.03.2015.

## Finanzielle Auswirkungen

- Es entstehen keine finanziellen und personellen Auswirkungen

gez.

Erik O. Schulz  
Oberbürgermeister

gez.

Thomas Grothe  
Technischer Beigeordneter

## Verfügung / Unterschriften

### Veröffentlichung

Ja

Nein, gesperrt bis einschließlich \_\_\_\_\_

**Oberbürgermeister**

**Gesehen:**

**Erster Beigeordneter  
und Stadtkämmerer**

**Amt/Eigenbetrieb:**

61

69

**Stadtsyndikus**

**Beschlussausfertigungen sind zu übersenden an:**

**Amt/Eigenbetrieb:** \_\_\_\_\_ **Anzahl:** \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Beigeordnete/r**

**Die Betriebsleitung  
Gegenzeichen:**

---

---

---

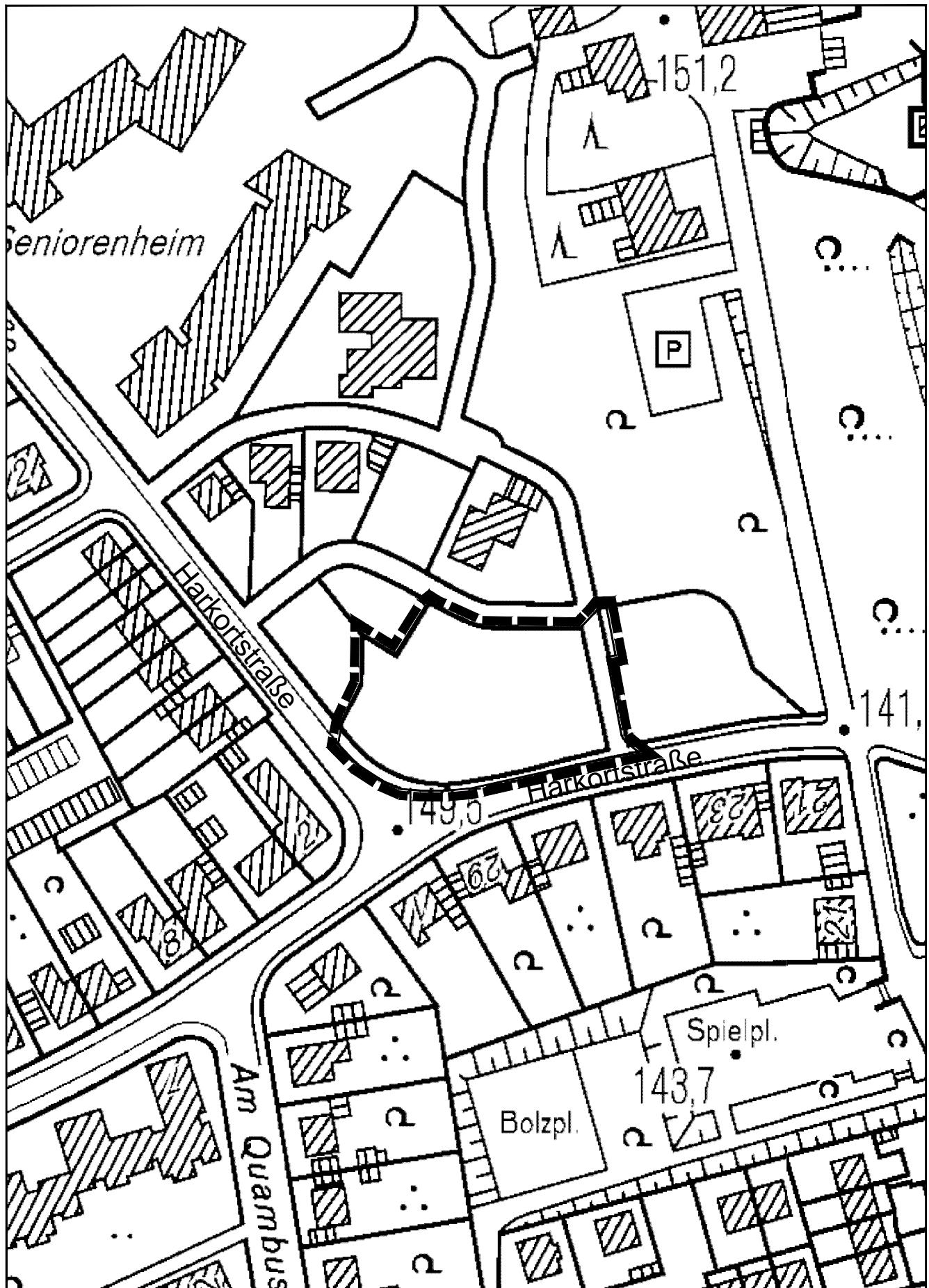
---

---

---

---

---



04.11.2015

**BEGRÜNDUNG**  
zum  
**Bebauungsplan Nr. 7/01 (534)**  
**2. Änderung Teil II**  
**-Wohnbebauung Haus Harkorten-**



**Fachbereich Stadtentwicklung, -planung und Bauordnung**

Bearbeitungsstand: Satzung

## INHALT

1.	ALLGEMEINE PLANUNGSVORGABEN .....	3
1.1	<b>Räumlicher Geltungsbereich.....</b>	<b>3</b>
1.2	<b>Anlass, Ziel und Zweck der Planung .....</b>	<b>3</b>
1.3	<b>Planverfahren.....</b>	<b>3</b>
1.4	<b>Planungsrechtliche Vorgaben.....</b>	<b>3</b>
2.	BAULICHE NUTZUNGEN / WOHNGEBIET .....	4
2.1	<b>Städtebauliches Konzept .....</b>	<b>4</b>
2.2	<b>Art und Maß der baulichen Nutzung .....</b>	<b>4</b>
3.	VERKEHR / ERSCHLIESSUNG .....	5
3.1	<b>Verkehrliche Erschließung .....</b>	<b>5</b>
3.2	<b>Stellplätze .....</b>	<b>5</b>
3.3	<b>Müllentsorgung / Containerstandplatz.....</b>	<b>5</b>
3.4	<b>Öffentlicher Personennahverkehr.....</b>	<b>5</b>
4.	VER- UND ENTSORGUNG / WASSER UND ENERGIE .....	5
4.1	<b>Strom-, Gas- und Wasserversorgung.....</b>	<b>5</b>
4.2	<b>Entwässerung .....</b>	<b>5</b>
4.3	<b>Geh-, Fahr- und Leitungsrechte.....</b>	<b>6</b>
5.	UMWELTBELANGE .....	6
5.1	<b>Umweltpflege und Kompensation .....</b>	<b>6</b>
5.2	<b>Artenschutz.....</b>	<b>6</b>
5.3	<b>Lärmschutz .....</b>	<b>6</b>
5.4	<b>Altlasten.....</b>	<b>7</b>
5.5	<b>Kampfmittel .....</b>	<b>7</b>
5.6	<b>Energieoptimale Planung .....</b>	<b>7</b>
6.	FAMILIENFREUNDLICHE PLANUNG / GENDER PLANNING .....	8
7.	DENKMALSCHUTZ .....	8
8.	FESTSETZUNGEN.....	8
9.	MASSNAHMEN ZUR REALISIERUNG .....	9
10.	GUTACHTEN.....	9

## 1. ALLGEMEINE PLANUNGSVORGABEN

### 1.1 Räumlicher Geltungsbereich

Das Plangebiet liegt in Hagen-Haspe, Gemarkung Westerbauer, Flur 11 und umfasst die Flurstücke 398, 400 (bis auf einen ca. 2,50 m breiten Stich entlang der Harkortstraße) und das Flurstück 258 bis zu einer Tiefe von ca. 35 m. Die Größe des Planbereiches liegt bei ca. 2000 qm.

### 1.2 Anlass, Ziel und Zweck der Planung

In den letzten Jahren hat sich herausgestellt, dass sich die Nachfrage nach freistehenden Wohnhäusern in dem jetzt zur Änderung anstehenden Plangebiet nicht realisieren lässt, weil die festgesetzten Baugrenzen zu eng gefasst wurden. Im Rahmen der 2. Änderung soll durch die modifizierten Baugrenzen eine größere Flexibilität bei der Bebauung geschaffen werden. Aufgrund der an die Harkortstraße heranrückenden Bebauung wurde das seinerzeit vom Ingenieurbüro Stöcker erstellte Lärmschutzwertgutachten überarbeitet.

Im Jahr 2009 wurde der Bebauungsplan Nr. 7/01 Teil II rechtskräftig. Seitdem wurde eine Vielzahl von Einfamilienhäusern im nördlichen Bereich errichtet. Im südlichen Baugebiet entstanden nach Vorgabe des Bebauungsplanes ein Alten- und Pflegeheim, ein Mehrfamilienwohnhaus mit 10 Wohneinheiten und einige Einfamilienhäuser innerhalb der dort festgesetzten Baugrenzen.

### 1.3 Planverfahren

Das Verfahren wird nach § 13 BauGB als vereinfachtes Verfahren durchgeführt. Voraussetzung dafür ist, dass durch die Änderung eines Bebauungsplans die Grundzüge der Planung nicht berührt sind. Die Grundzüge der Planung sind durch die 2. Änderung nicht berührt, weil das Leitziel der Gemeinde durch die Änderung weiterhin bestehen bleibt. Die Änderung entspricht der Planungsgrundlage des Bebauungsplans Nr. 7/01 Teil 2- Wohnbebauung Haus Harkorten- in fast allen Punkten. Die Art der baulichen Nutzung bleibt gemäß § 4 BauNVO als Allgemeines Wohngebiet erhalten. Das Maß der baulichen Nutzung und die Zahl der Vollgeschosse wurden analog der im nördlichen Bereich entlang der Harkortstraße vorhandenen Bebauung angepasst, wobei die Grundflächenzahl um 0,05 angehoben wurde, um die Anrechnung der Terrassen zur Hauptanlage zu berücksichtigen. Weiterhin ist für alle Baugrundstücke des Bebauungsplans eine offene Bauweise festgesetzt. Sowohl die planerische Grundkonzeption sowie der Gebietscharakter, als auch nachbarschaftliche Interessen sind nicht von der Änderung im Plangebiet betroffen. Somit kann der Bebauungsplan im vereinfachten Verfahren gemäß § 13 BauGB geändert werden.

### 1.4 Planungsrechtliche Vorgaben

#### Regionalplan

Der Regionalplan (ehem. Gebietsentwicklungsplan) Regierungsbezirk Arnsberg, Teilabschnitt Bochum, Herne, Hagen, Ennepe-Ruhr-Kreis, stellt die an das Plange-

bietet angrenzenden Wohngebiete als Siedlungsbereich dar. Das Plangebiet selbst ist als Agrarbereich dargestellt, überlagert von der Darstellung als Erholungsbereich.

### Flächennutzungsplan

Im aktuellen Flächennutzungsplan der Stadt Hagen ist das Bebauungsplangebiet als Wohnbaufläche dargestellt. Der Bebauungsplan ist daher aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

### Bebauungsplan

Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 7/01 Teil II – Wohnbebauung Haus Harkorten-. Andere Rechtsvorschriften aus weiteren Fachgesetzen bestehen für diesen Bereich nicht.

## **2. BAULICHE NUTZUNGEN / WOHNGEBIET**

### **2.1 Städtebauliches Konzept**

Es ist beabsichtigt, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für zusätzliche Bebauungsmöglichkeiten mit ca. 5 freistehenden Wohnhäusern zu schaffen. Bei der geplanten Grundstücksaufteilung ergeben sich ca. 350 qm große Grundstücke, die mit Rücksicht auf den Bestand eine aufgelockerte Bebauung ermöglichen.

### **2.2 Art und Maß der baulichen Nutzung**

Das Umfeld des Plangebietes ist durch wohnbauliche Nutzungen geprägt. Aufgrund der sich ändernden Ansprüche an Wohngebiete, die z.B. auch nicht störende gewerbliche Nutzungen im Dienstleistungsbereich ermöglichen sollen, wird die Art der baulichen Nutzung als allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzt. Aufgrund der unmittelbaren Nähe zu der vorhandenen Wohnbebauung zählen die nach § 4 der Baunutzungsverordnung (BauNVO) für allgemeine Wohngebiete ausnahmsweise zulässigen Nutzungen Gartenbaubetriebe und Tankstellen nicht zu den städtebaulichen Zielen. Zur planerischen Feinsteuerung werden deshalb Ausschlussmöglichkeiten des BauGB und die Option nach § 1 Abs. 6 BauNVO genutzt. Für Gartenbaubetriebe und Tankstellen bieten sich aufgrund ihrer räumlichen Anforderungen insbesondere hinsichtlich des Platzbedarfes und der Emissionswirkung ohnehin keine Möglichkeiten einer wirtschaftlichen Ansiedlung.

Es wird eine offene Bauweise und die Zulässigkeit von Einzel- und Doppelhäusern festgesetzt, in denen maximal zwei Wohneinheiten realisiert werden können. Zur Unterstützung des städtebaulichen Ziels wird die Grundflächenzahlen nicht mit der in § 17 BauNVO festgelegten Obergrenze von 0,4 sondern reduziert mit 0,35 und für die Geschossflächenzahl mit 0,6 festgesetzt.

Die zu überbauenden Flächen werden durch Baugrenzen festgelegt. Mit dieser Vorgabe wird eine einfamilienhausähnliche Struktur geschaffen, die der vorhandenen Bebauung in diesem unteren Teilbereich der Harkortstraße entspricht.

Durch die lockere Bauweise mit einer geringen GRZ von 0,35 und Begrenzung der überbaubaren Grundstücksflächen innerhalb des festgesetzten Baufensters werden die Voraussetzungen dafür geschaffen, dass nur Teilbereiche versiegelt werden

können und größere Teile des Plangebiets weiterhin unversiegelt bleiben und durch Anpflanzungen aufgewertet werden.

### **3. VERKEHR / ERSCHLIESSUNG**

#### **3.1 Verkehrliche Erschließung**

Das vorhandene Straßennetz ist ausreichend dimensioniert, um den zusätzlichen Verkehr aufzunehmen.

Im südlichen Plangebiet können die Grundstücke direkt von der öffentlichen Verkehrsfläche (Harkortstraße) erschlossen werden. Die übrige Bebauung wird über eine private Stichstraße erschlossen. Für die Feuerwehr besteht die Möglichkeit, den bis zur Harkortstraße führenden Fuß- und Radweg zu befahren, um die in zweiter Reihe mögliche Bebauung zu erreichen. Zu diesem Zweck wurde der Zufahrtsbereich im Bebauungsplan mit einer entsprechenden Festsetzung versehen.

#### **3.2 Stellplätze**

Entlang der verbreiterten Harkortstraße werden ca. 35 öffentliche Längsparkplätze, unterbrochen durch Baumanpflanzungen (Spitzahorn), entstehen.

#### **3.3 Müllentsorgung / Containerstandplatz**

Die Müllabfuhr wird durch den Hagener Entsorgungsbetrieb (HEB) erfolgen.

#### **3.4 Öffentlicher Personennahverkehr**

Das Gebiet ist an das Busnetz angeschlossen. Die Buslinie 510 und der Nachtexpress NE 31 fahren halb- bzw. stündlich die Haltestelle an der Harkortstraße an. Ziel der Buslinie ist u.a. die S-Bahnhaltstelle in Westerbauer.

### **4. VER- UND ENTSORGUNG / WASSER UND ENERGIE**

#### **4.1 Strom-, Gas- und Wasserversorgung**

Die Versorgung des Wohngebietes wird durch den örtlichen Versorgungsträger gewährleistet.

#### **4.2 Entwässerung**

Die Entwässerung wurde bereits im Zuge der Erschließung des Baugebiets hergestellt. Insofern ist die entwässerungstechnische Erschließung grundsätzlich sichergestellt.

Die Umplanung führt lediglich dazu, dass nicht mehr – wie ursprünglich geplant – alle Grundstücke über die neu erstellte Kanalisation entwässern können. Der Anschluss einzelner Grundstücke an die Bestandskanalisation ist hydraulisch möglich.

Die Fachwelt geht davon aus, dass ein Entwässerungssystem unmöglich auf jeden erdenklichen Niederschlag ausgelegt werden kann und der Überflutungsschutz letztendlich gemeinsam von allen Beteiligten gewährleistet werden muss. Dies bedeutet:

1. ausreichende Auslegung des öffentlichen Entwässerungssystems
2. bei Überstau Ableitung über die öffentlichen Straßen
3. bauliche Vorsorge seitens der Grundstückseigentümer

Damit die bauliche Vorsorge auch in dem Bebauungsplangebiet Harkortstraße Teil 2 gewährleistet ist, sollten alle Öffnungen im Gebäude, über die Wasser in das Gebäude eintreten kann (insbesondere Türen und Kellerfenster), mindestens 20 cm über Gelände liegen.

#### **4.3 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte**

Die Festsetzung erfolgt zugunsten der Feuerwehr.

### **5. UMWELTBELANGE**

#### **5.1 Umweltprüfung und Kompensation**

Im Zusammenhang mit dem Ursprungsbebauungsplan Nr. 7/01 Teil II- Wohnbebauung Haus Harkorten- wurden Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft vorgesehen. Die erforderlichen, zusätzlichen externen Ersatzmaßnahmen wurden in Form von Waldumbaumaßnahmen durchgeführt.

Die hier vorliegende Bebauungsplanänderung wird im vereinfachten Verfahren nach § 13 BauGB durchgeführt (siehe Kapitel 1.4). Deshalb wird von der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB, von dem Umweltbericht nach § 2a BauGB, von der Angabe nach § 3 Abs. 2 Satz 2 BauGB, welche Arten umweltbezogener Informationen verfügbar sind, sowie von der zusammenfassenden Erklärung nach § 6 Abs. 5 Satz 3 BauGB und § 10 Abs. 4 BauGB abgesehen; § 4c BauGB ist nicht anzuwenden.

#### **5.2 Artenschutz**

Gemäß Handlungsempfehlung des Landes NRW ist im Rahmen einer artenschutzrechtlichen Prüfung festzustellen, ob Vorkommen europäisch geschützter (*Tier-*) Arten im Plangebiet aktuell bekannt oder zu erwarten sind und bei welchen dieser Arten aufgrund der Wirkungen des Vorhabens Konflikte mit artenschutzrechtlichen Vorschriften potenziell nicht ausgeschlossen werden können – bzw. ob und welche Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte erforderlich werden.

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 7/01 (534) Teil II, Wohnbebauung Haus Harkorten wurde im März 2009 vom Büro biopace-Büro für Planung, Ökologie & Umwelt in Münster eine Artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt. Für den Bereich des hier zu ändernden Bebauungsplanes sind gemäß Gutachten keine Beeinträchtigungen zu erwarten.

### **5.3 Lärmschutz**

Das Plangebiet ist teilweise durch Verkehrslärm vorbelastet. Aufgrund der durch die 2. Änderung des Bebauungsplanes bedingte Vergrößerung der Baufelder und die an die Harkortstraße heranrückende Bebauung wurde das seinerzeit erstellte Lärmgutachten überarbeitet. Nach der schalltechnischen Untersuchung durch das Ingenieurbüro Stöcker werden im Plangebiet die Orientierungswerte der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts durch den Verkehr auf der 200 - 300 m nordöstlich auf der anderen Talseite gelegenen Grundschrötteler Straße (Zubringer zur A 1) aber auch durch den wesentlich geringeren Verkehr auf der angrenzenden Harkortstraße teilweise überschritten. Lärmimmissionen durch Schienenverkehr oder andere Geräuschquellen spielen dagegen keine Rolle.

Im Bebauungsplan sind deshalb passive Schallschutzmaßnahmen festgesetzt worden und die unterschiedlichen Lärmpegelbereiche wurden gekennzeichnet. Die Baugrundstücke liegen in den Lärmpegelbereichen 3 und 4. Die Schalldämmung der Außenbauteile von Aufenthalts- und Übernachtungsräumen müssen diesen Lärmpegelbereichen entsprechen. Zum Schutz der zukünftigen Bewohner sind hier zusätzlich in Aufenthaltsräumen, die nachts zum Schlafen dienen, schallgedämmte fensterunabhängige Lüftungselemente vorzusehen.

### **5.4 Altlasten**

Altlasten bzw. Altlastenverdachtsflächen oder schädliche Bodenveränderungen sind im Bereich des Bebauungsplans nicht bekannt. Sollten sich jedoch bei Eingriffen in den Boden Anhaltspunkte für das Vorliegen einer Altlast oder schädlichen Bodenveränderung ergeben, so ist die Untere Bodenschutzbehörde der Stadt Hagen unverzüglich zu verständigen. In diesem Fall können weitere Auflagen formuliert werden (§ 2 Abs. 1 Landesbodenschutzgesetz). Im Bebauungsplan ist ein entsprechender Hinweis aufgeführt.

### **5.5 Kampfmittel**

Das Plangebiet ist nicht als ehemaliges Bombenabwurfgebiet dokumentiert. Eine Luftbildauswertung war daher nicht erforderlich. Es wird allerdings auf ein bestehendes Restrisiko hingewiesen, weil das Vorhandensein von Kampfmitteln nie völlig ausgeschlossen werden kann. Insbesondere bei Erdeingriffen ist deshalb mit besonderer Vorsicht vorzugehen. Weist bei der Durchführung von Bauvorhaben der Erdaushub auf eine außergewöhnliche Verfärbung hin oder werden verdächtige Gegenstände beobachtet, sind die Arbeiten sofort einzustellen und die zuständige Polizeidienststelle oder das Amt für öffentliche Sicherheit, Verkehr und Personenstands Wesen zu verständigen.

### **5.6 Energieoptimale Planung**

Gemäß der vom Rat der Stadt Hagen beschlossenen Klimaschutzinitiative und den Vorgaben des Rates zur Energieoptimalen Bauleitplanung wird folgende Festsetzung getroffen:

Die Dächer der Gebäude müssen baulich so ausgeführt werden, dass sie ausreichend nicht verschattete und für die Installation von Solartechnik geeignete Flächen aufweisen.

## **6. FAMILIENFREUNDLICHE PLANUNG / GENDER PLANNING**

Der englische Begriff „Gender“ bezeichnet das soziale Geschlecht, also gesellschaftlich bestimmte Rollen, Rechte und Pflichten von Frauen und Männern. Auf die Bauleitplanung bezogen bedeutet Gender Planning, dass bereits bei der Planung und Entscheidungsfindung auf unterschiedliche Bedürfnisse von Frauen und Männern hingewiesen wird.

Dieses Bauleitplanverfahren soll die planungsrechtlichen Voraussetzungen für ein Baugebiet liefern, welches oben zitiertem Grundsatz genügen muss. Das Plangebiet befindet sich im Wohngebiet Haus Harkorten und bietet gute Voraussetzungen für familiengerechtes Wohnen. Für Kinder ergeben sich durch die geplante Aufteilung in großzügige Baugrundstücke in Verbindung mit den angrenzenden ruhigen Wohnstraßen ideale Spielmöglichkeiten. Die im Bebauungsplan festgesetzte Begrenzung zur max. zulässigen Zahl von Wohneinheiten pro Gebäude wirkt sich positiv auf den ruhenden Verkehr aus. Die nächste Schule und ein Kindergarten befinden sich in ca. 700 Entfernung, eine Waldorfschule ist nach ca. 500 m zu erreichen. Ein Spielplatz befindet sich an der Straße „Am Wiembusch“. Das über barrierefreie Fuß- und Radwege zu erreichende nördliche Wohngebiet bietet generationenübergreifende Wohnmöglichkeiten und verfügt außerdem über ein Ärztehaus. Das nächste Krankenhaus liegt in einer Entfernung von ca. 500 m Luftlinie. Für Berufspendler ist die schnelle verkehrliche Anbindung über die Grundsöchtele Straße in Richtung Autobahn (A 1) von Vorteil. Einkaufsmöglichkeiten an der Enneper Straße und im Hasper Zentrum lassen sich mit öffentlichen Verkehrsmitteln erreichen. Unterschiedliche Auswirkungen auf Männer und Frauen durch die Planung werden in diesem Fall nicht gesehen.

## **7. DENKMALSCHUTZ**

Innerhalb des 2. Änderungsbereiches sind keine denkmalgeschützten Objekte vorhanden. Es ist allerdings möglich, dass bei den anstehenden Erdarbeiten Bodendenkmäler entdeckt werden. In diesem Fall sind die Ausschachtungsarbeiten für mindestens drei Werktagen einzustellen und die Untere Denkmalbehörde unverzüglich zu informieren.

Im Bebauungsplan ist ein entsprechender Hinweis aufgeführt.

## **8. FESTSETZUNGEN**

Im Bebauungsplan wird durch Zeichnung, Farbe, Schrift und Text folgendes festsetzen:

- a) die Art und das Maß der baulichen Nutzung,
- b) die überbaubaren und nicht überbaubaren Flächen,

- c) die mit Fahrrechten zu belastende Flächen,
- d) die textlichen Festsetzungen und
- e) der Geltungsbereich.

## **9. MASSNAHMEN ZUR REALISIERUNG**

Die Grundstücke im Plangebiet befinden sich im Eigentum der Hagener Entwicklungsgesellschaft (HEG). Bodenordnende Maßnahmen sind daher nicht erforderlich.

## **10. GUTACHTEN**

Folgendes Gutachten wurde für die Aufstellung der Bebauungsplanänderung erstellt:

- Schalltechnische Untersuchung des Ingenieurbüros Stöcker

Der Oberbürgermeister

In Vertretung

Thomas Grothe

(Techn. Beigeordneter)

## Ingenieurbüro Stöcker

Technische Akustik und Beratung im Umweltschutz

### **Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 7 /01 (534) 2.Änderung Teil II Wohnbebauung Haus Harkorten der Stadt Hagen**

Bericht Nr.: 61 15 01

Benannte Messstelle nach §§ 26,28 BImSchG

**Auftraggeber:**

Hagener Erschließungs- und Entwicklungsgesellschaft mbH  
Wirtschaftsbetrieb Hagen AöR  
Eilper Straße 132 - 136  
58091 Hagen

**Auftragsnummer:**

61 15 01

**Kunden-Nr.:**

58012

**Auftrag vom:**

23.01.2015

**Bearbeiter:**

Dipl.-Ing. Klaus Müller  
Dipl.-Ing. Ralph Stöcker

**Anschrift:**

Ingenieurbüro Stöcker  
Kölner Straße 68  
51399 Burscheid

Telefon: 0 21 74 / 78 03 24

Telefax: 0 21 74 / 78 03 27

E-Mail: info@IST-Laerm.de

**Seitenzahl**

23

**Bericht vom:**

04.03.2015

## **Inhaltsverzeichnis**

	Blatt
<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>3</b>
<b>1 Zusammenfassung</b>	<b>4</b>
<b>2 Situationsbeschreibung und Aufgabenstellung</b>	<b>5</b>
<b>3 Grundlagen</b>	<b>5</b>
3.1      Gesetze, Normen, Regelwerke und verwendete Unterlagen	5
3.2      Örtliche Situation des Plangebietes	5
3.3      Immissionsorte und Orientierungswerte	6
3.4      Vorgehensweise	6
<b>4 Berechnung der Geräuschsituation</b>	<b>6</b>
4.1      Berechnungsmodell	6
4.2      Verkehrsgeräusche des Straßenverkehrs	6
4.3      Verkehrsgeräusche des Schienenverkehrs	11
<b>5 Beurteilung der Ergebnisse</b>	<b>14</b>
5.1      Beurteilung der Verkehrsgeräusche nach DIN 18005	14
5.2      Festlegung der Lärmpegelbereiche nach DIN 4109	14
<b>6 Planungsrechtliche Umsetzung</b>	<b>19</b>
<b>7 Anhang</b>	<b>21</b>

## **1 Zusammenfassung**

Im Rahmen der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 7 /01 (534) Teil II Wohnbebauung Haus Harkorten, benötigt die Hagener Erschließungs- und Entwicklungsgesellschaft mbH eine Überarbeitung unseres schalltechnischen Berichtes Nr. 61 08 19 [11], da die Baumasse sich vergrößert hat und die Baugrundstücke näher an die Harkortstraße rücken.

Die Ergebnisse der Berechnung von Straßen- und Schienenverkehrsgeräuschen zeigen, dass das Plangebiet der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 7 /01 (534), wie in Kapitel 5 beschrieben, im südlichen Randbereich entlang der Harkortstraße durch die Straßenverkehrsgeräusche lärmvorbelastet ist und auch entsprechend gekennzeichnet werden sollte.

Im gesamten Teilbereich der 2. Änderung des Plangebietes werden die Orientierungswerte der DIN 18005 [2] überschritten. Mit den in Kapitel 6 beschriebenen Anforderungen an die Außenbauteile zukünftiger Gebäude, ist der Immissionsschutz innerhalb der Gebäude gewährleistet.

## **2 Situationsbeschreibung und Aufgabenstellung**

Im Rahmen der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 7 /01 (534) Teil II Wohnbebauung Haus Harkorten, benötigt die Hagener Erschließungs- und Entwicklungsgesellschaft mbH eine Überarbeitung unseres schalltechnischen Berichtes Nr. 61 08 19 [11], da die Baumasse sich vergrößert hat und die Baugrundstücke näher an die Harkortstraße rücken.

Das Ingenieurbüro Stöcker wurde damit beauftragt, die durch Verkehrsgeräusche von den umliegenden Straßen und der DB-Strecke Hagen – Gevelsberg ausgehenden Geräuschimmissionen für die im Plangebiet dargestellten Bauflächen zu berechnen und zu beurteilen.

## **3 Grundlagen**

### **3.1 Gesetze, Normen, Regelwerke und verwendete Unterlagen**

Die in dem vorliegenden Bericht zugrunde liegenden Gesetze, Normen, Regelwerke und verwendeten Unterlagen sind dem Anhang 2 zu entnehmen.

### **3.2 Örtliche Situation des Plangebietes**

Das Plangebiet liegt im Stadtteil Haspe nördlich und östlich der Harkortstraße am südlichen Rand des ursprünglichen Bebauungsplanes Nr. 7 /01. Es wird im Westen, im Süden und im Osten von Wohnbebauung begrenzt. Südlich des Plangebietes in ca. 200m Entfernung verläuft die DB-Strecke Gevelsberg – Hagen in West-Ost-Richtung. Parallel hierzu verläuft in ca. 120m Entfernung südlich die Ennepetraße (B 7). Die Ennepetraße hat auf Grund ihrer Entfernung und der Orographie keinen Einfluss auf das Plangebiet.

Die geänderte Fläche des Plangebietes ist im Bebauungsplan als allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzt.

Weitere Einzelheiten der Lage des Plangebietes sind dem Übersichtsplan in Anhang 1 zu entnehmen.

### **3.3 Immissionsorte und Orientierungswerte**

Die von den Verkehrsgeräuschen ausgehenden Geräuschimmissionen werden flächenhaft auf der geplanten Baufläche innerhalb des Plangebietes berechnet. Dabei werden die Orientierungswerte für allgemeine Wohnbauflächen (WA) von tags 55 dB(A) und nachts 45 dB(A) nach DIN 18005 [2] für Verkehrslärm der Beurteilung zugrunde gelegt.

### **3.4 Vorgehensweise**

Die durch den Straßen- und Schienenverkehr auf den ausgewiesenen Bauflächen des Plangebietes hervorgerufenen Geräuschimmissionen werden flächendeckend berechnet und mit den angegebenen Orientierungswerten verglichen.

Bei Überschreitung der entsprechenden Orientierungswerte werden die maßgeblichen Außenlärmpegel ermittelt und Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 [3] festgelegt.

Zur Berechnung der Geräuschimmissionen wird das Programmsystem LimA der Firma Stapelfeldt Ingenieurgesellschaft mbH verwandt.

## **4 Berechnung der Geräuschsituation**

### **4.1 Berechnungsmodell**

Die reale Situation des Stadtgebietes wird mit der vorhandenen Bebauung in ein digitales Modell umgesetzt. Auf dieser Grundlage werden die einzelnen Geräuschquellen an den entsprechenden Orten digitalisiert. Mit einer Schallausbreitungsrechnung werden Reflexionen, Abschirmungen und die Orografie nach den Vorgaben aus den anzuwendenden Regelwerken berücksichtigt.

### **4.2 Verkehrsgeräusche des Straßenverkehrs**

Die Verkehrsgeräusche innerhalb des Plangebietes, ausgehend von der in der Umgebung des Plangebietes verlaufenden Harkortstraße und Grundschrötteler Straße (L 807) werden aufgrund von Angaben der Stadt Hagen [10] nach RLS-90 [5] berechnet.

Die berücksichtigten Straßenabschnitte, die relevanten Verkehrszahlen und zulässigen Geschwindigkeiten sind in der Tabelle 4.1 angegeben. Die Geräuschimmissionen des Straßenverkehrs werden durch den Emissionspegel  $L_{mE}$  beschrieben, der anhand der Verkehrsdaten berechnet wird und sich auf einen Abstand von 25 m zur Mittelachse einer Straße bezieht.

**Tabelle 4.1:** Straßenverkehrsdaten und Emissionspegel

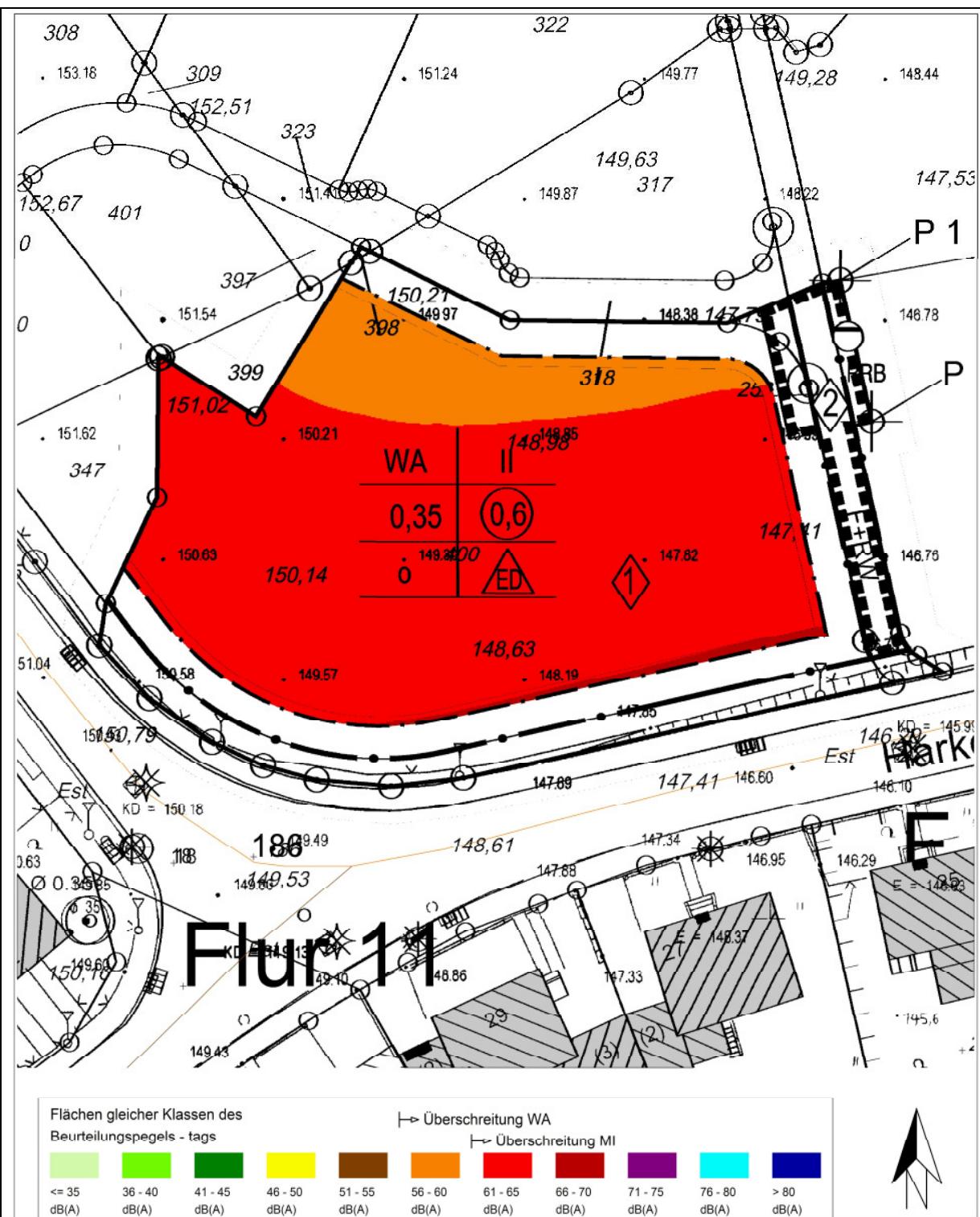
Nr.:	Bezeichnung	DTV in Kfz/24h	M (T/N) in Kfz/h	p(T/N) in %	D <sub>Stg</sub> in dB	v Pkw in km/h	v Lkw in km/h	L <sub>m,E</sub> (T/N) in dB(A)
1	Grundschötteler Straße (L 807) Ennepo Str. – Harkortstr.	18100	1086/145	9,5/9,5	0	50	50	66,0 / 57,2
2	Grundschötteler Straße (L 807) Harkortstr. – Oedenburgstr.	15700	942/126	9,5/9,5	0	50	50	65,4 / 56,6
3	Grundschötteler Straße (L 807) Oedenburgstr. -> Volmarstein	16000	960/128	9,5/9,5	0	50	50	65,4 / 56,7
4	Grundschötteler Straße (L 807) Oedenburgstr. -> Volmarstein	8000	480/ 64	9,5/9,5	0	100	80	66,6 / 57,8
5	Grundschötteler Straße (L 807) Volmarstein -> Haspe	8000	480/ 64	9,5/9,5	0	70	70	64,5 / 55,8
6	Grundschötteler Straße (L 807) Volmarstein -> Haspe	8000	480/ 64	9,5/9,5	0	100	80	66,6 / 57,8
7	Harkortstraße Grundschötteler Str. – Am Wiembusch	6800	408/ 75	10,0/3,0	1,2	30	30	60,5 / 50,5
8	Harkortstraße Am Wiembusch - Jungfernbruch	5800	348/ 64	10,0/3,0	1,2	30	30	59,8 / 49,8
9	Harkortstraße Jungfernbruch – Kornstr.	4600	276/ 51	10,0/3,0	0,2	30	30	57,8 / 47,8
10	Harkortstraße Kornstr. – Twittingstr.	2100	126/ 23	10,0/3,0	0	30	30	54,2 / 44,1
11	Jungfernbruch Harkortstr. – Louise-Märcker-Str.	1100	66/ 12	10,0/3,0	0	30	30	51,4 / 41,3

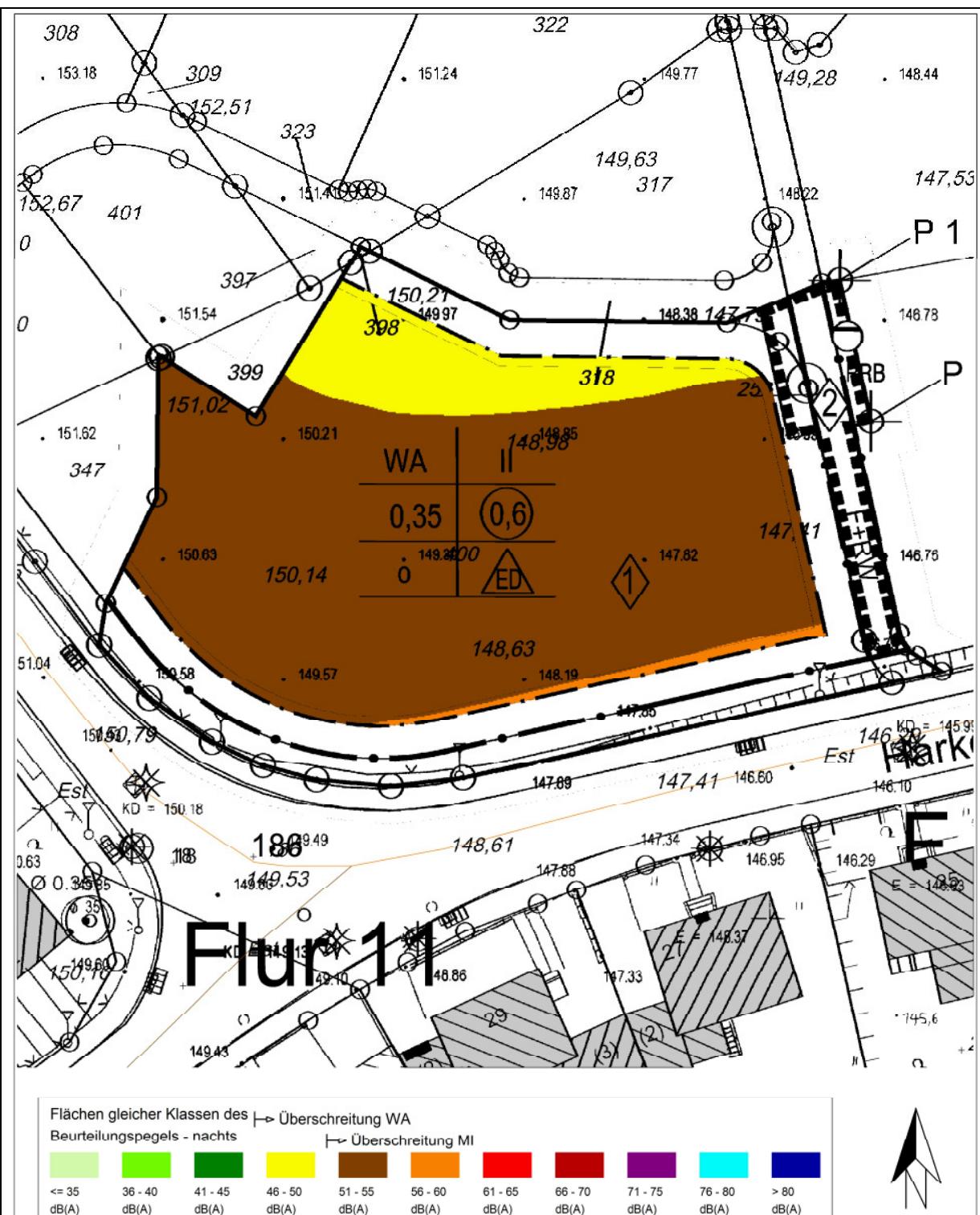
Erläuterungen zur Tabelle 4.1:

- DTV Durchschnittliche Tägliche Verkehrsstärke in Kfz/24h
- M (T/N) maßgebliche stündliche Verkehrsstärke in Kfz/h – Tag / Nacht
- p maßgeblicher Lkw-Anteil in %
- D<sub>Stro</sub> Korrektur für unterschiedliche Straßenoberflächen in dB
- v (Pkw/Lkw) zulässige Höchstgeschwindigkeit für Pkw und Lkw in km/h
- L<sub>m,E</sub> (T/N) Emissionspegel – Tag / Nacht

Die Berechnungsergebnisse der flächenhaften Berechnungen in den folgenden farbigen Lärmkarten 1.T/1.N zeigen die Immissionssituation im Plangebiet, ausgehend von dem

Straßenverkehr zur Tages- und Nachtzeit auf der geplanten Baufläche in einer für den Bereich EG bis 2. OG repräsentativen Höhe von 6 m über Gelände. Zur Beurteilung der Verkehrsgeräusche werden die Orientierungswerte der DIN 18005 [2] herangezogen.





## 4.3 Verkehrsgeräusche des Schienenverkehrs

Weiterhin werden die im Jahr 2025 von dem Schienenverkehr der Deutschen Bahn AG (DB), auf der Strecke 2423 „Düsseldorf – Dortmund“ auf der Baufläche hervorgerufenen Geräusche, nach Schall 03 [9] prognostiziert. Nach Angaben der DB AG [12] verkehren, in dem zu betrachtenden Streckenabschnitt die in der folgenden Tabelle 4.2 angegebenen Züge.

**Tabelle 4.2:** Schienenverkehrsdaten Strecke 2423 gemäß Schall 03 [9]

Nr.:	Anzahl		v max km/h	Zugart- / Traktion	Fahrzeug- kategorie	Anzahl
	Tag	Nacht				
1	64	16	100	S / S-Bahn	5-Z5_A10	2
2	1	1	100	GZ-E / Güterzug mit E-Lok	7-Z5_A4	1
					10-Z5	17
					10-Z22	4
					10-Z18	4
					10-Z15	1

Bemerkung zu Schall 03 [9]:

Die Bezeichnung der Fahrzeugkategorie setzt sich wie folgt zusammen:

**Nr. der FZ-Kategorie -Variante bzw. -Zeilennummer in Tabelle Beiblatt 1 der Schall03 \_Achszahl (bei Tfz, E- und V-Triebzügen - außer bei HGV)**

Hieraus ergibt sich ein Schallleistungspegel  $L_w$  pro m von:

tags: 79,3 dB(A)

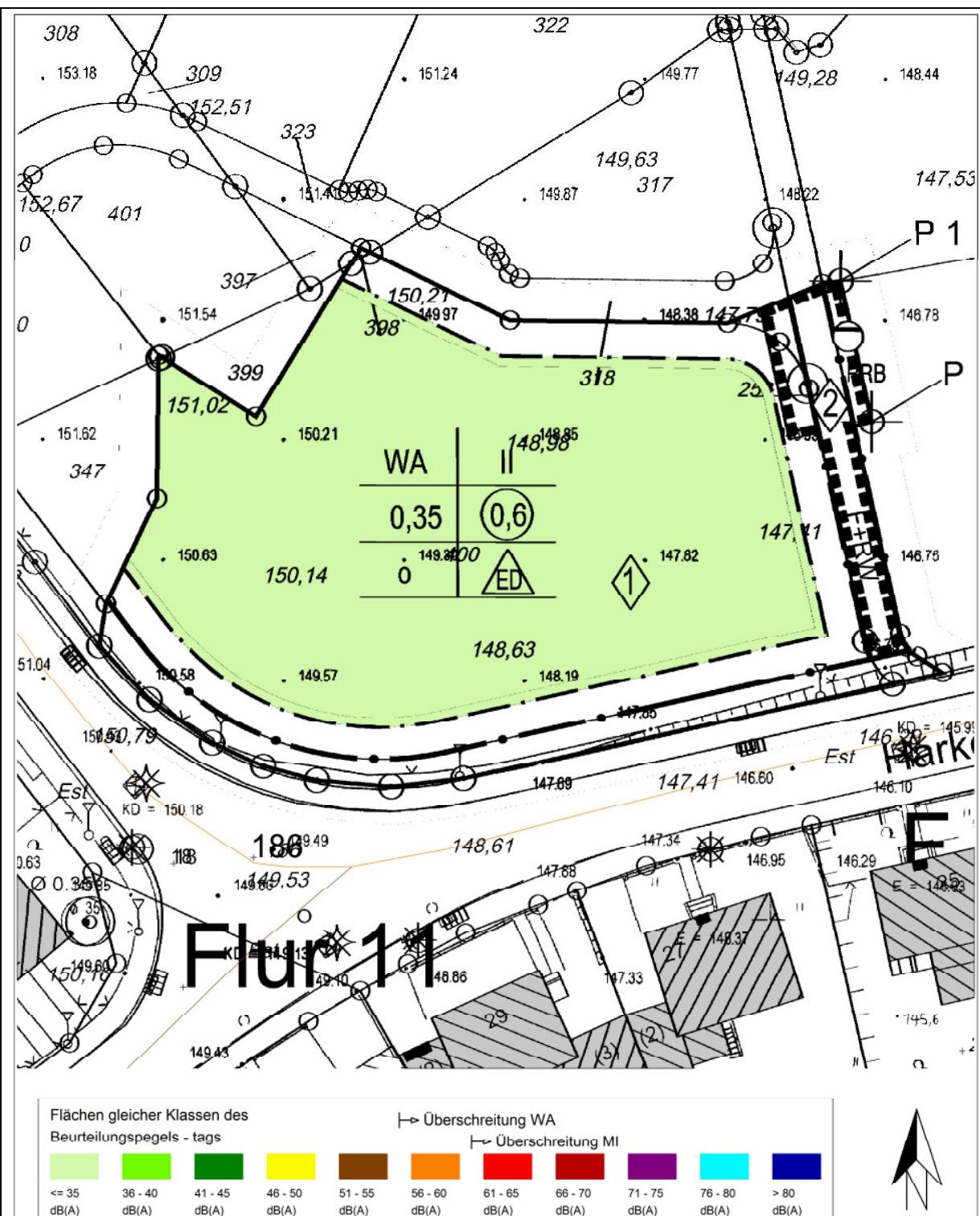
nachts: 77,9 dB(A)

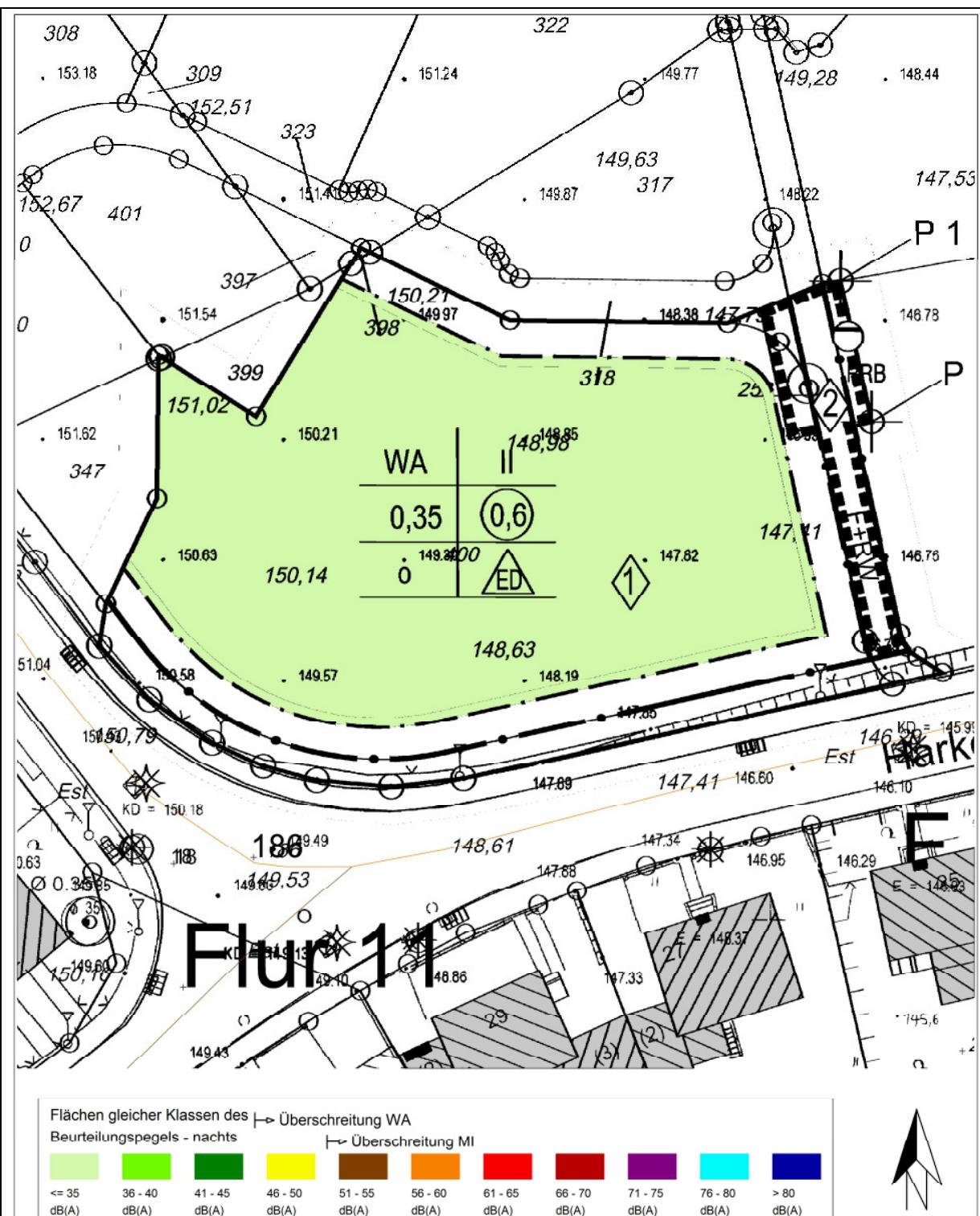
Im Bereich der Brücke ergibt sich durch den Zuschlag gemäß Schall03 [9] ein Schallleistungspegel  $L_w$  pro m von:

tags: 85,1 dB(A)

nachts: 83,8 dB(A)

Die Berechnungsergebnisse der flächenhaften Berechnungen in den folgenden farbigen Lärmkarten 2.T/2.N zeigen die Immissionssituation im Plangebiet, ausgehend von dem Schienenverkehr zur Tages- und Nachtzeit auf der geplanten Baufläche in einer für den Bereich EG bis 2. OG repräsentativen Höhe von 6 m über Gelände. Zur Beurteilung der Verkehrsgeräusche werden die Orientierungswerte der DIN 18005 [2] herangezogen.





## 5 Beurteilung der Ergebnisse

### 5.1 Beurteilung der Verkehrsgeräusche nach DIN 18005

In Beiblatt 1 zur DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ [2] sind Orientierungswerte für die städtebauliche Planung genannt. Sie sind keine Grenzwerte, d.h. der Belang des Schallschutzes unterliegt im Einzelfall der Abwägung gegenüber anderen Belangen. In vorbelasteten Bereichen, insbesondere bei vorhandener Bebauung, bestehenden Verkehrswegen und Gemengelagen lassen sich die Orientierungswerte oft nicht einhalten.

Der Vergleich der Beurteilungspegel des Straßenverkehrs in den Lärmkarten 1.T und 1.N mit den Orientierungswerten nach DIN 18005 [2] für Verkehrsgeräusche, liefert eine Überschreitung der Orientierungswerte während der Tages- und Nachtzeit auf der geplanten Baufläche des Plangebietes.

Die Beurteilungspegel der Schienenverkehrsgeräusche (Lärmkarte 2.T und 2.N) liegen im Bereich von  $\leq 35$  dB(A) für die Tages- und Nachtzeit. Sie liegen somit um mehr als 20 dB(A) tags und mehr als 10 dB(A) nachts unter den Orientierungswerten [2] für Verkehrsgeräusche.

### 5.2 Festlegung der Lärmpegelbereiche nach DIN 4109

Zur Sicherstellung eines ausreichenden Schallschutzes in den Gebäuden, können passive Schallschutzmaßnahmen in Form von Mindestanforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen (Fenster, Wände und Dächer ausgebauter Dachgeschosse) schutzbedürftiger Nutzungen vorgesehen werden. Hier empfiehlt sich die Kennzeichnung sogenannter „Lärmpegelbereiche“ (z.B. nach § 9 Abs. 5 BauGB).

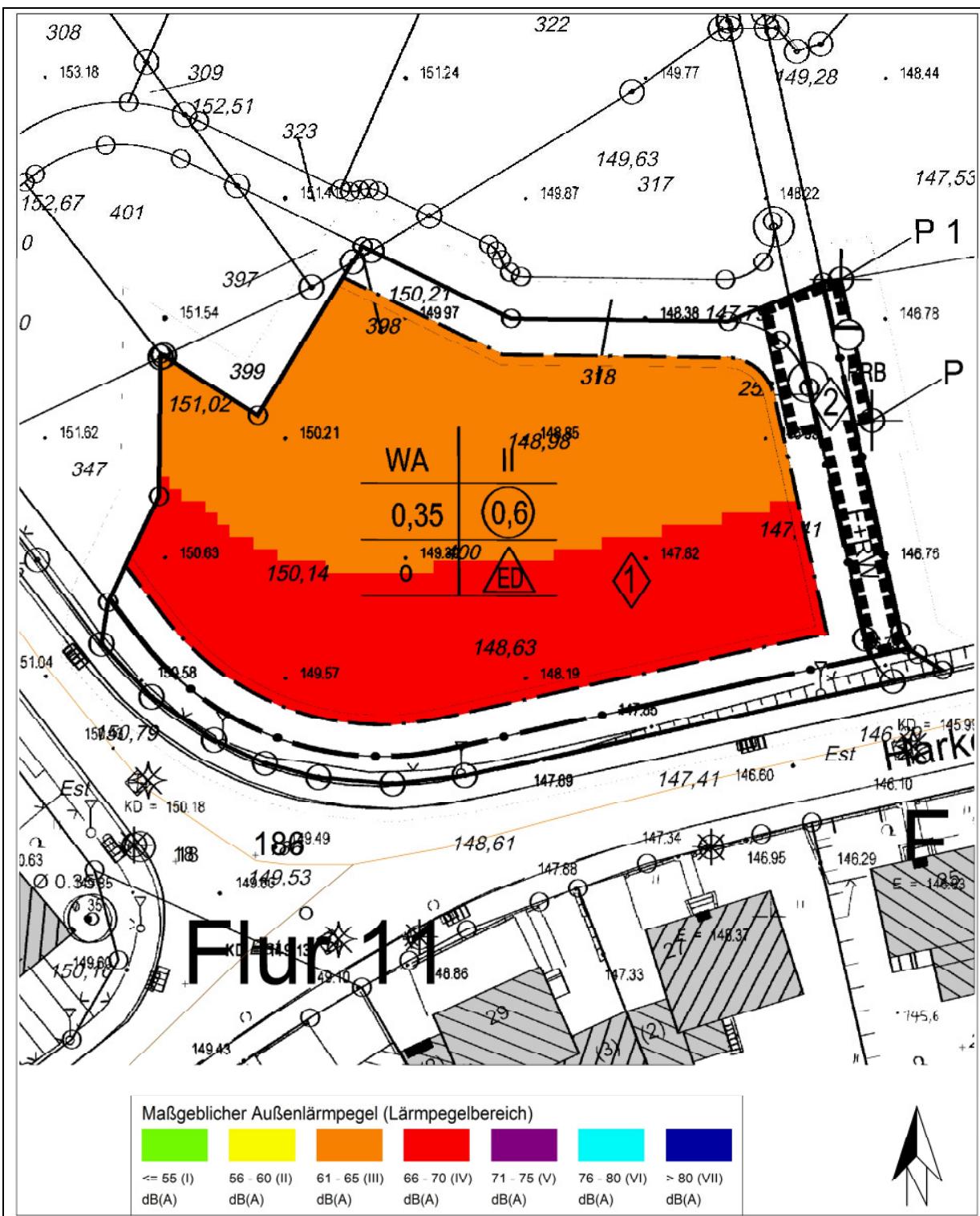
Für die Festlegung der Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 [3] wird für die einzelnen Lärmarten der maßgebliche Außenlärmpegel ermittelt. Röhrt die Geräuschbelastung von mehreren Quellen her, so berechnet sich der resultierende Außenlärmpegel aus der Summe der einzelnen, maßgeblichen Außenlärmpegel.

In der vorliegenden Situation, wurden die maßgeblichen Außenlärmpegel des Straßen- und

Schienenverkehrslärms auf der Grundlage der entsprechenden Beurteilungspegel ermittelt.  
(siehe Ergebnisse in Kapitel 5.1)

Da die Differenz zwischen dem Straßenverkehrslärm und dem Schienenverkehrslärm, mehr als 10 dB(A) beträgt, ergibt eine Überlagerung der maßgeblichen Außenlärmpegel aller betrachteten Lärmarten, keine relevante Erhöhung des maßgeblichen Außenlärmpegels der Straßenverkehrsgeräusche. Die festzulegenden Lärmpegelbereiche entsprechen somit denen des Straßenverkehrs.

Gemäß DIN 4109 [3] werden zur Festlegung der erforderlichen Luftschalldämmung von Außenbauteilen gegenüber Außenlärm „Lärmpegelbereiche“ (I-VII) zugrunde gelegt, die einem „maßgeblichen Außenlärmpegel“ zuzuordnen sind. Die „maßgeblichen Außenlärmpegel“ sind die Beurteilungspegel zur Tageszeit. Auf den Beurteilungspegel des Verkehrslärms ist nach [3] noch ein Zuschlag von 3 dB zu addieren. Die „maßgeblichen Außenlärmpegel“ und „Lärmpegelbereiche“ für den Straßenverkehrslärm sind in der folgenden Lärmkarte 3 aufgeführt. Tabelle 5.1 zeigt die Einstufung in Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109 [3].



**Tabelle 5.1:** Lärmpegelbereiche und erf.  $R'_{w,res}$  für Aufenthaltsräume gemäß DIN 4109 [3]

Lärmpegel- bereich	Maßgeblicher Au- ßenlärmpegel lt. den Lärmkarten zur Tageszeit in dB(A)	Farbkennung in Lärmkarte 3	erf. $R'_{w,res}$ des Außenbau- teils bei Büro- räumen in dB	erf. $R'_{w,res}$ des Außenbau- teils bei Wohn- räumen in dB
III	61 – 65	orange	30	35
IV	66 – 70	rot	35	40
V	71 – 75	purpur	40	45
VI	76 – 80	blau	45	50
VII	> 80	dunkelblau	50	Anforderungen sind hier aufgrund der örtlichen Gegebenheiten festzulegen

Vorbehaltlich einer Einzelfallprüfung, sind für übliche Bauausführungen von Aufenthaltsräumen in Wohnungen (Raumhöhe etwa 2,5 m, Raumtiefe etwa 4,5 m oder mehr, Fensterflächenanteil Lärmpegelbereiche II und V bis 50% und Lärmpegelbereich VI bis 40%) für die untenstehenden Lärmpegelbereiche Anforderungen zu stellen, die über die bei Neubauten vorgeschriebenen Bauausführungen (Außenwand/Fenster) hinausgehen.

Im vorliegenden Fall leiten sich aus Lärmkarte 3 folgende Anforderungen für die schutzbeanspruchende Nutzung ab:

#### **a. Lärmpegelbereich IV, 66-70 dB(A), rote Farbkennung in Lärmkarte 3**

##### **Betrifft südlichen Bereich des Plangebietes**

- Außenwände: Keine weitergehenden Anforderungen
- Fenster, Fenstertüren: Schallschutzklaasse 3 nach VDI 2719 [7], bei der Bestellung sollte ein Prüfzeugnis mit  $R'_w \geq 37$  dB gefordert werden.
- Dächer ausgebauter Dachgeschosse: Falls nicht massiv ausgeführt, ist ein bewertetes Schalldämm-Maß  $R'_w \geq 45$  dB erforderlich. Ausführungsbeispiel: Dacheindeckung mit Anforderungen an die Dichtheit (z.B. Falzdachziegel bzw. Betondachsteine, nicht verfalzte Dachziegel bzw. Dachsteine in Mörtelbettung, Faserzementplatten auf Rauspund  $\geq 20$  mm), Unterspannbahn,  $\geq 60$  mm Faserdämmstoffe, unterseitige Spanplatten oder Gipskarton mit  $\geq 12$  mm und  $\geq 10$  kg/m<sup>2</sup> auf Zwischenlattung.

**b. Lärmpegelbereich III, 61-65 dB(A), orange Farbkennung in Lärmkarte 3****Betrifft den nördlichen Bereich des Plangebietes**

- Außenwände: Keine weitergehenden Anforderungen
- Fenster, Fenstertüren: Keine weitergehenden Anforderungen, die über die bei Neubauten vorgeschriebenen Bauausführungen hinaus gehen (Schallschutzklasse 2)
- Dächer ausgebauter Dachgeschosse: Falls nicht massiv ausgeführt, ist ein bewertetes Schalldämm-Maß  $R'w \geq 40$  dB erforderlich. Ausführungsbeispiel: Dacheindeckung auf Querlattung, Unterspannbahn,  $\geq 60$  mm Faserdämmstoffe, unterseitige Spanplatten oder Gipskarton mit  $\geq 12$  mm und  $\geq 10$  kg/m<sup>2</sup> auf Zwischenlattung.

**c. Hinweise zur Lüftung bei schalltechnisch wirksamen Fenstern**

Die Schalldämmung von Fenstern ist nur dann voll wirksam, wenn die Fenster geschlossen sind. Hierdurch können Lüftungsprobleme entstehen, die durch eine "Stoßbelüftung" oder eine "indirekte Lüftung" über Flure oder Nachbarräume, insbesondere nachts, bei Schlafräumen nur unzureichend lösbar sind.

Da entsprechend DIN 18005, Teil 1, Beiblatt 1 [2] bei Beurteilungspegeln über 45 dB(A) selbst bei nur teilweise geöffneten Fenstern ungestörter Schlaf häufig nicht mehr möglich ist, wird empfohlen, mindestens an Schlafräumen, vor denen nachts Mittelungspegel von 45 dB(A) überschritten werden, den Einbau entsprechend ausgelegter, fensterunabhängiger Lüftungsanlagen vorzusehen (ab gelber Farbkennung in der Lärmkarte zur Nachtzeit (Lärmkarte 1.N)). Weiterhin sollte versucht werden, ruhebedürftige Nutzungen in die straßenabgewandten Gebäudeteile zu legen.

Bei Rollladenkästen ist darauf zu achten, dass die Schalldämmung des Fensters nicht verschlechtert wird. Entsprechende konstruktive Hinweise können DIN 4109 [3] und VDI 2719 [7] entnommen werden.

## 6 Planungsrechtliche Umsetzung

Das Plangebiet kann, wie folgt, als vorbelastet durch Straßenverkehrslärm gekennzeichnet werden.

Gebiete mit Lärmpegelbereichen III bis IV nach DIN 4109 [3] (oranger und roter Bereich in Lärmkarte 3). Fassaden (einschließlich der Fenster), die innerhalb der in Lärmkarte 3 gekennzeichneten Flächen liegen, müssen nach DIN 4109 [3] die folgenden resultierenden Luftschalldämm-Maße  $R'_{w,res}$  aufweisen:

Lärmpegel- bereich	Maßgeblicher Außen- lärmpegel in dB(A)	Farbkennung in Lärmkarte 3	Aufenthaltsräume in Wohnungen	Büroräume und ähnliches
			erf. $R'_{w,res}$ des Außenbauteils in dB	
I	$\leq 55$	grün	30	-
II	56 – 60	gelb	30	30
III	61 – 65	orange	35	30
IV	66 – 70	rot	40	35
V	71 – 75	purpur	45	40
VI	76 – 80	hellblau	50	45
VII	$> 80$	dunkelblau	Anforderungen sind hier aufgrund der örtlichen Gegebenheiten festzulegen	50

Schlaf- und Kinderzimmer in Wohnhäusern an der Harkortstraße, deren Fenster in Gebäudefronten, die parallel oder in einem Winkel bis einschließlich  $90^\circ$  zur Harkortstraße sind, müssen mit einer zusätzlich schallgedämmten Lüftungseinrichtung mit einem Luftwechsel von 20  $m^3/h$  und Person versehen werden. Dabei ist zu gewährleisten, dass das geforderte Schalldämm-Maß auch mit Lüftung eingehalten wird.

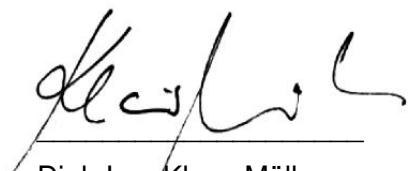
Im Baugenehmigungsverfahren ist gemäß Rd. Erl. Des Ministeriums für Bauen und Wohnen vom 24.09.1990 die ausreichende Luftschalldämmung der Außenbauteile vor Außenlärm nachzuweisen.

Der Nachweis über die ordnungsgemäße Ausführung der Lärmschutzmaßnahme hat nach DIN 4109 [3] zu erfolgen, bevor die Räume in Gebrauch genommen werden. Hierzu kann die Vorlage einer Bescheinigung eines von der Landesregierung anerkannten Sachverständigen für Schallschutz gefordert werden.

Unter der Voraussetzung, dass ein Nachweis erbracht wird, wonach die entsprechenden Innenraumpegel auf andere Weise eingehalten werden, können die Anforderungen des zugeordneten Lärmpegelbereichs unterschritten werden.

Ingenieurbüro Stöcker

Der Bearbeiter:



Dipl.-Ing. Klaus Müller  
Burscheid, 04.03.2015

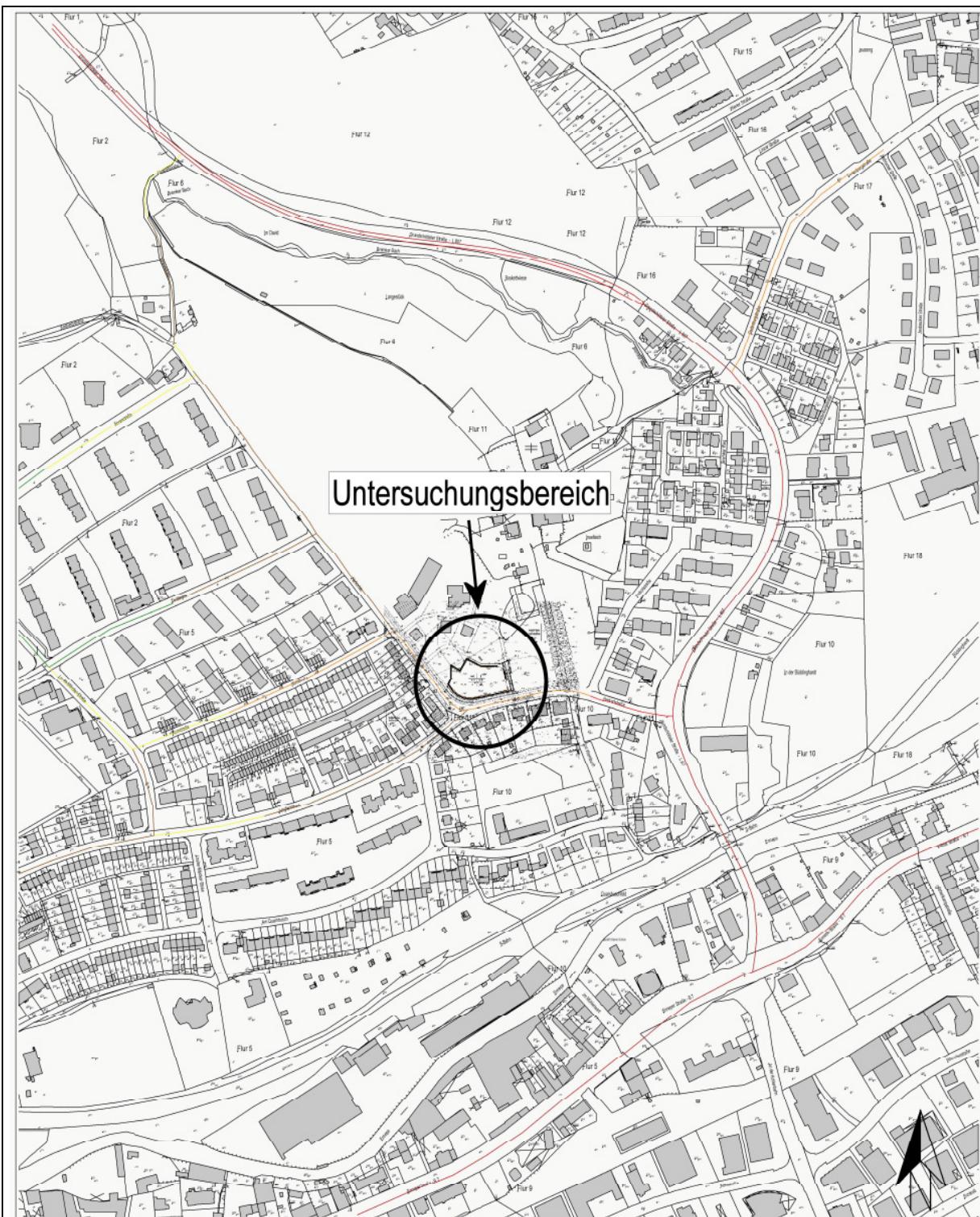


Dipl.-Ing. Ralph Stöcker



## 7 Anhang

	Blatt
<b>Anhang 1:</b> Übersichtsplan	22
<b>Anhang 2:</b> Gesetze, Normen, Regelwerke und verwendete Unterlagen	23



## **Anhang 2**

### **Gesetze, Normen, Regelwerke und verwendete Unterlagen**

- [1] Bundes-Immissionsschutzgesetz – BlmSchG vom 26. September 2002 (BGBl. I S. 3830) Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (zuletzt geändert durch Art. 1 G v. 2.7.2013 I 1943 (Nr. 34)).
- [2] DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“, Teil 1: „Grundlagen und Hinweise für die Planung“, Juli 2002  
Beiblatt 1 zu DIN 18005 Teil 1 „Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, Mai 1987
- [3] DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“. Anforderungen und Nachweise“, Ausgabe November 1989
- [4] Baugesetzbuch – BauGB vom 08.12.1986, I.d.F.d. Bek. vom 27 August 1997
- [5] Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, RLS – 90 Ausgabe 1990. Der Bundesminister für Verkehr, Abt. Straßenbau
- [6] Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung – BauNVO) vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 127)
- [7] VDI 2719 „Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen“, Ausgabe August 1987
- [8] Bebauungsplan Nr. 7/01 (534) 2. Änderung Teil II Wohnbebauung Haus Harkorten der Stadt Hagen, Stand Januar 2015
- [9] Richtlinie zur Berechnung der Schallimmissionen von Schienenwegen (Schall 03), Ausgabe 2014. Verordnung zur Änderung der Sechzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BlmSchV) (BGBl. Jahrgang 2014 Teil I Nr. 61 S. 2269ff)
- [10] Modellberechnung 2014 Haus Harkorten, FB Stadtentwicklung, -planung und Bauordnung der Stadt Hagen, Stand 13.02.2015
- [11] Ingenieurbüro Stöcker, Burscheid, „Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 7/01 (534) Teil 2 "Haus Harkorten" der Stadt Hagen“, Bericht Nr.: 61 08 19 vom 04.12.2008
- [12] Zugdaten der Strecke 2423 der Deutsche Bahn AG vom 25.02.2015