Mühlenstadt Wegberg

Vorlage der Verwaltung	Fachbereich: Planen, Bauen, Wohnen	Datum: 16.05.2019	Genehmigungsvermerk Datum: 13.06.2019 Bürgermeister: Gez. Stock
Tagesordnungspunkt **2.2**	Bezeichnung der Vorlage:		
Vorlage-Nr: VO/0138/19	**Bebauungsplan , Merbeck - St.-Maternus-Str. - Abwägung - Satzungsbeschluss**		

Zu beraten im:		
Ö/N	Datum	Gremium
Ö	25.06.2019	Ausschuss für Wohnen, Bauen, Umwelt und Vergabe (2017)
Ö	09.07.2019	Rat der Stadt Wegberg

Sachverhalt:
Der Rat der Stadt hat in seiner Sitzung am 18.09.2018 den Aufstellungsbeschluss zum Bebauungsplan IX-4, Merbeck – St.-Maternus-Straße gefasst.

Städtebauliche Zielsetzung ist es, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Wohnentwicklung innerhalb des Plangebietes zu schaffen.

Das Plangebiet des Bebauungsplans liegt in der Gemarkung Merbeck, nordöstlich der Pfarrkiche im Eckbereich zwischen den Straßen Am Sportplatz und St.-Maternus-Straße. Die genaue Abgrenzung ist der Anlage 1 der Beratungsvorlage zu entnehmen.

Da es sich bei diesem Bebauungsplan um einen Plan der Innenentwicklung nach 13a Baugesetzbuch (BauGB) handelt, wurde dieser im beschleunigten Verfahren ohne Durchführung einer Umweltprüfung aufgestellt. Ferner konnte vor diesem Hintergrund von einer frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit sowie der zeitgleichen Beteiligung der Träger abgesehen werden.

Im Zeitraum vom 26.11.2018 bis einschließlich 18.01.2019 erfolgte bereits die Offenlage eines früheren Planentwurfs. Aufgrund der in diesem Rahmen eingegangenen Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange (Anlage 7) wurde u.a. der Planentwurf geändert. Hierdurch wurde eine erneute Offenlage des Planentwurfs erforderlich.

Der neu ausgearbeitete Bebauungsplanentwurf (Anlage 2) hat mit der Entwurfsbegründung in der Zeit vom 06.05.2019 bis einschließlich 07.06.2019 öffentlich ausgelegen. Gleichzeitig wurden die Träger öffentlicher Belange erneut zur Abgabe von Stellungnahmen aufgefordert.

Die in diesem Zeitraum eingegangenen Stellungnahmen der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange sind in tabellarischer Form aufgearbeitet und als Anlage 8 der Vorlage beigefügt worden.

Nach Ansicht der Verwaltung sollte den Stellungnahmen, wie in der Anlage beschrieben, Rechnung getragen werden und die entsprechenden Hinweise gemäß der Abwägungstabelle ergänzend aufgenommen werden.

Seitens der Öffentlichkeit wurden in keinem Verfahrensschritt Stellungnahmen abgegeben.

Die Entwurfsunterlagen des Bebauungsplanes sind als Anlagen 2 - 6 beigefügt. Hierbei wurden die die Planurkunde ergänzenden Unterlagen, vorbehaltlich eines entsprechenden Beschlusses des Rates im Rahmen der Abwägung, bereits um die sich ggf. ergebenden Anpassungen aus der Offenlage ergänzt (Anlagen 3 und 4, Stand: Juni 2019).

Als nächste Verfahrensschritte stehen nun die Abwägung der eingegangenen Stellungnahmen (Anlagen 7 und 8) sowie der Satzungsbeschluss zum Bebauungsplan IX-4, Merbeck – St.-Maternus-Straße an.

Beschlussvorschlag:

1. Der Ausschuss für Wohnen, Bauen, Umwelt und Vergabe empfiehlt dem Rat der Stadt Wegberg, er möge - unter Berücksichtigung der Ausführungen in den Anlagen 7 und 8 - beschließen, dass den vorgebrachten Anregungen und Stellungnahmen, wie beschrieben, entsprochen wird und die hierin genannten Ergänzungen in den Bebauungsplanentwurf übernommen werden.

2. Für den Fall, dass der Rat der Stadt im Sinne des Beschlusses Nr. 1 über die vorgebrachten Stellungnahmen beschließt, wird dem Rat ferner empfohlen, den Bebauungsplan IX-4, Merbeck – St.-Maternus-Straße in der geänderten Fassung als Satzung zu beschliessen.

   Der Bürgermeister wird beauftragt, den Beschluss öffentlich bekanntzumachen.

   Städtebauliche Zielsetzung ist es, die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Umnutzung der derzeitigen Grünfläche in eine Fläche für Wohnnutzung zu schaffen.

   Das Plangebiet des Bebauungsplan IX-4, Merbeck – St.-Maternus-Straße liegt in der Ortslage Merbeck, nordöstlich der Pfarrkiche, im Eckbereich zwischen den Straßen Am Sportplatz und St.-Maternus-Straße. Die genaue Abgrenzung ist aus dem der Beratungsvorlage beigefügten Kartenausschnitt ersichtlich (Anlage 1).

   Gemäß § 13a BauGB wurde dieser Bebauungsplan der Innenentwicklung im beschleunigten Verfahren ohne Durchführung einer Umweltprüfung aufgestellt.

   Die zu diesem Bebauungsplan gehörende Entwurfsbegründung wird in der aktualisierten Fassung als Entscheidungsbegründung (Stand: Juni 2019) übernommen.

   Mit Bekanntmachung dieses Satzungsbeschlusses wird der Bebauungsplan IX-4, Merbeck – St.-Maternus-Straße rechtskräftig.

Grundlage für diese Beschlüsse sind die §§ 1, 10 und 13a des Baugesetzbuches (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634), in Verbindung mit den §§ 7 und 41 der Gemeindeordnung (GO) für das Land Nordrhein-Westfalen, in der Fassung der Bekanntmachung vom 14.07.1994 (GV. NRW. S. 666 / SGV. NRW. 2023) und § 89 der Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen – Landesbauordnung- (BauO NRW) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.08.2018 (GV.NRW S. 421/SGV. NRW. 232)

Die vorgenannten Rechtsvorschriften gelten in der zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses gültigen Fassung.

Die Beschlussfassung erfolgt vorbehaltlich hinsichtlich eines entsprechenden Beschlusses durch den Rat zum Erschließungsvertrag.

Kosten und Finanzierung:
-keine-

Alternativen:
-keine-

Anlage/n:

1. Karte des Geltungsbereiches
2. Bebauungsplanentwurf IX-4, Merbeck – St.-Maternus-Straße (aus der erneuten Offenlage)
3. Begründungsentwurf zum vorgenannten Bebauungsplan (bereits überarbeitete Fassung, Stand; Juni 2019)
4. Textliche Festsetzungen (bereits überarbeitete Fassung, Stand: Juni 2019)
5. Geotechnische Stellungnahme vom 16.02.2010
6. Schalltechnisches Gutachten vom 31.03.2019
7. Tabellarische Auswertung der Stellungnahmen der Behörden und Träger aus der ursprünglichen Offenlage des Planentwurfs (Ende 2018)
8. Tabellarische Auswertung der Stellungnahmen der Behörden und Träger aus der erneuten Offenlage des Planentwurfs (II. Quartal 2019)

Unterschrift d. federführenden Fachbereichleiters/Dezernenten		Gegenzeichnung d. beteiligten Fachbereichsleiter/Dezernenten
Gez. Stever	stellv. FBL 301	
Gez. Heilwagen	FBL 301	
Gez. Thies	Techn. Beigeordn.	

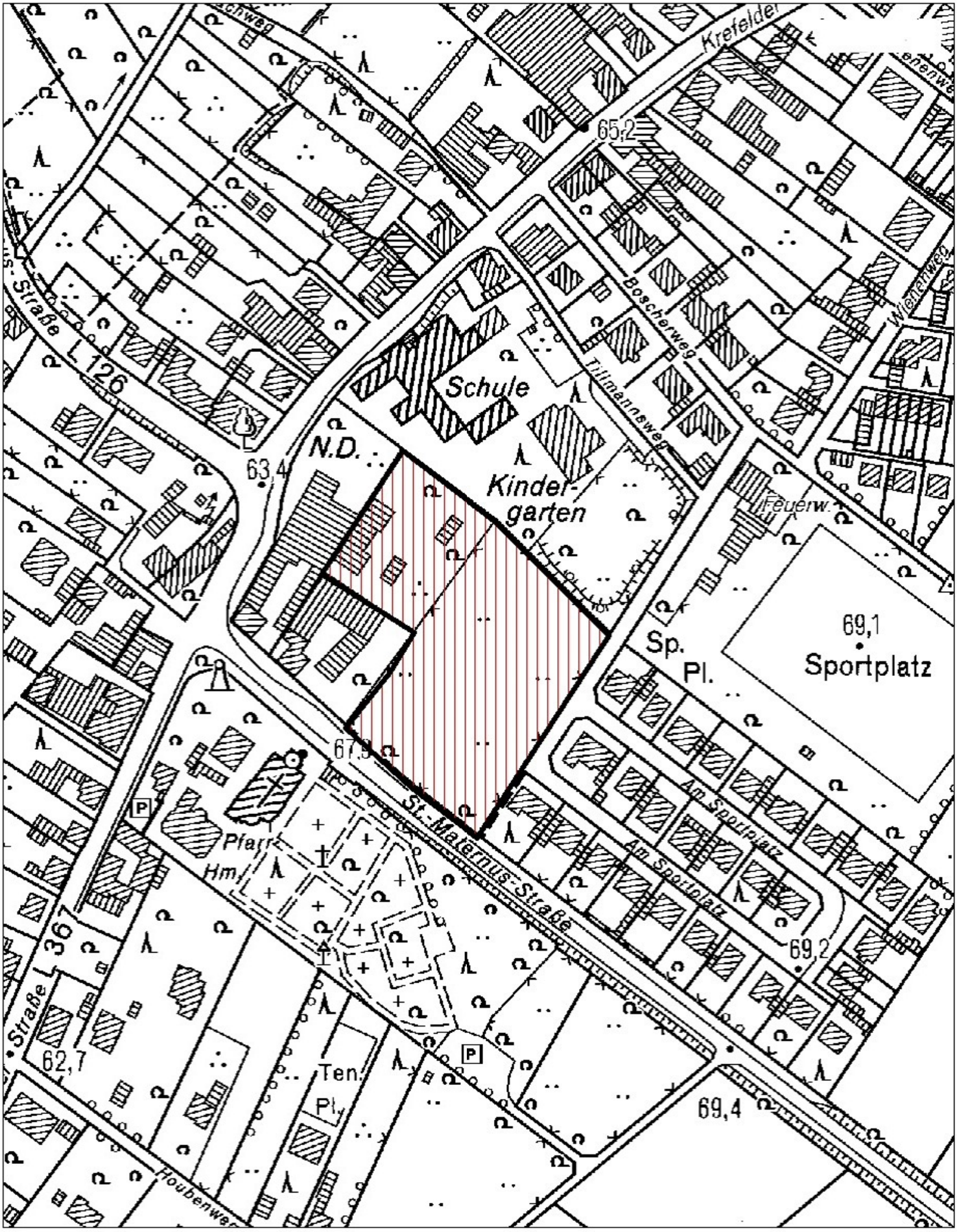
Anlage 1

Mühlenstadt Wegberg

Bebauungsplan "IX-4, Merbeck - St.-Maternus-Straße"

Erneute Offenlage

M.: 1 : 2.000



Geltungsbereich

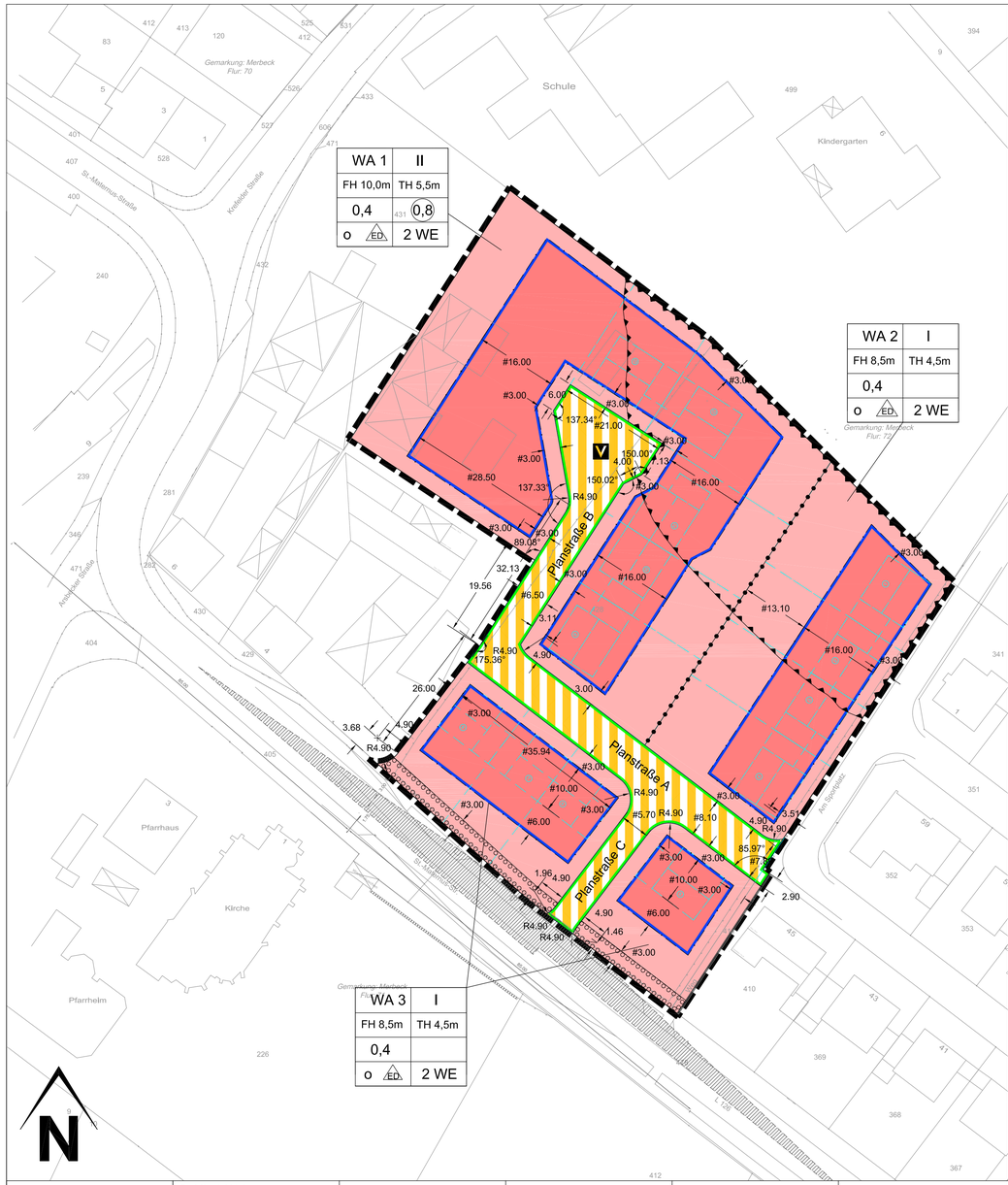
Aufgestellt: Juli 2018
Fachbereich 301
Schroeders / Winkels

STADT WEGBERG

Bebauungsplan IX - 4, Merbeck - St.-Maternus-Straße

Anlage 2

- Entwurf -



Textliche Festsetzungen

1. Art der baulichen Nutzung

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

1.1 Allgemeines Wohngebiet (WA) gemäß § 4 BauNVO

Die ausnahmsweise zulässigen Nutzungen der Betriebe des Beherbergungsgewerbes, der Anlagen für Verwaltungen, der Gartenbaubetriebe und der Tankstellen nach § 4 Abs, 3 Nr. 1, 3, 4 und 5 sind gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO nicht zulässig.

1.2 Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB wird festgesetzt, dass je Baugrundstück nur ein Wohngebäude zulässig ist.

2. Maß der baulichen Nutzung

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 19 BauNVO)

2.1 Gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO wird festgesetzt, dass die zulässige Grundflächenzahl durch Garagen, Stellplätze, Zufahrten sowie Nebenanlagen und baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche bis zu einer Grundflächenzahl von max. 0,5 überschritten werden kann.

2.2 Bezugspunkt für die Höhenangaben ist der höchste Punkt der Straßenbegrenzungslinie am jeweiligen Baugrundstück.

2.3 Gemäß § 9 Abs. 3 BauGB wird die Oberkante der fertigen Erdgeschossfußbodenhöhe mit max. 0,5 m über Bezugspunkt festgesetzt.

2.4 Gemäß § 9 Abs. 3 BauGB wird die Firsthöhe im WA 1 auf max. 10,0 m und die Traufhöhe auf maximal 5,5 m über Bezugspunkt festgesetzt. Im WA 2 und WA 3 wird die Firsthöhe auf max. 8,5 m und die Traufhöhe auf maximal 4,5 m über Bezugspunkt festgesetzt. Die Traufhöhe wird definiert als Schnittkante der Außenflächen des aufgehenden Mauerwerks mit der Dachhaut. Die Firsthöhe wird definiert als die Oberkante der Dachhaut.

3. Überbaubare Grundstücksfläche

(§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V.m. § 23 Abs. 3 BauNVO)

Gemäß § 9 Absatz 1 Nr. 2 BauGB wird festgesetzt, dass Wintergärten und überdachte Terrassen die hintere Baugrenze bis zu einer Tiefe von 3,0 m überschreiten dürfen.

4. Größe der Grundstücke

(§ 9 Abs. 1 Nr. 3 BauGB)

Für die innerhalb des Geltungsbereichs dieses Bebauungsplanes liegenden Baugrundstücke wird eine Mindestgröße von 400 m² festgesetzt.

5. Flächen für Nebenanlagen, Stellplätze und Garagen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB i.V.m. § 12 Abs. 6 und § 14 Abs. 2 BauNVO)

5.1 Die der Versorgung des Baugebietes dienenden Nebenanlagen sind gemäß § 14 Abs. 2 BauNVO als Ausnahme zulässig.

5.2 Innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete sind Garagen und überdachte Stellplätze (Carports) nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

5.3 Innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete sind Stellplätze innerhalb und außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig, jedoch nicht im rückwärtigen Grundstücksbereich. Der rückwärtige Grundstücksbereich beginnt ab der hinteren Baugrenze bzw. deren geradliniger Verlängerung. Bezugspunkt zur Bestimmung der hinteren Baugrenze ist die jeweilige Grundstückseinfahrt.

5.4 Der Abstand zwischen den Garagen und der vorgelagerten Straßenbegrenzungslinie muss mindestens 6,0 m betragen.

5.5 Gemäß § 14 Abs. 1 BauNVO wird festgesetzt, dass Nebenanlagen i.S. des § 14 Abs. 1 außerhalb der überbaubaren Flächen nur bis zu einer Grundfläche von 7,5 m² und einer Firsthöhe von max. 2,5 m zulässig sind.

6. Flächen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

6.1 Es wird festgesetzt, dass die nicht überbauten Flächen der Baugrundstücke flächendeckend mit einer standortgerechten Gras-/Kräutereinsaat anzulegen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten sind.

6.2 Innerhalb jedes Hausgrundstückes ist je begonnener 250 m² Grundstücksfläche ein Gehölz 1. Ordnung gemäß der nicht abschließenden Pflanzliste A oder Obstbaum gemäß der nicht abschließenden Pflanzliste D zu pflanzen.

6.3 Es wird festgesetzt, dass die „Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen" mit Sträuchern (90 % der Fläche gemäß nicht abschließender Pflanzliste C) und Bäumen **II.** Ordnung (10 % der Fläche gemäß nicht abschließender Pflanzliste B) bepflanzt und dauerhaft erhalten werden müssen.

7. Flächen für Aufschüttungen, Abgrabungen und Stützmauern, soweit sie für die Herstellung des Straßenkörpers erforderlich sind

(§ 9 Abs. 1 Nr. 26 BauGB)

Abstützungen der Straßeneinfassungen (Rückenstützen) sind in einer Breite von 25 cm ab Hinterkante Randeinfassung auf den privaten Grundstücken entschädigungslos zu dulden.

8. Flächen für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen; hier: Lärmschutz

(§ 9 Abs. 1 Nr. 24 und Abs. 4 BauGB)

8.1 Regelungen zu Schlaf- und Kinderzimmern

Im Allgemeinen Wohngebiet (WA) sind Schlaf- und Kinderzimmer nur dann zulässig, wenn gutachterlich nachgewiesen wird, dass eine Überschreitung der gültigen Immissionsrichtwerte im Sinne der TA Lärm durch geeignete Maßnahmen (z.B. Fenster mit sogenannten Lüftern oder (teilweise)verglaste Vorbauten) ausgeschlossen wird. Zur Lüftung von Räumen, die nicht zum Schlafen benutzt werden, kann die Stoßlüftung verwendet werden.

8.2 Passiver Schallschutz

Für Außenbauteile von Aufenthaltsräumen sind die in der nachfolgenden Tabelle der DIN 4109 aufgeführten Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen einzuhalten:

Art der baulichen Nutzung	Maßgeblicher Außenlärmpegel zur Tageszeit in dB(A)	Raumarten	
		Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsbetrieben, Unterrichtsräume und ähnliches	Büroräume und ähnliches*
		Erf. R'w.ges des Außenbauteils in dB	
WA	Bis zu 76 dB(A)	46 dB(A)	41 dB(A)

*soweit der eindringende Außenlärm aufgrund der ausgeübten Tätigkeit relevant ist

**Einzelauslegung der Anforderungen entsprechend der Örtlichkeit

Von der Festsetzung kann abgewichen werden, wenn im Baugenehmigungsverfahren nachgewiesen wird, dass bedingt durch die Eigenabschirmung der Gebäude oder sonstiger Maßnahmen die Orientierungswerte der DIN 18005 an einzelnen Gebäudefassaden eingehalten werden.

8.3 Innerhalb der zeichnerisch festgesetzten „Flächen für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen; hier: Lärmschutz" sind schutzwürdige Nutzungen (Wohn- und Schlafräume, Kinderzimmer, Arbeitsräume/Büros, Unterrichtsräume/Seminarräume) nur dann zulässig, wenn gutachterlich nachgewiesen wird, dass eine Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 durch geeignete Maßnahmen (z.B. Fenster mit sogenannten Lüftern, Eigenabschirmung der Gebäude oder baulicher Nutzungsänderungen außerhalb des räumlichen Geltungsbereiches dieses Bebauungsplanes) ausgeschlossen wird.

8.4 Im WA 3 ist in den Außenwohnbereichen eines jeweiligen Baugrundstückes mindestens ein Ruheplatz herzustellen. Der Ruheplatz ist durch ergänzende bauliche Maßnahmen (z.B. durch Teil- oder Vollverglasungen, Wintergärten oder über Abschirmwände) so abzuschirmen, dass ein Orientierungswert von 60 dB(A) nicht wesentlich überschritten wird.

9. Gestalterische Festsetzungen

(§ 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 86 BauO NW)

9.1 Garagendächer mit einer geringeren Dachneigung als 10° sind dauerhaft flächig zu begrünen. Von einer Begrünung der Dachfläche kann abgesehen werden, wenn diese zur Errichtung von Anlagen zur Nutzung regenerativer Energien genutzt werden.

9.2 Lichtwerbungen, genehmigungspflichtige Werbeanlagen über 1 m² Flächengröße sowie Warenautomaten sind nicht zulässig.

9.3 Einfriedungen entlang festgesetzter Verkehrsflächen sind mit einem Mindestabstand von 0,5 m zu errichten und straßenseitig zu bepflanzen und flächendeckend zu begrünen.

9.4 Es wird festgesetzt, dass Wintergärten und überdachte Terrassen ausschließlich in transparenter Ausführung (Glas o.ä.) zulässig sind.

9.5 Es wird festgesetzt, dass die Dacheindeckung nur in Rot-, Braun- und Grautönen zulässig ist. Hochglänzende Dacheindeckungen sind unzulässig.

9.6 Innerhalb der nachrichtlich als Sichtdreiecke übernommenen Bereiche dürfen bauliche Anlagen, Einfriedungen und Bepflanzungen eine maximale Höhe von 0,8 m nicht überschreiten.

Pflanzlisten

Pflanzliste A: Laubbäume 1. Ordnung mitteleuropäischer Herkunft (Wuchshöhe nach 25 Jahren über 15 m)

Pflanzgröße Hochstamm 2-3x verpflanzt, Stammumfang 10-12 cm

Bergahorn (Acer pseudoplatanus)
Esche (Fraxinus excelsior)
Rotbuche (Fagus sylvatica) *
Schwarzerle (Alnus glutinosa)
Sommerlinde (Tilia platyphyllos)
Spitzahorn (Acer platanoides)
Stieleiche (Quercus robur)*
Winterlinde (Tilia cordata)
* mit Wurzelballen

Pflanzliste B: Laubbäume 2. Ordnung mitteleuropäischer Herkunft (Wuchshöhe nach 25 Jahren bis 15 m)

Pflanzgröße Hochstamm 2-3x verpflanzt, Stammumfang 10-12 cm

Eisskastanie (Castanea sativa)
Ebereesche (Sorbus aucuparia)
Feldahorn (Acer campestre)
Hainbuche (Carpinus betulus)
Vogelkirsche (Prunus avium)
Elsbeere (Sorbus torminalis)
Walnuss (Juglans regia)
Frühe Traubenkirsche (Prunus padus)
Wildapfel (Malus communis)
Wildbirne (Pyrus pyraster)

Pflanzliste C: Sträucher mitteleuropäischer Herkunft (Wuchshöhe nach 25 Jahren 4-8 m, Breite 4-8 m) Pflanzverband bei freiwachsenden Hecken ca. 1,5x1,5 m

Pflanzgröße: Leichter Strauch, Mindesttriebzahl 3, Höhe 70-90 cm

Faulbaum (Rhamnus frangula)
Hartriegel (Cornus sanguinea)
Hasel (Coryfus avellana)
Heckenkirsche (Lonicera xylosteum)
Hundsrose (Rosa canina)
Kirschpflaume (Prunus cerasifera)
Kornelkirsche (Cornus mas)
Pfaffenhütchen (Euonymus europaea)
Rainweide (Ligustrum vulgare)
Rote Johannisbeere (Ribes rubrum)
Salweide (Salix caprea)
Schlehe (Prunus spinosa)
Wasserschneeball (Viburnum opulus)
Weißdorn (Crataegus monogyna/oxyacantha)
Schwarze Apfelbeere (Aronia melanocarpa)
Wolliger Schneeball (Viburnum lantana)

Pflanzliste D: Hochstamm Obstbäume, Sorten geeignet für Streuobstwiesen Flächenbedarf ca. 150-200 m²/ Baum bei Streuobstwiesen. *Pflanzgröße bei Obstbäumen: Hochstamm 2x verpflanzt, Stammumfang 8-10 cm*

Äpfel	Fruchtreife
Weißer Klarapfel	früh
James Grieve	früh
Apfel aus Cronsels	früh
Geheimrat Oldenburg	mittelfrüh
Düllmener Rosenapfel	mittel
Jakob Lebel	mittel
Goldparmäne	mittel
Rote Sternrenette	mittelspät
Zuccalmaglios Renette	mittelspät
Grüner Boskoop	spät
Roter Boskoop	spät
Landsberger Renette	spät
Ontario	spät
Rheinischer Winterrambour	spät
Kaiser Wilhelm	spät
Rheinischer Bohnapfel	spät
Rheinische Schafsnase	spät
Gravensteiner	spät
Roter Bellefleur	spät
Freiherr von Berlepsch	spät
Ingrid Marie	spät
Birnen	**Fruchtreife**
Clapps Liebling	früh
Williams Christbirne	mittelfrüh
Conference	mittel
Gute Luise	mittel
Gellerts Butterbirne	mittel
Vereins-Dechantsbirne	spät
Alexander Lucas	spät
Köstliche von Charneux	spät
Pastorenbirne	spät
Madame Verté	spät
Süßkirschen	**Fruchtreife**
Kassins Frühe	früh
Große schwarze Knorpelkirsche	mittel
Hedelfinger Riesenkirsche	mittel
Große Prinzessinkirsche	spät
Büttners Rote Knorpelkirsche	spät
Schneiders Späte Knorpelkirsche	spät
Pflaumen etc.	**Fruchtreife**
Bühler Frühzwetsche	früh
Hauszwetsche	spät
Nancymirabelle	mittel
Große grüne Reneclode	mittel

Hinweise

1. Grundwasserverhältnisse

Der Bereich des Plangebietes ist nach den der Bezirksregierung Arnsberg vorliegenden Unterlagen (Differenzenpläne mit Stand: 01.10.2008) von durch Sümpfungsmaßnahmen des Braunkohlen-bergbaus bedingten Grundwasserabsenkungen betroffen. Die Grundwasserbeeinflussungen werden, bedingt durch den fortschreitenden Betrieb der Braunkohletagebaue, noch über einen längeren Zeitraum wirksam bleiben. Eine Zunahme der Beeinflussung der Grundwasserstände im Planungsgebiet in den nächsten Jahren ist nach heutigem Kenntnisstand nicht auszuschließen. Ferner ist nach Beendigung der bergbaulichen Sümpfungsmaßnahmen ein Grundwasserwiederanstieg zu erwarten. Sowohl im Zuge der Grundwasserabsenkung für den Braunkohletagebau als auch bei einem späteren Grundwasserwiederanstieg sind hierdurch bedingte Bodenbewegungen möglich.

2. Bergbau

Der räumliche Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes befindet sich über dem auf Braunkohle verliehenen Bergwerksfeld „Ritzrode 5", im Eigentum der RV Rheinbraun Handel und Dienstleistungen GmbH, hier vertreten durch die RWE Power AG, Abt. Liegenschaften und Umsiedlung in 50416 Köln, sowie über dem auf Steinkohle verliehenen Bergwerksfeld „Sophia-Jacoba B", Eigentümerin der Bergbauberechtigung „Sophia-Jacoba B" ist der Niederländische Staat, vertreten durch DSM-Raad van Bestuur, Het Overloon 1 in 6401 JH Heerlen Niederlande. Bergbau hat im räumlichen Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes nach den der Bezirksregierung Arnsberg - Abteilung 6 Bergbau und Energie in NRW vorliegenden Unterlagen bisher nicht stattgefunden.

3. Erdbebengefährdung

Die Erdbebengefährdung wird in der bauaufsichtlich geltenden DIN 4149:2005 durch die Zuordnung zu Erdbebenzonen und geologischen Untergrundklassen beurteilt, die anhand der Karte der Erdbebenzonen und geologischen Untergrundklassen der Bundesrepublik Deutschland 1 : 350.000, Bundesland Nordrhein-Westfalen (Geologischer Dienst NRW 2006) für einzelne Standorte bestimmt werden. Demnach liegt der räumliche Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes in der Erdbebenzone 1 und der geologischen Untergrundklasse S. Auf die Berücksichtigung der Bedeutungskategorien für Bauwerke gemäß DIN 4149:2005 und der entsprechenden Bedeutungsbeiwerte wird ausdrücklich hingewiesen.

4. Schutz des Mutterbodens

Der Schutz des Mutterbodens ist gemäß § 202 BauGB zu beachten: Mutterboden, der bei der Errichtung und Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Veränderungen der Erdoberfläche ausgehoben wird, ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen.

5. Artenschutz

Die Baufeldräumung für die beanspruchte Offenfläche muss zur Vermeidung von Beeinträchtigungen von Nestern und Eiern (Artikel 5 VogelSchRL) bzw. Beschädigungen oder Zerstörungen von Fortpflanzungsstätten (§ 44 BNatSchG) außerhalb der Vogelbrutzeit stattfinden, also zwischen dem 30. September und 01. März. Die geräumten Flächen sind bis zum konkreten Baubeginn als vegetationsfreie Schwarzbrachen vorzuhalten. Hierzu sind die Flächen regelmäßig mechanisch zu bearbeiten (grubbern o. ä.). Tierfallen sind zu vermeiden oder zu entschärfen. Darüber hinaus ist auf großflächige Glasfronten und hell abstrahlende Leuchtmittel (insbesondere nachts) zu verzichten. Abweichungen hiervon sind nach vorhergehender Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde denkbar, wenn vorab gutachterlich festgestellt wurde, dass sich im Bereich des Baufeldes keine Vogelbrut befindet.

Zu entnehmende Bäume sind gutachterlich auf Höhlen zu kontrollieren, um eine etwaige Verletzung oder Tötung von Fledermäusen zu vermeiden. Gleiches gilt bei Abbruch von Bestandsgebäuden. Nach Beginn der Abbrucharbeiten sind die zügig und ohne Unterbrechung fortzuführen, um einen eventuellen Besatz zu verhindern.

6. Bodendenkmäler

Bei Bogenbewegungen auftretende archäologische Funde und Befunde sind der Gemeinde als Untere Denkmalbehörde oder dem LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland, Außenstelle Nideggen, Zehnthofstraße 45, 52385 Nideggen, Tel.: 02425/90390, Fax: 02425/9039-199, unverzüglich zu melden. Bodendenkmal und Fundstelle sind zunächst unverändert zu erhalten. Die Weisung des LVR-Amtes für Bodendenkmalpflege für den Fortgang der Arbeiten ist abzuwarten.

7. Kampfmittel

Die Bezirksregierung Düsseldorf - Dezernat 22.5 - Kampfmittelbeseitigungsdienst empfiehlt eine Überprüfung des räumlichen Geltungsbereichs dieses Bebauungsplanes auf Kampfmittel. Sofern es nach 1945 Aufschüttungen gegeben hat, sind diese bis auf das Geländeniveau von 1945 abzuschieben. Zur Festlegung des abzuschiebenden Bereichs und der weiteren Vorgehensweise wird um Terminabsprache für einen Ortstermin gebeten. Die Beauftragung erfolgt jeweils über das Formular Antrag auf Kampfmitteluntersuchung auf der Internetseite der Bezirksregierung Düsseldorf.

Erfolgen Erdarbeiten mit erheblichen mechanischen Belastungen wie Rammarbeiten, Pfahlgründungen, Verbauarbeiten etc. wird zusätzliche eine Sicherheitsdetektion empfohlen. In diesem Fall ist das Merkblatt für Baugrundeingriffe auf der Internetseite der Bezirksregierung Düsseldorf zu beachten.

8. Wasserrechtliche Erlaubnis

Für die Einleitung von Niederschlagswasser über eine Versickerungsanlage in den Untergrund ist beim Landrat des Kreises Heinsberg - Untere Wasserbehörde - eine wasserrechtliche Erlaubnis zu beantragen. Bei der Errichtung von Versickerungsanlagen sind die Mindestabständе nach ATV 138 von 6 m zu unterkellerten Gebäuden bzw. 2 m zu Straßen einzuhalten.

Antragsunterlagen und ein Merkblatt dazu können auf der Homepage der Kreisverwaltung über den Bereich Bürgerservice-Schlagwortindex-Niederschlagswasserbeseitigung abgerufen werden. Weitere Auskünfte werden von der Unteren Wasserbehörde unter der Tel-Nr.: 0 24 52/13-61 19 erteilt.

9. Einsichtnahme von Vorschriften

Die der Planung zugrunde liegenden Vorschriften (Gesetze, Verordnungen, Erlasse und DIN-Vorschriften) werden im Rathaus der Stadt Wegberg zu jedermanns Einsicht während der allgemeinen Öffnungszeiten bereitgehalten.

Rechtsgrundlagen

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. **I S.** 3634),

Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. **I S.** 3786),

Planzeichenverordnung (PlanZV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 **I S.** 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 04.05.2017 (BGBl. **I S.** 1057),

Gemeindeordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (GO NRW) in der Fassung vom 14.07.1994, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18.12.2018 (GV. NRW. S. 759, 2019 S. 23),

Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen - Landesbauordnung (BauO NRW), vom 21.07.2018 (GV. NRW. S. 411 - 458)

Zeichnerische Festsetzungen

1. Art der baulichen Nutzung
§ 9 (1) Nr. 1 BauGB

- WA — Allgemeines Wohngebiet
- 2 WE — Beschränkung der Zahl der Wohnungen je Wohngebäude

2. Maß der baulichen Nutzung
§ 9 (1) Nr. 1 BauGB, § 16 BauNVO

- 0,4 — Grundflächenzahl (GRZ)
- 0,8 — Geschossflächenzahl (GFZ)
- II — Zahl der Vollgeschosse als Höchstmaß
- FH 8,5m — Höchstmaß der Firsthöhe
- TH 4,5m — Höchstmaß der Traufhöhe

3. Bauweise, Baulinien, Baugrenzen
§ 9 (1) Nr. 2 BauGB, §§ 22, 23 BauNVO

- ED. — nur Einzel- und Doppelhäuser zulässig
- o — Offene Bauweise
- Baugrenze

4. Verkehrsflächen
§ 9 (1) Nr. 11 BauGB

- Öffentliche Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung
- Straßenbegrenzungslinie
- V — Verkehrsberuhigter Bereich

5. Sonstige Planzeichen

- Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes — § 9 (7) BauGB
- Abgrenzung unterschiedlicher Nutzung — § 16 (1) Nr. 21 BauGB
- Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen
- Flächen für Nutungsbeschränkungen oder für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes — § 9 (1) Nr. 24 BauGB

Nachrichtliche Übernahmen

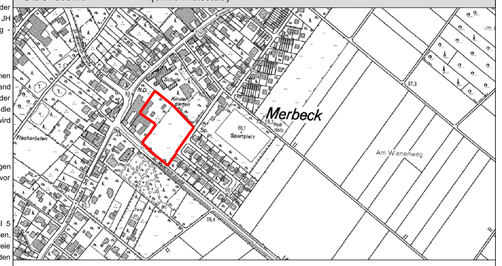
- Sichtdreiecke Anfahrtssicht — § 9 (1) Nr. 6 BauGB

unverbindliche Legende Vermesserangaben/ Bemaßung

- 5 — Gebäude
- Durchfahrt, Arkade
- FD — Flachdach
- II — Anzahl der Vollgeschosse
- Flurkarte
- Flurstücksgrenze
- 1625 — Flurstücksnummer
- 65,38 — vorh. Höhen
- 5,00 — Längenmaß
- 85,00 — Parallelmaß
- 90° — Winkelmaß

Die eingetragenen Zeichen, Signaturen und Linien haben nur erläuternden Charakter und sind keine rechtsverbindlichen Festsetzungen.

Übersicht (ohne Maßstab)



STADT WEGBERG

Bebauungsplan IX - 4
Merbeck - St.-Maternus-Straße

- Entwurf -

Projektmanagement GmbH, Maastrichter Straße 8, 41812 Erkelenz, Tel.: 02431/97318 0

Z-Nr.: PM-B-05-28-BP-01-06	Maßstab: 1 : 500		Stand: 12.04.2019
bearbeitet: Schütt	gezeichnet: Michalke		

Entwurf

VDH PROJEKTMANAGEMENT GMBH
Maastrichter Straße 8, 41812 Erkelenz
Telefon: 02431 - 97318 0, eMail: info@vdhgmbh.de

Es wird bescheinigt, dass
1. die Grenzen und Bezeichnungen der Flurstücke mit dem Liegenschaftskataster übereinstimmen;
2. die Planunterlage den Zustand genau und vollständig wiedergibt. Stand: .....
3. die Festlegung der städtebaulichen Planung geometrisch eindeutig ist.

Wegberg, den .....
(Dipl.-Ing. Axel Holländer ÖbVI)

Der Rat der Stadt Wegberg hat gem § 2 Abs. 1 des Baugesetzbuches (BauGB) am ..... die Aufstellung dieses Bebauungsplanes beschlossen.

Wegberg, den .....

Der Bürgermeister — Ratsmitglied

Der Beschluss über die Aufstellung ist am ..... bekanntgemacht worden.

Wegberg, den .....
Der Bürgermeister
i.V.
Technischer Beigeordneter

Der Vorentwurf dieses Plans hat gem. §3 Abs. 1 des Baugesetzbuches (BauGB) nach Bekanntmachung vom..... in der Zeit vom..... bis..... einschließlich öffentlich ausgelegen.

Wegberg, den.....
Der Bürgermeister
i.V.
Technischer Beigeordneter

Dieser Plan mit Begründung hat gem. § 3 Abs. 2 des Baugesetzbuches (BauGB) nach Bekanntmachung vom ..... in der Zeit vom ..... bis ..... einschließlich öffentlich ausgelegen.

Wegberg, den.....
Der Bürgermeister
i.V.
Technischer Beigeordneter

Dieser Plan mit Begründung hat gem. § 3 Abs. 3 des Baugesetzbuches (BauGB) nach Bekanntmachung vom ..... in der Zeit vom ..... bis ..... einschließlich erneut öffentlich ausgelegen.

Wegberg, den.....
Der Bürgermeister
i.V.
Technischer Beigeordneter

Dieser Plan - in der geänderten Fassung - ist gem. §§ 7 und 41 der Gemeindeverordnung für das Land NRW (GO) in Verbindung mit § 10 des Baugesetzbuches (BauGB) und § 86 der Bauordnung für das Land NRW (BauO NRW) durch den Rat der Stadt Wegberg am ..... als Satzung beschlossen worden.

Wegberg, den.....

Der Bürgermeister — Ratsmitglied

Gem. § 10 des Baugesetzbuches (BauGB) ist der Beschluss des Bebauungsplanes mit Hinweis auf die Möglichkeit der Einsichtnahme am ..... bekanntgemacht worden.

Wegberg, den.....
Der Bürgermeister

Der Bebauungsplan trat mit Datum ..... in Kraft.

Wegberg, den.....
Der Bürgermeister
i.V.
Technischer Beigeordneter

Projektmanagement GmbH - Maastrichter Straße 8 - 41812 Erkelenz - sekretariat@vdhgmbh.de

BEGRÜNDUNG

des Bebauungsplanes IX-4
Merbeck – St.-Maternus-Straße

Stadt Wegberg – Ortslage Merbeck

Impressum

Juni 2019

Auftraggeber:
Dipl. Ing. Michiel Ros
ROS Baulandentwicklung GmbH
Dorfstraße 40
21272 Egestorf

Verfasser:

VDH Projektmanagement GmbH
Maastrichter Straße 8
41812 Erkelenz
www.vdh-erkelenz.de
Geschäftsführer:
Axel von der Heide

Sachbearbeiter:
M.Sc. Sebastian Schütt

Amtsgericht Mönchengladbach HRB 5657
Steuernummer: 208/5722/0655
USt.-Ident-Nr.: DE189017440

Inhalt

1 AUSGANGSSITUATION UND PLANUNGSZIEL 4

2 LAGE DES PLANGEBIETES UND RÄUMLICHER GELTUNGSBEREICH 4

3 PLANUNGSRECHTLICHE VORGABEN 5
3.1 Regionalplan 5
3.2 Flächennutzungsplan 6
3.3 Bestehender Bebauungsplan 6
3.4 Sonstige Satzungen 6
3.5 Fachplanungen 7

4 PLANVERFAHREN 8

5 PLANUNGSKONZEPT 9
5.1 Nutzungs- und Gestaltungskonzept 9
5.2 Erschließungskonzept 9
5.3 Freiraumkonzept 9
5.4 Ver- und Entsorgungskonzept 10
5.5 Altlasten 12
5.6 Immissionen 12

6 TEXTLICHE UND ZEICHNERISCHE FESTSETZUNGEN 12
6.1 Räumlicher Geltungsbereich 12
6.2 Art der baulichen Nutzung 13
6.3 Maß der baulichen Nutzung und Bauweise 13
6.4 Überbaubare Grundstücksfläche 14
6.5 Größe der Grundstücke 14
6.6 Flächen für Nebenanlagen, Stellplätze und Garagen 14
6.7 Zulässige Zahl der Wohnungen 15
6.8 Verkehrsflächen 15
6.9 Flächen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen 15
6.10 Flächen für Aufschüttungen, Abgrabungen und Stützmauern, soweit sie für die Herstellung des Straßenkörpers erforderlich sind 18
6.11 Flächen für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen; hier: Lärmschutz 18
6.12 Gestalterische Festsetzungen 20

7 NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN 20

8 HINWEISE 21

9 AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG 23

9.1 Eingriffsregelung 23
9.2 Umweltauswirkungen 23
9.3 Boden- und Wasserschutz 23
9.4 Immissionsschutz 24
9.5 Artenschutz 24
9.6 Klimaschutz 25
9.7 Schutz der Kultur- und Sachgüter 25
9.8 Bodenordnende Maßnahmen 26

10 VERFAHRENSSTAND 26

11 PLANDATEN 26

1 AUSGANGSSITUATION UND PLANUNGSZIEL

Die Stadt Wegberg ist die nördlichste Stadt des Kreises Heinsberg und umfasst ein Gebiet von ca. 85 km². Innerhalb des Stadtgebietes, zu welchem insgesamt 40 Ortschaften zählen, leben ca. 27.713 Einwohner. Gemäß der Bevölkerungsprognose des Kommunalprofils ist in den kommenden Jahren ein Bevölkerungswachstum von ca. 1,5 % zu erwarten.[1] Um ein attraktives Wohnangebot innerhalb der Ortslagen zu schaffen und die positive zukünftige Bevölkerungsentwicklung zu ermöglichen, ist die Entwicklung neuer Wohnbauflächen in den Ortslagen der Stadt Wegberg erforderlich.

Der Ortsteil Merbeck mit ca. 1.500 Einwohnern liegt nordöstlich des Stadtzentrums von Wegberg. Durch die Landesstraßen 126 und 367, die sich in der Ortsmitte schneiden, ist Merbeck gut an das überregionale Verkehrsnetz angebunden. In rund 8 Autominuten ist das Bundesautobahnnetz (A 52) zu erreichen. Diese günstige Lage und die Nähe zum vielfältigen Angebot der infrastrukturellen Ausstattung des Stadtgebietes von Wegberg machen Merbeck zu einem attraktiven Wohnstandort. Die Nachfrage nach Wohnbauland ist in der Ortslage daher konstant vorhanden, sodass zusätzliche Flächen planungsrechtlich für eine Wohnnutzung abgesichert werden sollen.

Aus Sicht der Stadt Wegberg bieten sich die verfahrensgegenständlichen Flächen besonders für die geplante Nutzung an, da sie bereits von allen Seiten von Nutzungen mit einer deutlich erkennbaren, bodenrechtlichen Relevanz umgeben sind. Im Westen, Norden und Osten befinden sich überwiegend kleinteilig, untergeordnet dichter bebaute Wohn- und Mischgebiete. Im Süden grenzen die St.-Maternus-Straße sowie dahinter der Friedhof der Ortslage an das Plangebiet. Unter Berücksichtigung der angrenzenden Nutzungen sowie der Größe des Plangebiets, die eine Fläche von 1 ha nicht überschreitet, ist von einem sogenannten Außenbereich im Innenbereich auszugehen. Demnach folgt die Planung dem Grundsatz 6.1-6 des aktuell gültigen Landesentwicklungsplanes für das Land Nordrhein-Westfalen, wonach Planungen und Maßnahmen der Innenentwicklung Vorrang vor der Inanspruchnahme von Flächen im Außenbereich haben.[2]

Die geplante Nutzung ist gemäß dem bestehenden Planungsrecht nicht zulässig. Denn ein rechtskräftiger Bebauungsplan besteht nicht und von einem im Zusammenhang bebauten Ortsteil im Sinne des § 34 Abs. 1 BauGB ist im Bereich der für die geplante Nutzung vorgesehenen Flächen nicht auszugehen.

In diesem Zusammenhang ist die Aufstellung des Bebauungsplanes IX – 4, Merbeck – St.-Maternus-Straße erforderlich. Es besteht ein Planungserfordernis gemäß § 1 Abs. 3 BauGB.

Das Ziel der Planung ist die planungsrechtliche Sicherung der Errichtung eines Wohngebietes auf den verfahrensgegenständlichen Flächen, um ein attraktives Wohnflächenangebot für die Entwicklung der Ortslage Merbeck zu schaffen. Zu diesem Zweck soll das Plangebiet gemäß § 4 BauNVO als Allgemeines Wohngebiet ausgewiesen werden.

2 LAGE DES PLANGEBIETES UND RÄUMLICHER GELTUNGSBEREICH

Das Plangebiet befindet sich im Südosten der Ortslage Merbeck und ist bereits rundum von Bebauung umgeben. Im Norden grenzt ein Kindergarten an das Plangebiet und im Nordosten befindet sich ein Sportplatz. Im Osten verläuft die Straße „Am Sportplatz“ mit einem anschließenden Neubaugebiet. Im Süden verläuft die „St.-Maternus-Straße“ (L126) mit dem gegenüberliegenden Friedhof. Im Westen grenzen ehemalige, bereits abgemeldete landwirtschaftliche Betriebe an das Plangebiet an.

[1] IT.NRW, Landesdatenbank, Stand: 31.05.2017, Kommunalprofil Stadt Wegberg. Stand

[2] Die Landesregierung Nordrhein-Westfalen: Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW). Düsseldorf, 14.12.2016. Seite 26

Abbildung 1: Plangebiet (rot) auf Grundlage eines Luftbildes: Quelle Luftbild: Land NRW (2018) Datenlizenz Deutschland - Namensnennung - Version 2.0 (www.govdata.de/dl-de/by-2-0), zugegriffen im Juli 2018 über https://www.tim-online.nrw.de

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst die Flächen der Gemarkung Merbeck (054511), Flur 72, Flurstücke 266, 411 und 428 tlw., sodass eine Fläche ca. 0,95 ha von dem geplanten Vorhaben erfasst wird.

Derzeit bestehen im Plangebiet unterschiedliche Nutzungen. Im nordwestlichen Plangebiet ist bereits eine kleinteilige Gartennutzung mit Gebäudebestand (Schuppen) vorhanden, jedoch wird der überwiegende Teil des Plangebietes als landwirtschaftliches Dauergrünland genutzt.

Entlang der westlichen und nördlichen Plangebietsgrenze befinden sich zahlreiche Gehölzstrukturen der angrenzenden Garten- und Grundstücksbereiche, die von der Planung größtenteils nicht tangiert werden. Lediglich im nordwestlichen Plangebiet werden einzelne Gehölzstrukturen überplant, die sich im rückwärtigen Grundstücksbereich der ehemalig landwirtschaftlich genutzten Hofstelle befinden.

3 PLANUNGSRECHTLICHE VORGABEN

3.1 Regionalplan

Der Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Aachen stellt für das Plangebiet „Allgemeiner Freiraum und Agrarbereich“ (AFAB) dar. Als Ortschaft mit weniger als 2.000 Einwohnern wird auch Merbeck als „Allgemeiner Freiraum und Agrarbereich“ dargestellt.

Die Festlegung als AFAB hat weder ein allgemeines Bauverbot zur Folge noch wird die weitere Entwicklung der entsprechenden Ortschaften im Rahmen der Bauleitplanung verhindert. Vielmehr kann es zur Sicherung der städtebaulichen Ordnung und für eine örtlich bedingte angemessene Entwicklung dörflich geprägter Ortschaften erforderlich sein, im Flächennutzungsplan entsprechende Bauflächen bzw. Baugebiete darzustellen und daraus Bebauungspläne zu entwickeln.[3] Ferner wird die Ortslage Merbeck entlang des Slipsbaches als Bereich zum Schutz der Natur dargestellt. Das Plangebiet wird jedoch von dieser Darstellung nicht überlagert, sodass insgesamt keine Konflikte mit dem Regionalplan bestehen.

[3] Bezirksregierung Köln – Bezirksplanungsbehörde (Hrsg.): Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln - Textliche Darstellung, 1. Auflage 2003 mit Ergänzungen, Köln 2013, Seite 45

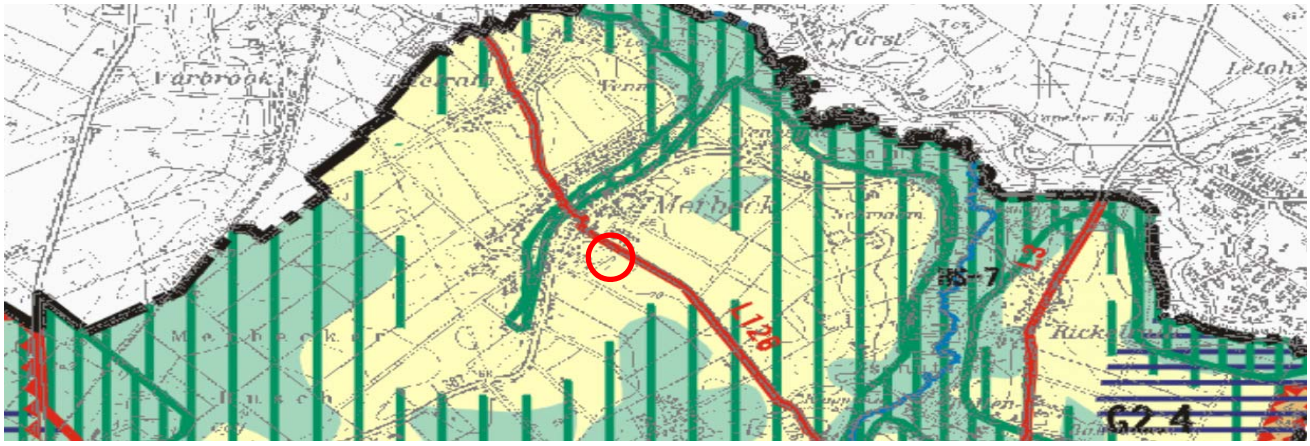


Abbildung 2: Ausschnitt aus dem Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Aachen. Quelle: Bezirksregierung Köln, Juni 2018.

3.2 Flächennutzungsplan

Der bestehende Flächennutzungsplan der Stadt Wegberg stellt die verfahrensgegenständlichen Flächen vollständig als „Wohnbauflächen“ dar, sodass der Bebauungsplan gemäß § 8 Abs. 2 Satz 1 BauGB aus dem Flächennutzungsplan entwickelt ist.

3.3 Bestehender Bebauungsplan

Der Rat der Stadt Wegberg hat in seiner Sitzung am 16.12.2008 den Aufstellungsbeschluss zum Bebauungsplan IX-4, Merbeck – St.-Maternus-Straße gefasst. Ein erster Vorentwurf wurde im Rahmen der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung in der Zeit vom 04.01.2010 bis einschließlich 22.01.2010 öffentlich ausgelegt. Parallel dazu fand die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange statt. Nach diesen Verfahrensschritten ruhte das Bauleitplanverfahren. Mit Beschluss vom 18.09.2018 hat der Rat der Stadt Wegberg den ursprünglichen Beschluss zur Aufstellung des Bebauungsplans IX-4, Merbeck – St.-Maternus-Straße aufgehoben und durch einen Beschluss zur Aufstellung eines Bebauungsplanes im beschleunigten Verfahrens gemäß § 13a BauGB ersetzt (vgl. Kapitel 4).

3.4 Sonstige Satzungen

Die verfahrensgegenständlichen Flächen befinden sich im Geltungsbereich einer Innenbereichssatzung gem. § 34 BauGB. Planungsrecht besteht derzeit jedoch lediglich für eine Straßenrandbebauung.

Abbildung 3: Auszug aus der bestehenden Innenbereichssatzung gem. § 34 BauGB. Quelle : Stadt Wegberg, März 1982.

3.5 Fachplanungen

Das Plangebiet befindet sich im Landschaftsplan III/6 „Schwalmplatte Ost“ des Kreises Heinsberg, wird jedoch von keinen Festsetzungen des Landschaftsplanes erfasst. Die nordöstlich und südlich angrenzenden Bereiche außerhalb der Ortslage werden im Landschaftsplan mit dem Entwicklungsziel 2 „Anreicherung einer Landschaft mit naturnahen Lebensräumen und mit gliedernden und belebenden Elementen“ dargestellt. Ferner wird die Ortslage Merbeck entlang des Slipsbaches im Landschaftsplan als Landschaftsschutzgebiet 2.2-1 „Schwalmplatte“ im Süden und als Naturschutz- und FFH-Gebiet 2.1-3 „Schwalmbruch, Mühlenbach- und Knippertzbachtal“ im Norden der Ortslage durchschnitten. Durch das geplante Vorhaben werden jedoch keine Eingriffe in die Festsetzungsbereiche des Landschaftsplanes III/6 „Schwalmplatte Ost“ vorbereitet, sodass keine Konflikte mit den Festsetzungen des Landschaftsplanes bestehen.

Insgesamt liegt das Plangebiet, wie auch die größten Teile des gesamten Stadtgebietes, im Naturpark NTP-011 „Maas-Schwalm-Nette“. Als potenzielle natürliche Vegetation der trockenen Bereiche sind hier ausgedehnte Eichen- und Kiefernwaldungen anzutreffen. In Kombination mit den Erlenbruchwäldern, Mooren und Seen der feuchten Teilgebiete stellen sie das typische Erscheinungsbild dieser Landschaft dar.[4] Da das Plangebiet jedoch keine für den Naturpark typischen Strukturen aufweist, ist in diesem Zusammenhang von keiner erheblichen Beeinträchtigung auszugehen.

Innerhalb des Plangebietes sind keine Wasserschutzgebiete (§§ 19 und 32 WHG), Naturschutzgebiete (§23 BNatSchG), Nationalparke (§24 BNatSchG), Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete (§§ 25 und 26 BNatSchG) oder geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG) vorhanden, jedoch befinden sich die nächstgelegenen FFH-, Vogelschutz- und Naturschutzgebiete in ca. 150 m nordwestlicher Entfernung. Innerhalb dieser Schutzgebiete sind zahlreiche weitere geschützte Biotope und schutzwürdige Biotope vorhanden, die ebenfalls der Umsetzung der Schutzziele der Natura 2000 Gebiete und der Naturschutzgebiete dienen. Ferner umgrenzt das Landschaftsschutzgebiet „Schwalmplatte“ (LSG-4802-0001) mit dem Schutzziel zur Erhaltung der natürlichen Landschaftsstrukturen, der Vegetationskomplexe, die eine besonders hohe Refugial- und Ausgleichsfunktion besitzen, und kulturhistorischer Zeugnisse, insbesondere Motten[5], Grabenanlagen und Flachrösten[6], die genannten Natura 2000 und Naturschutzgebiete und stellen somit eine zusätzliche Puffer- und Übergangszone dar. Eine Beeinträchtigung dieser Gebiete durch das geplante Vorhaben ist jedoch insbesondere aufgrund der bereits vorhandenen topographischen Trennung durch die Krefelder Straße (L 367) und der beidseitigen Bebauung entlang dieser Ortsdurchfahrt nicht zu erwarten. Aufgrund der anthropogenen Vorbelastung ist ein räumlich-funktionaler Zusammenhang des Plangebietes mit den umliegenden Schutzgebieten nicht zu erwarten. Ferner bereitet die Planung keine Nutzungen vor, die zu einer Barrierewirkung für mögliche Flugkorridore planungsrelevanter Arten führen könnten. Eine Beeinträchtigung ist in diesem Zusammenhang nicht zu erwarten.

Entlang der südlichen Plangebietsgrenze verläuft die zweireihige „Lindenallee an der Harbecker Straße (L 126 bzw. im weiteren Verlauf St.-Maternus-Straße) – Richtung Merbeck“ (AL-HS-0006). Neben jungen bis mittelalten Linden stocken hier auch Stiel-Eiche und Berg-Ahorn. Zur Freihaltung der Sichtdreiecke müssen voraussichtlich zwei Bäume der Allee

[4] PAFFEN, Karlheinz; SCHÜTTLER, Adolf; MÜLLER-MINY, Heinrich: Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 108 / 109 Düsseldorf-Erkelenz, 1. Aufl. Bad Godesberg: Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung Selbstverlag, 1963, S. 40

[5] Bei einer Motte handelt es sich um einen bestimmte Art der Burg. Sie zeichnet sich insbesondere durch ihre Verteidigungsanlage aus. In der Regel wurde ein künstlicher Hügel aufgeschüttet und von einem Wassergraben eingefasst. Umgangssprachlich werden oft auch einfache Wassergräben um ein zu schützendes Gebäude mit diesem Begriff bezeichnet. Heute bestehen sie als kulturhistorische Zeugnisse. Quelle: http://www.regionalgeschichte.net/bibliothek/glossar/alphabet/m/motten.html, abgerufen am 21.06.2018.

[6] Flachsröste ist ein umgangssprachlicher Ausdruck für Flachsrotte. Es handelt sich um Gewässer, die zur Gewinnung von Flachsfasern genutzt wurden. Mehrere Flachsstängel wurden faustdick zusammengebunden und mit Steinen oder Brettern unter der Oberfläche von sommerwarmen Gewässern gehalten. Durch den einsetzenden Fäulnisprozess konnten die Fasern gelöst werden. Nachdem sie im 19. Jh. durch die aufstrebende Landwirtschaft und die Industrialisierung ihre Bedeutung verloren, bestehen sie heute nur noch als Kulturzeugnisse. Quelle: HERMANN, K 1998.: Flachsrotten – Kulturhistorische Elemente der Kulturlandschaft. Braunschweigische Landschaft e.V., Braunschweig. Abgerufen von: http://www.natur.bsl-ag.de/fileadmin/user_upload/bl/news/Flachsrottenbrosch_re1.pdf, abgerufen am: 21.06.2018.

entfernt werden. Dabei handelt es sich um zwei junge bis mittelalte Linden, die einen Stammumfang von ca. 25 bis 30 cm aufweisen. Eine weitere Beeinträchtigung in diesem Zusammenhang ist nicht zu erwarten.

Um eine Beeinträchtigung der in den Schutzgebieten und der Allee potentiell vorkommenden Arten zu vermeiden, werden gezielte Maßnahmen zur Baufeldfreimachung in die Plankonzeption aufgenommen (vgl. Kapitel 9.5).

4 PLANVERFAHREN

Der Bebauungsplan IX – 4, Merbeck – St.-Maternus-Straße soll im beschleunigten Verfahren gemäß § 13a BauGB aufgestellt werden. Dieses Verfahren bietet dem Regelverfahren gegenüber mehrere Vorteile.

Im beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB kann – wie im vereinfachten Verfahren nach § 13 BauGB – von der frühzeitigen Unterrichtung und Erörterung gemäß der § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB abgesehen werden. Der betroffenen Öffentlichkeit und den berührten Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange kann innerhalb einer angemessenen Frist Gelegenheit zur Stellungnahme gegeben werden. Alternativ können die Beteiligungen gemäß § 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB durchgeführt werden. Von der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB, dem Umweltbericht nach § 2a BauGB, den Angaben, welche umweltbezogenen Informationen verfügbar sind nach § 3 Abs. 2 Satz 2 BauGB, der zusammenfassenden Erklärung nach § 6a Abs. 1 und § 10a Abs. 1 BauGB sowie der Überwachung nach § 4c BauGB wird im vereinfachten bzw. beschleunigten Verfahren abgesehen. Weichen die Darstellungen des Flächennutzungsplanes von dem geplanten Bebauungsplan ab, so ist der Flächennutzungsplan nicht in einem gesonderten Verfahren zu ändern, sondern kann nachträglich, im Wege der Berichtigung angepasst werden. Zudem gelten Eingriffe, die auf Grund der Aufstellung des Bebauungsplanes zu erwarten sind, als vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig.

Gemäß § 13a Abs. 1 BauGB darf ein Bebauungsplan im beschleunigten Verfahren aufgestellt werden, wenn er der Wiedernutzbarmachung von Flächen, der Nachverdichtung oder anderen Maßnahmen der Innenentwicklung dient und die im Bebauungsplan festgesetzte Grundfläche im Sinne des § 19 Abs. 2 BauNVO weniger als 20.000 m² beträgt. Hat eine überschlägige Umweltprüfung ergeben, dass erhebliche Umweltauswirkungen nicht zu erwarten sind, so darf eine im Bebauungsplan festgesetzte Grundfläche von 70.000 m² nicht überschritten werden.

Die vorgenannten Zugangsvoraussetzungen werden vollständig erfüllt. Der Begriff der Innenentwicklung bezieht sich auch auf sogenannte „Außenbereiche im Innenbereich“, also Flächen, die von einer baulichen Nutzung umgeben sind, aber nicht nach § 34 BauGB bebaubar sind. Entscheidend für die Beurteilung als Innenentwicklung ist vielmehr, ob nach der Verkehrsauffassung unter Berücksichtigung der siedlungsstrukturellen Gegebenheiten das betreffende Gebiet dem Siedlungsbereich zuzurechnen ist.[7] Dies ist vorliegend der Fall, da das Plangebiet von allen Seiten von Nutzungen mit einer deutlich erkennbaren, bodenrechtlichen Relevanz umgeben ist. Im Westen, Norden und Osten befinden sich überwiegend kleinteilig, untergeordnet dichter bebaute Wohn- und Mischgebiete. Im Süden grenzen die St.-Maternus-Straße – über die das Plangebiet erschlossen werden kann – sowie dahinter der Friedhof der Ortslage an das Plangebiet. Unter Berücksichtigung der angrenzenden Nutzungen sowie der Größe des Plangebiets, die eine Fläche von 1 ha nicht überschreitet, ist von einem sogenannten Außenbereich im Innenbereich auszugehen. Aufgrund der Plangebietsgröße von weniger als 1 ha kann zudem eine im Bebauungsplan festgesetzte Grundfläche von 20.000 m² nicht überschritten werden.

[7] vgl. Ernst, Zinkahn, Bielenberg, Krautzberger: Kommentar zum BauGB § 13a, Rn. 24-27

5 PLANUNGSKONZEPT

5.1 Nutzungs- und Gestaltungskonzept

Durch die Planung soll der Ortsteil Merbeck nachverdichtet werden. Um die gewachsenen Siedlungsstrukturen geordnet zu ergänzen soll sich die Nutzung optimal in die bereits bestehende Wohnnutzung in der unmittelbaren Nachbarschaft einfügen. Den umliegenden Nutzungen entsprechend soll demnach ein Wohngebiet mit unterschiedlichen, an die Bedürfnisse der Grundstückseigentümer orientierten Grundstücksgrößen entstehen (ca. 400 bis 630 m²). Hiervon abweichend werden die Erschließungsstraßen so zugeschnitten, dass im Nordwesten ein größeres Grundstück (ca. 1.900 m²) entstehen kann. Hier bestehen ehemals landwirtschaftlich genutzte Nebenanlagen, die zunächst erhalten bzw. durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes nicht konterkariert werden sollen.

Die Bauweise orientiert sich grundsätzlich an der umliegenden Wohnbebauung, so dass Ein- und Zweifamilienhäuser in offener Bauweise zulässig sein sollen. Um einen optisch harmonischen Übergang zwischen den östlich gelegenen Wohnstrukturen und den dichteren Bauweisen im Norden und Westen, beispielsweise einer ehemaligen Hofstelle und einem Kindergarten zu ermöglichen, werden unterschiedliche Festsetzungen zum Höhenmaß der baulichen Anlagen gewählt. Während das nordwestliche Baufeld mit zweigeschossigen Gebäuden mit einer Traufhöhe von 5,5 m und einer Firsthöhe von 10,0 m bebaut werden darf, wird die Bebauung des östlichen und südlichen Baufelds auf eine maximal eingeschossige Bauweise sowie eine Traufhöhe von 4,5 m und eine Firsthöhe von 8,5 m beschränkt.

Aus Gründen der gestalterischen Harmonisierung und zur Förderung eines ortstypischen Erscheinungsbildes wird festgesetzt, dass Dacheindeckungen nur in Rot-, Braun- und Grautönen zulässig sind und hochglänzende Dacheindeckungen in Gänze unzulässig sind.

5.2 Erschließungskonzept

Das Plangebiet bindet an mehreren Stellen an das bestehende Verkehrsnetz an. Die Planstraße A bindet im Osten des Plangebietes an die Straße „Am Sportplatz“ an und geht im Westen, nach einer Strecke ca. 65 m, in die Planstraße B über. Die Planstraße B endet im Norden des Plangebietes, nach weiteren ca. 40 m, in einer Wendeanlage. Diese Wendeanlage ermöglicht ein richtlinienkonformes Wenden von dreiachsigen Müllfahrzeugen. Darüber hinaus wird die Planstraße A im Süden des Plangebietes über die ca. 30 m lange Planstraße C an die St.-Maternus-Straße und somit an das überörtliche Verkehrsnetz angebunden. Zudem wird ein Teil der geplanten Grundstücke unmittelbar über die Straße „Am Sportplatz“ erschlossen.

Die Planstraßen A und B sollen in einer Breite von insgesamt 8,10 bzw. 6,50 m sowie mit einseitig angeordneten Stellplätzen ausgebaut werden. Im Bereich der 5,70 m breiten Planstraße C sind keine Stellplätze vorgesehen.

Aufgrund der direkten Anbindung an die St.-Maternus-Straße ist eine Überlastung des bestehenden Verkehrsnetzes insgesamt nicht zu erwarten. Zugleich wird der Einfahrtsbereich an der St.-Maternus-Straße so ausgebildet, dass im Bereich der einschlägigen Sichtdreiecke freie Sichtverhältnisse gewährleistet werden können.

5.3 Freiraumkonzept

Zur Abgrenzung der rückwärtigen Grundstücksbereiche im Süden des Plangebietes wird ein 3,00 m breiter Pflanzstreifen festgesetzt, welcher gemäß der textlichen Festsetzungen zu 90 % mit Sträuchern und zu 10 % mit Bäumen anzulegen ist. Diese Festsetzung gewährleistet, dass die rückwärtigen Grundstücksbereiche im Süden des Plangebietes über ausreichend Privatsphäre verfügen. Ferner trägt sie zu einer optisch ansprechenden Gestaltung des Ortseinganges bei.

Im Übrigen wird aufgrund der beabsichtigten großzügigen Grundstücksgrößen, der festgesetzten offenen Bauweise und der Überschreitung der festgesetzten Grundflächenzahl gem. § 19 Abs. 4 S. 3 BauNVO um maximal 0,1 ein eher geringer Versiegelungsgrad erwartet. Damit bleiben ausreichende Flächen des Baulandes unversiegelt und stehen für Bepflanzungen zur Verfügung. Dies kann zu einer angemessenen Durchgrünung des Siedlungsbereiches beitragen.

5.4 Ver- und Entsorgungskonzept

Mit der Straßen- und Entwässerungsplanung wurde das Ing. Büro IKS Niederrhein beauftragt, dessen geplantes Entwässerungskonzept nachfolgend dargelegt wird:

„In der näheren Umgebung des Plangebietes ist kein Gewässer vorhanden. Die umgebenden bebauten Bereiche werden im Mischwassersystem entwässert, sodass auch das Baugebiet an die bestehende Mischwasserkanalisation angeschlossen werden soll. Der Niederschlagsabfluss von den öffentlichen Verkehrsflächen im Bebauungsplangebiet wird als gering verschmutzt / schwach belastet einschätzt. Diese Einstufung entspricht der Kategorie 2 a des sogenannten Trennerlasses (Runderlass des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz - IV-9 031 001 2104 – vom 26.5.2004 „Anforderungen an die Niederschlagsentwässerung im Trennverfahren"). Der Niederschlagsabfluss von den öffentlichen Verkehrsflächen im Baugebiet soll in die vorhandene öffentliche Mischkanalisation eingeleitet werden. Laut Baugrundgutachten[8] steht in einer Tiefe von 0,70 m bis 2,50 m unter der Geländeoberkante Mittelsand mit einem Wasserdurchlässigkeitsbeiwert von $k_f = 1 * 10^{-5}$ m/s bis $k_f = 1 * 10^{-4}$ m/s an. Im Arbeitsblatt DWA-A 138 wird empfohlen, Versickerungsanlagen erst ab einem Wasserdurchlässigkeitsbeiwert von $k_f = 1 * 10^{-6}$ m/s vorzusehen. Dieser Grenzwert wird eingehalten. Der Niederschlagsabfluss von den bebaubaren Grundstücksflächen im Bebauungsplangebiet soll vor Ort über private Versickerungsanlagen versickert werden. Die Grundstückseigentümern sind hierzu von der Stadt Wegberg gemäß Entwässerungsatzung für das auf den Grundstücken anfallende Regenwasser vom Anschluss- und Benutzungszwang zu befreien und ihnen ist das Anschluss- und Benutzungsrecht zu versagen. Das im betrachteten Entwässerungsgebiet anfallende Schmutzwasser des östlichen Plangebietes soll in die vorhandene öffentliche Mischkanalisation in der Straße „Am Sportplatz" zwischen Schacht Nr. 603054000 und Schacht Nr. 603050000 eingeleitet werden. Das im betrachteten Entwässerungsgebiet anfallende Schmutzwasser des restlichen Plangebietes und das auf den öffentlichen Verkehrsflächen anfallende Regenwasser soll in die vorhandene öffentliche Mischkanalisation in der L 126 St.-Maternus-Straße zwischen Schacht Nr. 603059000 und Schacht Nr. 603060000 eingeleitet werden. Das klärpflichtige Abwasser wird durch die öffentliche Mischkanalisation zum Klärwerk Wegberg abgeleitet, dort mechanisch und biologisch gereinigt und anschließend in die Schwalm eingeleitet. Das nicht klärpflichtige Abwasser wird in die Schwalm entlastet. Die geplante Mischwasserkanalisation im Bebauungsplangebiet Nr. IX-4 „Sankt-Maternus-Straße" ist im nachfolgenden Lageplan dargestellt.

Die Kanalnetzlänge im Neubaugebiet beträgt etwa 140 m. Die geplanten Mischwasserkanäle sollen im Freigefälle betrieben werden. Sie werden mit einer Überdeckung über dem äußeren Rohrscheitel von etwa 1,50 m geplant, um eine normgerechte Überquerung mit anderen Versorgungsleitungen zu gewährleisten. Die geplanten Mischwasserkanäle sollen nach dem Endausbau der Planstraßen A und B von der Stadt Wegberg übernommen und damit Bestandteil der öffentlichen Kanalisation werden.

<u>geplante Mischwasserkanäle:</u>

Rohrquerschnitt 1:	*kreisförmig, DN 300*
Material:	*Steinzeug*

[8] IBL Laermann GmbH, Geotechnische Stellungnahme zu den Bodenverhältnissen im Bereich des geplanten Bauvorhabens mit Angaben zur Gründung. Mönchengladbach, 16.02.2010.

Sohlgefälle:	*Is ≥ 8,9 ‰*
betriebliche Rauheit:	*kb = 1,5 mm*
Abflussvermögen bei Vollfüllung:	*Qv ≥ 91,8 l/s*
Fließgeschwindigkeit bei Vollfüllung:	*Vv ≥ 1,30 m/s*
Grenzwert für ablagerungsfreien	
Betrieb bei Trockenwetter:	*h / d ≥ 0,10*
	ISo,min = 5,35 ‰
	Is ≥ 8,9 ‰
Rohrquerschnitt 2:	*kreisförmig, DN 400*
Material:	*Steinzeug*
Sohlgefälle:	*Is ≥ 6,5 ‰*
betriebliche Rauheit:	*kb = 1,5 mm*
Abflussvermögen bei Vollfüllung:	*Qv ≥ 168 l/s*
maximaler Abfluss:	*Qmax = 19,79 l/s*
Fließgeschwindigkeit bei Vollfüllung:	*Vv ≥ 1,34 m/s*
Grenzwert für ablagerungsfreien	
Betrieb bei Trockenwetter:	*h / d ≥ 0,10*
	ISo,min = 4,02 ‰
	Is ≥ 6,5 ‰

<u>vorhandene öffentliche Mischwasserkanalisation:</u>

im Bereich des Anschlusses in der L 126 Sankt-Maternus-Straße zwischen Schacht Nr. 603059000 und Schacht Nr. 603060000

Rohrquerschnitt:	*kreisförmig, DN 400*
Material:	*Beton*
Sohlgefälle:	*Is ≥ 19,3 ‰*
betriebliche Rauheit:	*kb = 1,5 mm*
Abflussvermögen bei Vollfüllung:	*Qv ≥ 290 l/s*
Fließgeschwindigkeit bei Vollfüllung:	*Vv ≥ 2,31 m/s*

Nach Angabe der Stadt Wegberg sind die vorhandenen Anlagen der städtischen Mischwasserkanalisation (Freigefällekanalisation, Entlastungsbauwerke, Pumpwerke, Druckrohre, Abwasserreinigungsanlage) zur Aufnahme und Ableitung der zusätzlichen Abwassermengen aus dem Bebauungsplangebiet ausreichend.“[9]

[9] IKS Niederrhein GmbH 21.06.2018, Erschließung BO – Gebiet Nr. IX-4 St.-Maternus-Straße in Wegberg – Merbeck, Entwurfsplanung, Anlage 1: Erläuterungsbericht.

5.5 Altlasten

Es wurde ein Fachgutachten[10] erstellt in dem unter anderem die Altlastensituation untersucht wurde. Demnach wurden keine Stoffe gefunden, die nicht wiedereingebaut werden könnten bzw. zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Schutzgutes Mensch führen würden.

5.6 Immissionen

Um die auf das Plangebiet einwirkenden Lärmimmissionen durch bestehende Verkehrs-, Sport- und Gewerbegeräusche zu ermitteln wurde ein Fachgutachten erstellt bzw. zur erneuten Offenlage überarbeitet.[11] Demnach führen die vom öffentlichen Straßenverkehr ausgehenden Immissionen zu einer Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete in großen Teilen des Plangebietes. Für den Sportlärm zeigen sich bei Tag keine Überschreitung der Orientierungswerte der DIN18005 bzw. der Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV für Allgemeine Wohngebiete. Bei Nacht werden sowohl die Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV und somit die Orientierungswerte der DIN18005 als auch die zulässigen Spitzenpegel im nordöstlichen Teil des Plangebietes überschritten. Für Außenwohnbereiche, wie Terrassen, Loggien oder Balkone, wird der Orientierungswert von 60 dB(A) im südlichen Teil des Plangebietes überschritten. Zur Bewältigung der vorgenannten Konflikte werden Festsetzungen in den Bebauungsplan aufgenommen, die im Kapitel 6.11 dieser Begründung zusammengefasst werden.

Darüber hinaus ergeben sich Geräusche aus dem Betrieb einer Feuerwache, die hilfsweise als gewerbliche Belastung bewertet werden. Bei Einbeziehung des Martinshorns werden die Richtwerte der TA Lärm überwiegend überschritten. Die Überschreitungen, die ausschließlich dem Betrieb des Martinshorns zuzuordnen sind, betreffen sowohl den Beurteilungspegel als auch das Spitzenpegelkriterium und dieses speziell zur Nachtzeit. Durch die Aktivierung des Martinshorns machen Einsatzfahrzeuge jedoch im Notfall auf einen Gebrauch des Vorfahrtrechtes des § 35 StVO aufmerksam. Da hierdurch Unfällen vorgebeugt werden kann, wird der guten Hörbarkeit des Martinshorns ein besonders Gewicht gegenüber einer im Einzelfall hiervon hervorgerufenen Störung eingeräumt. Im Rahmen der Abwägung wird daher auf gezielte Maßnahmen gegenüber dieser Geräuschquelle verzichtet.

6 TEXTLICHE UND ZEICHNERISCHE FESTSETZUNGEN

6.1 Räumlicher Geltungsbereich

(§ 9 Abs. 7 BauGB)

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst die Flächen der Gemarkung Merbeck (054511), Flur 72, Flurstücke 266, 411 und 428 tlw. Es wurden diejenigen Flächen in den räumlichen Geltungsbereich aufgenommen, die zur planungsrechtlichen Absicherung der geplanten Nutzungen erforderlich sind.

[10] Institut für Baustoffprüfung und Beratung Laermann GmbH: Bebauungsplan Nr. IX- 4, Merbeck- St. Maternus-Straße - Geotechnische Stellungnahme zu den Bodenverhältnissen im Bereich des geplanten Bauvorhabens mit Angaben zur Gründung (Bodenkennwerte, Tragfähigkeit etc.) mit Aussagen zur Bauwerksabdichtung und zum Straßen- und Kanalbau sowie zur Versickerungsmöglichkeit von Oberflächenwässern und altlastenorientierenden Voruntersuchung. Mönchengladbach, 16.02.2010

[11] TAC Technische Akustik: Schalltechnische Untersuchung über die zu erwartenden Geräuschimmissionen aus öffentlichem Straßenverkehr, aus Sportlärm sowie aus Gewerbelärm innerhalb des B-Plan-Gebietes IX-4 „St.-Maternus-Straße“ in Wegberg, Ortsteil Merbeck. Grevenbroich 31.03.2019

6.2 Art der baulichen Nutzung

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

Das Plangebiet wird als Allgemeines Wohngebiet (WA) gemäß § 4 BauNVO ausgewiesen, da diese Flächen vorwiegend dem Wohnen dienen sollen. Gemäß § 1 Abs. 6 BauNVO wird festgesetzt, dass die ausnahmsweise zulässigen Nutzungen nach § 4 Abs. 3 Nr. 1, 3, 4 und 5 BauNVO (Betriebe des Beherbergungsgewerbes, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen) nicht Bestandteil des Bebauungsplanes werden, da sich entsprechende Betriebe nicht in das Ortsbild und die vorhandene Nutzungsstruktur einfügen würden. Ferner wird zur Förderung eines einheitlichen Ortsbildes festgesetzt, dass je Baugrundstück nur ein Wohngebäude zulässig ist:

1.1 Allgemeines Wohngebiet (WA) gemäß § 4 BauNVO

Die ausnahmsweise zulässigen Nutzungen der Betriebe des Beherbergungsgewerbes, der Anlagen für Verwaltungen, der Gartenbaubetriebe und der Tankstellen nach § 4 Abs. 3 Nr. 1, 3, 4 und 5 sind gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO nicht zulässig.

1.2 Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB wird festgesetzt, dass je Baugrundstück nur ein Wohngebäude zulässig ist.

6.3 Maß der baulichen Nutzung und Bauweise

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 19 BauNVO sowie § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V.m. § 22 und 23 BauNVO)

Die geplante Bebauungsstruktur soll sich am Bestand orientieren. Entsprechend soll im „Allgemeinen Wohngebiet“ eine offene Bauweise mit maximal zwei Vollgeschossen realisiert werden. Im Übrigen wird aus Gründen der planerischen Zurückhaltung eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 festgesetzt. Dies dient einerseits dem schonenden Umgang mit Grund und Boden und ermöglicht andererseits eine ortstypische Ausnutzbarkeit der Grundstücksflächen, wodurch auch flächenintensiveren Wohnwünschen entsprochen werden kann. Aus Gründen des schonenden Umgangs mit Grund und Boden im Sinne der Bodenschutzklausel darf die festgesetzte GRZ gem. § 19 Abs. 4 Satz 3 BauNVO nur um bis zu 0,1 statt um bis zu 0,2 überschritten werden.

Im nordwestlichen Plangebiet werden in Anpassung an den umliegenden Bestand zwei Vollgeschosse mit Firsthöhen bis maximal 10,0 m und Traufhöhen von maximal 5,5 m festgesetzt, während im Süden und Südosten des Plangebietes eine eingeschossige Bebauung mit maximalen First- und Traufhöhen von 8,5 m und 4,5 m festgesetzt werden. Die festgesetzte Höhenstaffelung gewährleistet einen optisch harmonischen Übergang zwischen den angrenzenden Bebauungen. Für die festgesetzten Höhenbegrenzungen werden im Hinblick auf die Ausbauplanung die nachfolgenden in der Örtlichkeit eindeutig bestimmbaren Bezugspunkte definiert:

2.1 Gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO wird festgesetzt, dass die zulässige Grundflächenzahl durch Garagen, Stellplätze, Zufahrten sowie Nebenanlagen und baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche bis zu einer Grundflächenzahl von max. 0,5 überschritten werden kann.

2.2 Bezugspunkt für die Höhenangaben ist der höchste Punkt der Straßenbegrenzungslinie am jeweiligen Baugrundstück.

2.3 Gemäß § 9 Abs. 3 BauGB wird die Oberkante der fertigen Erdgeschossfußbodenhöhe mit max. 0,5 m über Bezugspunkt festgesetzt.

2.4 Gemäß § 9 Abs. 3 BauGB wird die Firsthöhe im WA 1 auf max. 10,0 m und die Traufhöhe auf maximal 5,5 m über Bezugspunkt festgesetzt. Im WA 2 und WA 3 wird die Firsthöhe auf max. 8,5 m und die Traufhöhe auf maximal 4,5 m über Bezugspunkt festgesetzt. Die Traufhöhe wird definiert als

Schnittkante der Außenflächen des aufgehenden Mauerwerks mit der Dachhaut. Die Firsthöhe wird definiert als die Oberkante der Dachhaut.

6.4 Überbaubare Grundstücksfläche

(§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V.m. § 23 Abs. 3 BauNVO)

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden bestimmt durch Baugrenzen und halten einen Regelabstand zu den öffentlichen Verkehrsflächen und den Plangebietsgrenzen von 3,0 m ein. Dieser Abstand entspricht dem bauordnungsrechtlichen Mindestmaß und wirkt einer Beeinträchtigung nachbarschaftlicher Belange oder gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse entgegen. Die überbaubaren Grundstücksflächen verfügen zudem über eine Regeltiefe von 16,0 m. Mit einer solchen Tiefe wird ein ausreichender Gestaltungsspielraum gewährleistet; zugleich erfolgt eine hinreichende Orientierung der Hauptgebäude zu dem Straßenraum. Aus den gleichen Gründen wird festgesetzt, dass Wintergärten und überdachte Terrassen die hintere Baugrenze bis zu einer Tiefe von 3,0 m überschreiten dürfen. Von der Regeltiefe abgewichen wird im Nordwesten des Plangebietes. Hierdurch kann ein ausreichender Gestaltungsspielraum auch im Bereich derjenigen Grundstücke gewährleistet werden, die an die unter verkehrstechnischen Aspekten optimierte Wendeanlage anschließen.

3. Gemäß § 9 Absatz 1 Nr. 2 BauGB wird festgesetzt, dass Wintergärten und überdachte Terrassen die hintere Baugrenze bis zu einer Tiefe von 3,0 m überschreiten dürfen.

6.5 Größe der Grundstücke

(§ 9 Abs. 1 Nr. 3 BauGB)

Um die Entstehung eines kleinteiligen Wohngebietes mit einem für die ländliche Ortslage angemessen durchgrünten, aufgelockerten Charakter zu schaffen, wird eine Mindestgröße der Baugrundstücke von 400 m² festgesetzt.

4. Für die innerhalb des Geltungsbereichs dieses Bebauungsplanes liegenden Baugrundstücke wird eine Mindestgröße von 400 m² festgesetzt.

6.6 Flächen für Nebenanlagen, Stellplätze und Garagen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB i.V.m. § 12 Abs. 6 und § 14 Abs. 2 BauNVO)

Klarstellend wird festgesetzt, dass die der Versorgung des Baugebietes dienenden Nebenanlagen ausnahmsweise zulässig sind. Ein Regelungserfordernis, diese Anlagen auszuschließen, ist nicht erkennbar.

5.1 Die der Versorgung des Baugebietes dienenden Nebenanlagen sind gemäß § 14 Abs. 2 BauNVO als Ausnahme zulässig.

Die Festsetzungen zur Anordnung von Garagen, Carports und Stellplätzen dienen der Förderung der städtebaulichen Ordnung. So wird einerseits der öffentliche (Straßen-)Raum nicht durch zu nahes Heranrücken der Garagen beeinträchtigt. Anderseits tragen die Festsetzungen dazu bei, dass die privaten Gartenbereiche nicht als Garagen- oder Stellplatzflächen beansprucht werden. Der optische Eindruck einer „Hinterhofgarage“ soll aus Gründen des Nachbarschutzes und Ortsbildes vermieden werden, insbesondere da die Gartenbereiche zum Teil an bestehende Bebauung oder den Ortseingang anschließen. Um den Garagen vorgelagerte Stellplätze zu ermöglichen sind Stellplätze auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen, nicht jedoch über die hintere Baugrenze hinaus zulässig.

5.2 Innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete sind Garagen und überdachte Stellplätze (Carports) nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

5.3 Innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete sind Stellplätze innerhalb und außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig, jedoch nicht im rückwärtigen Grundstücksbereich. Der rückwärtige

Grundstücksbereich beginnt ab der hinteren Baugrenze bzw. deren geradliniger Verlängerung. Bezugspunkt zur Bestimmung der hinteren Baugrenze ist die jeweilige Grundstückseinfahrt.

5.4 Der Abstand zwischen den Garagen und der vorgelagerten Straßenbegrenzungslinie muss mindestens 6,0 m betragen.

Im Zuge der planerischen Zurückhaltung sind weitere Nebenanlagen, z.B. Gartenhäuser auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Um eine für das angestrebte, ländliche Ortsbild unangemessene, bauliche Überprägung der Gartenbereiche zu verhindern, werden die Grundfläche und Firsthöhe der Nebenanlagen begrenzt.

5.5 Gemäß § 14 Abs. 1 BauNVO wird festgesetzt, dass Nebenanlagen i.S. des § 14 Abs. 1 außerhalb der überbaubaren Flächen nur bis zu einer Grundfläche von 7,5 m² und einer Firsthöhe von max. 2,5 m zulässig sind.

6.7 Zulässige Zahl der Wohnungen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB)

Um den Charakter einer ortsteiltypischen Siedlung zu schaffen, wird die Zahl der Wohneinheiten in den „Allgemeinen Wohngebieten“ zeichnerisch auf maximal 2 Wohnungen je Wohngebäude begrenzt. Hierdurch kann die kleinteilige Bebauungsstruktur der angrenzenden Wohngebiete fortgesetzt und eine Überlastung der bestehenden und geplanten Infrastruktur vermieden werden.

6.8 Verkehrsflächen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

Die geplanten Verkehrsflächen sollen der Allgemeinheit dienen und werden daher als „Öffentliche Verkehrsflächen“ festgesetzt. Um im Bereich der öffentlichen Verkehrsflächen eine größere Flexibilität bei der späteren Ausbauplanung der Parkplätze zu erhalten, setzt der Bebauungsplan zeichnerisch keine Bereiche für Stellplätze, Baumscheiben oder Grünflächen innerhalb des öffentlichen Straßenraumes fest. Deren Anordnung erfolgt auf der späteren Ebene der Ausführungsplanung. Weiterhin wird die gesamte Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung „Verkehrsberuhigter Bereich“ festgesetzt, um die Verkehrssicherheit innerhalb des Wohngebietes zu erhöhen.

Um die fußläufige Erreichbarkeit des Plangebietes weiterhin zu gewährleisten und bestehende Wegebeziehungen nicht zu beeinträchtigen, wird der bestehende Fußweg zwischen der St.-Maternus-Straße und Am Sportplatz als „Öffentliche Verkehrsfläche“ mit der Zweckbestimmung „Fußgängerbereich“ planungsrechtlich festgesetzt.

6.9 Flächen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

Um den Eindruck einer durchgrünten Siedlung insbesondere am Landschaftsrand zu stärken sind die privaten Gartenflächen gärtnerisch anzulegen. Die Anlage von Kies- oder Splittflächen außerhalb von Wegen ist im Rahmen der naturnahen Gartengestaltung nicht zulässig. Das Unterbinden von Grünaufwuchs auf diesen Flächen gilt als vermeidbarer Eingriff in Natur- und Landschaft gemäß § 15 Abs. 1 BNatSchG. Der hohe Versiegelungsgrad solcher Gärten führt in der Summe zu einer stärkeren Erwärmung der besiedelten Bereiche im Hochsommer, zu höheren Wasserabflüssen bei Starkregen, zu einer geringeren Bindung von Feinstäuben und zum Verlust von Lebensräumen u.a. zahlreicher Singvogelarten. Zumutbare Alternativen im Sinne des § 15 BNatSchG sind die Anlage von Rasenflächen oder die Bepflanzung mit pflegeextensiven Bodendeckern wie Storchschnabel, Pachysander, Efeu oder Stauden.

6.1 Es wird festgesetzt, dass die nicht überbauten Flächen der Baugrundstücke flächendeckend mit einer standortgerechten Gras-/Kräutereinsaat anzulegen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten sind.

6.2 Innerhalb jedes Hausgrundstückes ist je begonnener 250 m² Grundstücksfläche ein Laubbaum 1. Ordnung gemäß der nicht abschließenden Pflanzliste A oder Obstbaum gemäß der nicht abschließenden Pflanzliste D zu pflanzen.

Die Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen dient der Eingrünung und Abgrenzung der südlichen Plangebietsgrenze hin zur St.-Maternus-Straße sowie der Ausbildung eines attraktiven Ortseingangs.

6.3 Es wird festgesetzt, dass die „Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen" mit Sträuchern (90 % der Fläche gemäß nicht abschließender Pflanzliste C) und Bäumen II. Ordnung (10 % der Fläche gemäß nicht abschließender Pflanzliste B) bepflanzt und dauerhaft erhalten werden müssen.

Pflanzliste A: Laubbäume I. Ordnung	*Pflanzliste B: Laubbäume II. Ordnung*
(Wuchshöhe nach 25 Jahren über 15 m)	*(Wuchshöhe nach 25 Jahren über 15 m)*
Pflanzgröße Hochstamm 3 x verpflanzt, Stammumfang 16-18 cm	*Pflanzgröße Hochstamm 3 x verpflanzt, Stammumfang 12-14 cm*
Bergahorn (Acer pseudoplatanus)	*Esskastanie (Castanea sativa)*
Esche (Fraxinus excelsior)	*Eberesche (Sorbus aucuparia)*
*Rotbuche (Fagus sylvatica)**	*Feldahorn (Acer campestre)*
Schwarzerle (Ainus glutinosa)	*Hainbuche (Carpinus betulus)*
Sommerlinde (Tilia platyphyllos)	*Vogelkirsche (Prunus avium)*
*Spitzahorn (Acer platanoides)**	*Elsbeere (Sorbus to rminalis)*
Stieleiche (Quercus robur)	*Walnuss (Juglans reg ia)*
Winterlinde (Tilia cordata)	*Frühe Traubenkirsche (Prunus padus)*
	Wildapfel (Malus communis)
* *mit Wurzelballen*	*Wildbirne (Pyrus pyraster)*

Tabelle 1: Pflanzlisten A und B

Pflanzliste C: Sträucher
Mindestqualität 60/100, 3 x verpflanzt
Pflanzverband bei freiwachsenden Hecken 1,5 x 1,5 m
Faulbaum (Rhamnus frangula)
Hartriegel (Cornus sanguinea)
Hasel (Corylus avellana)
Heckenkirsche (Lonicera xylosteum)
Hundsrose (Rosa canina)
Kirschpflaume (Prunus cerasifera)
Kornelkirsche (Cornus mas)
Pfaffenhütchen (Euonymus europaea)
Rainweide (Ligustrum vulgare)
Rote Johannisbeere (Ribes rubrum)
Salweide (Salix caprea)

Schlehe (Prunus spinosa)
Wasserschneeball (Viburnum opulus)
Weißdorn (Crataegus monogynajoxyacantha)
Schwarze Apfelbeere (Aronia melanocarpa)
Wolliger Schneeball (Viburnum lantana)

Tabelle 2: Pflanzliste C

Pflanzliste D: Hochstamm Obstbäume, Sorten geeignet für Streuobstwiese
(Flächenbedarf ca. 150-200 m²/Baum Streuobstwiesen)
Pflanzgröße bei Obstbäumen 2 x verpflanzt, Stammumfang 8-10 cm

Äpfel	*Fruchtreife*
Weißer Klarapfel	*früh*
James Grieve	*früh*
Apfel aus Cronsels	*früh*
Geheimrat Oldenburg	*mittelfrüh*
Dülmener Rosenapfel	*mittel*
Jakob Lebel	*mittel*
Goldparmäne	*mittel*
Rote Sternrenette	*mittelspät*
Zuccalmaglios Renette	*spät*
Grüner Boskoop	*spät*
Roter Boskoop	*spät*
Landsberger Renette	*spät*
Ontario	*spät*
Rheinischer Winterrambour	*spät*
Kaiser Wilhelm	*spät*
Rheinischer Bohnapfel	*spät*
Gravensteiner	*spät*
Roter Bellefleur	*spät*
Freiherr von Berlepsch	*spät*
Ingrid Marie	*spät*
Birne	*Fruchtreife*
Clapps Liebling	*früh*
Williams Christbirne	*mittelfrüh*
Conference	*mittel*
Gute Luise	*mittel*
Gellerts Butterbirne	*mittel*
Vereins Dachantsbirne	*spät*
Alexander Lucas	*spät*
Köstliche von Charneux	*spät*
Pastorenbirne	*spät*
Madame Verté	*spät*

Süßkirsche	*Fruchtreife*
Kassins Frühe	*früh*
Große schwarze Knorpelkirsche	*mittel*
Hedelfinger Riesenkirsche	*spät*
Große Prinzessinkirsche	*spät*
Büttners Rote Knorpelkirsche	*spät*
Schneiders Späte Knorpelkirsche	*spät*
Pflaume	*Fruchtreife*
Bühler Frühzwetsche	*Früh*
Hauszwetsche	*Spät*
Nancymirabelle	*Mittel*
Große grüne Reneclode	*mittel*

Tabelle 3: Pflanzliste D

6.10 Flächen für Aufschüttungen, Abgrabungen und Stützmauern, soweit sie für die Herstellung des Straßenkörpers erforderlich sind

(§ 9 Abs. 1 Nr. 26 BauGB)

Es wird gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 26 BauGB festgesetzt, dass Rückenstützen der Straßenrandeinfassung in einer Breite von 25 cm auf privaten Grundstücken entschädigungslos zu dulden sind. Diese sind aus Verkehrssicherungsgründen im Zuge der Erstellung der Straßen und Wege notwendig. Ein Entschädigungsanspruch kann schon deshalb nicht entstehen, weil den Eigentümern durch das Maß und die Art der Anlagen kein Vermögens- oder Nutzungsschaden entsteht.

7. Abstützungen der Straßeneinfassungen (Rückenstützen) sind in einer Breite von 25 cm ab Hinterkante Randeinfassung auf den privaten Grundstücken entschädigungslos zu dulden.

6.11 Flächen für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen; hier: Lärmschutz

(§ 9 Abs. 1 Nr. 24 und Abs. 4 BauGB)

Die auf das geplante Wohngebiet einwirkenden Geräuschemissionen wurden im Rahmen einer schalltechnischen Untersuchung ermittelt und bewertet. Die Untersuchungsergebnisse zeigen, dass die vom öffentlichen Straßenverkehrs ausgehenden Immissionen zu einer Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete (WA) von 55 dB(A) / 45 dB(A) führen.

Bei Außenpegeln > 50 dB(A) nachts müssen gemäß VDI 2719 die Fenster zu Schlafräumen und Kinderzimmern geschlossen bleiben, um die Einhaltung der in der Richtlinie empfohlenen Innenpegel zu gewährleisten. Darüber hinaus wird im Beiblatt 1 der DIN 18005 darauf hingewiesen, dass bereits bei Beurteilungspegeln über 45 dB(A) ungestörter Schlaf regelmäßig nicht möglich ist. Im vorliegenden Fall treten für das gesamte Allgemeine Wohngebiet (WA) Beurteilungspegel von nachts von > 45 dB(A) auf. Zur Wahrung gesunder Wohnverhältnisse wird daher die nachfolgende, textliche Festsetzung in den Bebauungsplan aufgenommen.

8.1 Regelungen zu Schlaf- und Kinderzimmern

Im Allgemeinen Wohngebiet (WA) sind Schlaf- und Kinderzimmer nur dann zulässig, wenn gutachterlich nachgewiesen wird, dass eine Überschreitung der gültigen Immissionsrichtwerte im Sinne der TA Lärm durch geeignete Maßnahmen (z.B. Fenster mit sogenannten Lüftern oder (teil)verglaste

Vorbauten) ausgeschlossen wird. Zur Lüftung von Räumen, die nicht zum Schlafen benutzt werden, kann die Stoßlüftung verwendet werden.

Zur Bewältigung der von Verkehrsgeräuschen ausgehenden Konflikte mit sonstigen Aufenthalts- oder Büroräumen kommen vorliegend passive Schallschutzmaßnahmen in Betracht. Diese wurden anhand der Angabe der maßgeblichen Außenlärmpegel und den Anforderungen der DIN 4109-2018 ausgelegt.

Für die freie Schallausbreitung ergeben sich im Bereich der geplanten Bebauung maßgebliche Außenlärmpegel von bis zu 76 dB(A). Hieraus ergeben sich Anforderungen für das gesamte bewertete Bau-Schalldämm-Maß $R'_{w,ges}$ für eine Wohnnutzung von 30 bis 46 dB(A), für eine Büronutzung von 30 dB(A) bis 41 dB(A). Vor diesem Hintergrund wird die nachfolgende, textliche Festsetzung in den Bebauungsplan aufgenommen.

8.2 Passiver Schallschutz

Für Außenbauteile von Aufenthaltsräumen sind die in der nachfolgenden Tabelle der DIN 4109 aufgeführten Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen einzuhalten:

Art der baulichen Nutzung	Maßgeblicher Außenlärmpegel zur Tageszeit in dB(A)	Raumarten	
		Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsbetrieben, Unterrichtsräume und ähnliches	Büroräume und ähnliches*
		Erf. $R'_{w,ges}$ des Außenbauteils in dB	
WA	Bis zu 76 dB(A)	46 dB(A)	41 dB(A)

* soweit der eindringende Außenlärm aufgrund der ausgeübten Tätigkeit relevant ist

** Einzelauslegung der Anforderungen entsprechend der Örtlichkeit

Tabelle 4: Erforderliche Schalldämmmaße von Außenbauteilen

Von der Festsetzung kann abgewichen werden, wenn im Baugenehmigungsverfahren nachgewiesen wird, dass bedingt durch die Eigenabschirmung der Gebäude oder sonstiger Maßnahmen die Orientierungswerte der DIN 18005 an einzelnen Gebäudefassaden eingehalten werden.

In Bezug auf die von einem östlich gelegenen Sportplatz mit Vereinsheim ausgehenden Geräusche werden sowohl die Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV und somit die Orientierungswerte der DIN18005 als auch die zulässigen Spitzenpegel im nordöstlichen Teil des Plangebietes überschritten. In diesem Zusammenhang werden die von der Überschreitung betroffenen Flächen zeichnerischen als „Flächen für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen; hier: Lärmschutz“ festgesetzt und es wird die nachfolgende, textliche Festsetzung in den Bebauungsplan aufgenommen.

*8.3 Innerhalb der zeichnerisch festgesetzten „Flächen für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen; hier: Lärmschutz“ sind schutzwürdige Nutzungen (*Wohn- und Schlafräume, Kinderzimmer, Arbeitsräume/Büros, Unterrichtsräume/Seminarräume*) nur dann zulässig, wenn gutachterlich nachgewiesen wird, dass eine Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 durch geeignete Maßnahmen (z.B. Fenster mit sogenannten Lüftern, Eigenabschirmung der Gebäude oder dauerhafte Nutzungsänderungen außerhalb des räumlichen Geltungsbereiches dieses Bebauungsplanes) ausgeschlossen wird.*

In Außenwohnbereichen ist bis zur Überschreitung eines Orientierungswertes für ein Mischgebiet von 60 dB(A) am Tage regelmäßig von der Wahrung gesunder Wohnverhältnisse auszugehen. Dieser Wert wird im südlichen Teil des Plangebietes überschritten. Daher ist für die betroffenen Außenwohnbereiche durch ergänzende bauliche Maßnahmen (z.B. durch Teil- oder Vollverglasungen, Wintergärten oder über Abschirmwände) sicherzustellen, dass der Orientierungswert von 60 dB(A) nicht wesentlich überschritten wird. In diesem Zusammenhang wird die nachfolgende, textliche Festsetzung in den Bebauungsplan aufgenommen:

8.4 Im WA 3 ist in den Außenwohnbereichen eines jeweiligen Baugrundstückes mindestens ein Ruheplatz herzustellen. Der Ruheplatz ist durch ergänzende bauliche Maßnahmen (z.B. durch Teil- oder Vollverglasungen, Wintergärten oder über Abschirmwände) so abzuschirmen, dass ein Orientierungswert von 60 dB(A) nicht wesentlich überschritten wird.

6.12 Gestalterische Festsetzungen

(§ 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 86 BauO NW)

Die gestalterische Freiheit bei der Bebauung der Grundstücke wird – im Sinne der planerischen Zurückhaltung – nur in einem Mindestmaß eingeschränkt, das erforderlich ist, um ein harmonisches Ortsbild im Zusammenwirken mit den umliegenden bestehenden Wohngebieten zu gewährleisten. Um dennoch ein einheitliches, an dem Bestand orientiertes Ortsbild, insbesondere im Bereich des Ortseingangs zu gewährleisten, werden die folgenden Festsetzungen getroffen:

9.1 Garagendächer mit einer geringeren Dachneigung als 10° sind dauerhaft flächig zu begrünen. Von einer Begründung der Dachfläche kann abgesehen werden, wenn diese zur Errichtung von Anlagen zur Nutzung regenerativer Energien genutzt werden.

9.2 Lichtwerbungen, genehmigungspflichtige Werbeanlagen über 1 m² Flächengröße sowie Warenautomaten sind nicht zulässig.

9.3 Einfriedungen entlang festgesetzter Verkehrsflächen sind mit einem Mindestabstand von 0,5 m zu errichten und straßenseitig zu bepflanzen und flächendeckend zu begrünen.

9.4 Es wird festgesetzt, dass Wintergärten und überdachte Terrassen ausschließlich in transparenter Ausführung (Glas o.ä.) zulässig sind.

9.5 Es wird festgesetzt, dass die Dacheindeckung nur in Rot-, Braun- und Grautönen zulässig ist. Hochglänzende Dacheindeckungen sind unzulässig.

9.6 Innerhalb der nachrichtlich als Sichtdreiecke übernommenen Bereiche dürfen bauliche Anlagen, Einfriedungen und Bepflanzungen eine maximale Höhe von 0,8 m nicht überschreiten.

7 NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN

(§ 9 Abs. 6 BauGB)

Im ursprünglichen Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes IX – 4 (vgl. Kapitel 3.3) wurde von Seiten des Landesbetriebs Straßenbau NRW vorgetragen, dass eine Anbindung an die L 126 aus Gründen der Verkehrssicherheit nicht realisierbar erscheint. In Abstimmung mit dem Landesbetrieb wurde die Plankonzeption daher so angepasst, dass das Plangebiet neben der Anbindung an die L 126 an die bestehende Straße „Am Sportplatz“ im Osten angebunden wird und somit ein Teil des Verkehrs Richtung Norden auf die Krefelder Straße (L 367) abgeleitet wird.

Aus Gründen der Verkehrssicherheit werden die relevanten Sichtdreiecke nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommen. Da die St.-Maternus-Straße gegenüber der Planstraße übergeordnet ist, müssen Fahrzeuge jedenfalls anhalten,

bevor sie von der Planstraße auf die St.-Maternus-Straße abbiegen. Die Eintragung der Haltesicht ist folglich nicht erforderlich. Somit ist vorliegend ausschließlich die Anfahrtssicht relevant.

Als Anfahrtssicht wird gemäß RASt 06 die Sicht bezeichnet, die ein Kraftfahrer vor dem Einordnen in den Verkehr einer übergeordneten Straße haben muss. Hierbei zu berücksichtigen ist ein Abstand von 3,0 m zwischen dem Auge des wartenden Kraftfahrers und dem Fahrbahnrand der übergeordneten Straße. Auf der übergeordneten St.-Maternus-Straße ist ferner eine Fahrtgeschwindigkeit von 50 km/h zulässig, vorsorglich wurde jedoch eine Geschwindigkeit von 60 km/h angenommen, sodass gemäß RASt 06 eine Schenkellänge des Sichtdreiecks von 85 m zu beachten ist. Unter Berücksichtigung dieser Vorgaben wurde das Sichtdreieck für die Anfahrtssicht gemäß § 9 Abs. 6 BauGB nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommen. Eine planungsrechtliche Absicherung freier Sichtverhältnisse im Bereich der Sichtdreiecke erfolgt durch eine diesbezügliche textliche Festsetzung (vgl. Kapitel 6.12).

8 HINWEISE

Die nachfolgenden Hinweise wurden im ursprünglichen Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes IX – 4 (vgl. Kapitel 3.3) in den Bebauungsplan aufgenommen und treffen weiterhin zu. Sie wurden daher in das aktuelle Verfahren übernommen bzw. im Rahmen der durchgeführten Beteiligungen an aktuelle Sachverhalte angepasst:

1. *Grundwasserverhältnisse*
   Der Bereich des Plangebietes ist nach den der Bezirksregierung Arnsberg vorliegenden Unterlagen (Differenzenpläne mit Stand: 01.10.2008) von durch Sümpfungsmaßnahmen des Braunkohlenbergbaus bedingten Grundwasserabsenkungen betroffen. Die Grundwasserbeeinflussungen werden, bedingt durch den fortschreitenden Betrieb der Braunkohletagebaue, noch über einen längeren Zeitraum wirksam bleiben. Eine Zunahme der Beeinflussung der Grundwasserstände im Planungsgebiet in den nächsten Jahren ist nach heutigem Kenntnisstand nicht auszuschließen. Ferner ist nach Beendigung der bergbaulichen Sümpfungsmaßnahmen ein Grundwasserwiederanstieg zu erwarten. Sowohl im Zuge der Grundwasserabsenkung für den Braunkohletagebau als auch bei einem späteren Grundwasserwiederanstieg sind hierdurch bedingte Bodenbewegungen möglich.

2. *Bergbau*
   Der räumliche Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes befindet sich über dem auf Braunkohle verliehenen Bergwerksfeld „Ritzrode 5“, im Eigentum der RV Rheinbraun Handel und Dienstleistungen GmbH, hier vertreten durch die RWE Power AG, Abt. Liegenschaften und Umsiedlung in 50416 Köln, sowie über dem auf Steinkohle verliehenen Bergwerksfeld „Sophia-Jacoba B“. Eigentümerin der Bergbauberechtigung „Sophia-Jacoba B“ ist der Niederländische Staat, vertreten durch DSM-Raad van Bestuur, Het Overloon 1 in 6401 JH Heerlen Niederlande. Bergbau hat im räumlichen Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes nach den der Bezirksregierung Arnsberg – Abteilung 6 Bergbau und Energie in NRW vorliegenden Unterlagen bisher nicht stattgefunden.

3. *Erdbebengefährdung*
   Die Erdbebengefährdung wird in der bauaufsichtlich geltenden DIN 4149:2005 durch die Zuordnung zu Erdbebenzonen und geologischen Untergrundklassen beurteilt, die anhand der Karte der Erdbebenzonen und geologischen Untergrundklassen der Bundesrepublik Deutschland 1 : 350.000, Bundesland Nordrhein-Westfalen (Geologischer Dienst NRW 2006) für einzelne Standorte bestimmt werden. Demnach liegt der räumliche Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes in der Erdbebenzone 1

und der geologischen Untergrundklasse S. Auf die Berücksichtigung der Bedeutungskategorien für Bauwerke gemäß DIN 4149:2005 und der entsprechenden Bedeutungsbeiwerte wird ausdrücklich hingewiesen.

4. *Schutz des Mutterbodens*
   Der Schutz des Mutterbodens ist gemäß § 202 BauGB zu beachten: Mutterboden, der bei der Errichtung und Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Veränderungen der Erdoberfläche ausgehoben wird, ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen.

5. *Artenschutz*
   Die Baufeldräumung für die beanspruchte Offenfläche muss zur Vermeidung von Beeinträchtigungen von Nestern und Eiern (Artikel 5 VogelSchRL) bzw. Beschädigungen oder Zerstörungen von Fortpflanzungsstätten (§ 44 BNatSchG) außerhalb der Vogelbrutzeit stattfinden, also zwischen dem 30. September und 01. März. Die geräumten Flächen sind bis zum konkreten Baubeginn als vegetationsfreie Schwarzbrachen vorzuhalten. Hierzu sind die Flächen regelmäßig mechanisch zu bearbeiten (grubbern o. ä.). Abweichungen hiervon sind nach vorhergehender Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde denkbar, wenn vorab gutachterlich festgestellt wurde, dass sich im Bereich des Baufeldes keine Vogelbrut befindet. Tierfallen sind zu vermeiden oder zu entschärfen. Darüber hinaus ist auf großflächige Glasfronten und hell abstrahlende Leuchtmittel (insbesondere nachts) zu verzichten.

   Zu entnehmende Bäume sind gutachterlich auf Höhlen zu kontrollieren, um eine etwaige Verletzung oder Tötung von Fledermäusen zu vermeiden. Gleiches gilt bei Abbruch von Bestandsgebäuden. Nach Beginn der Abbrucharbeiten sind die zügig und ohne Unterbrechung fortzuführen, um einen eventuellen Besatz zu verhindern.

6. *Bodendenkmäler*
   Bei Bogenbewegungen auftretende archäologische Funde und Befunde sind der Gemeinde als Untere Denkmalbehörde oder dem LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland, Außenstelle Nideggen, Zehnthofstraße 45, 52385 Nideggen, Tel.: 02425/90390, Fax: 02425/9039-199, unverzüglich zu melden. Bodendenkmal und Fundstelle sind zunächst unverändert zu erhalten. Die Weisung des LVR-Amtes für Bodendenkmalpflege für den Fortgang der Arbeiten ist abzuwarten.

7. *Kampfmittel*
   Die Bezirksregierung Düsseldorf – Dezernat 22.5 – Kampfmittelbeseitigungsdienst empfiehlt eine Überprüfung des räumlichen Geltungsbereichs dieses Bebauungsplanes auf Kampfmittel. Sofern es nach 1945 Aufschüttungen gegeben hat, sind diese bis auf das Geländeniveau von 1945 abzuschieben. Zur Festlegung des abzuschiebenden Bereichs und der weiteren Vorgehensweise wird um Terminabsprache für einen Ortstermin gebeten. Die Beauftragung erfolgt jeweils über das Formular Antrag auf Kampfmitteluntersuchung auf der Internetseite der Bezirksregierung Düsseldorf.

   Erfolgen Erdarbeiten mit erheblichen mechanischen Belastungen wie Rammarbeiten, Pfahlgründungen, Verbauarbeiten etc. wird zusätzliche eine Sicherheitsdetektion empfohlen. In diesem Fall ist das Merkblatt für Baugrundeingriffe auf der Internetseite der Bezirksregierung Düsseldorf zu beachten.

8. *Wasserrechtliche Erlaubnis*
Für die Einleitung von Niederschlagswasser über eine Versickerungsanlage in den Untergrund ist beim Landrat des Kreises Heinsberg – Untere Wasserbehörde – eine wasserrechtliche Erlaubnis zu beantragen. Bei der Errichtung von Versickerungsanlagen sind die Mindestabstände nach ATV 138 von 6 m zu unterkellerten Gebäuden bzw. 2 m zu Straßen einzuhalten.

Antragsunterlagen und ein Merkblatt dazu können auf der Homepage der Kreisverwaltung über den Bereich Bürgerservice-Schlagwortindex-Niederschlagswasserbeseitigung abgerufen werden. Weitere Auskünfte werden von der Unteren Wasserbehörde unter der Tel-Nr.: 0 24 52/13-61 19 erteilt.

Der nachfolgende Hinweis bezieht sich auf die Einsichtnahme von Vorschriften und ist aus Gründen der Rechtssicherheit erforderlich.

9. *Einsichtnahme von Vorschriften*
Die der Planung zugrunde liegenden Vorschriften (Gesetze, Verordnungen, Erlasse und DIN-Vorschriften) werden im Rathaus der Stadt Wegberg zu jedermanns Einsicht während der allgemeinen Öffnungszeiten bereitgehalten.

Der nachfolgende Hinweis wurde im Rahmen der erneuten Offenlage in den Bebauungsplan aufgenommen:

10. *Umgebungsschutz der kath. Pfarrkirche St. Maternus*
Unmittelbar südlich des Plangebietes befindet sich die kath. Pfarrkirche St. Maternus, die als Baudenkmal gem. § 3 DSchG NRW in die Denkmalliste eingetragen ist. Gemäß § 9 Abs. 1 Buchstabe b) DSchG NRW bedürfen die Errichtung, Veränderung oder Beseitigung baulicher Anlagen in der engeren Umgebung von Baudenkmälern einer Erlaubnis der unteren Denkmalbehörde.

9 AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG

9.1 Eingriffsregelung

Gemäß § 13a Abs. 2 Nr. 4 BauGB gelten die durch das Verfahren begründeten Eingriffe im Sinne des § 1a Abs. 3 Satz 6 BauGB als vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig, sodass von einer Ermittlung und Regelung weiterer Kompensationsmaßnahmen vorliegend abgesehen wird.

9.2 Umweltauswirkungen

Da ein vereinfachtes Verfahren gemäß § 13a BauGB durchgeführt wird, ist § 13 Abs. 2 und 3 Satz 1 BauGB entsprechend anzuwenden. Folglich kann von einer Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB, von dem Umweltbericht nach § 2a BauGB und von der Angabe nach § 3 Abs. 2 Satz 2 BauGB, welche Arten umweltbezogener Informationen verfügbar sind, abgesehen werden. Von dieser Möglichkeit soll vorliegend Gebrauch gemacht werden. Eine überschlägige Umweltprüfung erfolgt in den nachfolgenden Kapiteln.

9.3 Boden- und Wasserschutz

Gemäß der Bodenkarte (M. 1:50.000) des geologischen Dienstes NRW handelt es sich bei dem Boden im Plangebiet um typische Braunerden mit einer mittleren Ertragsfähigkeit (Wertzahlen von 45 bis 60) und einer geringen Schutzwürdigkeit. Ferner steht das Plangebiet unter keinem Einfluss von Grund- oder Stauwasser und der Grenzflurabstand wird als sehr

hoch beschrieben. Durch die hohe Erodierbarkeit des Bodens besteht eine Gefährdung durch Abtragung vorhandener Bodenbestandteile durch Wind, Wasser oder die landwirtschaftliche Nutzung. Durch die landwirtschaftliche Nutzung ist ferner davon auszugehen, dass die natürlich gewachsenen Böden stark beeinflusst worden sind. In den bebauten Bereichen hat eine vollständige Versiegelung stattgefunden.

Zur Beschreibung des Schutzgutes Wasser wird u.a. auf das elektronische wasserwirtschaftliche Verbundsystem für die Wasserwirtschaftsverwaltung in NRW (ELWAS WEB) des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen zurückgegriffen. Demnach sind innerhalb des Plangebietes bzw. in dessen näherem Umfeld keine Oberflächengewässer bzw. Wasserschutzgebiete vorhanden, sodass es bei der Durchführung des geplanten Vorhabens keine Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

9.4 Immissionsschutz

Aufgrund der kleinen Fläche des Plangebietes, der geringen Anzahl der möglichen Wohneinheiten sowie der direkten Anbindung an das überörtliche Verkehrsnetz ist von keinen erheblichen Beeinträchtigungen durch Lärm oder Abgase ausgehend vom Plangebiet auszugehen. Zudem entspricht die geplante Nutzung des Vorhabens der bereits vorhandenen Wohnnutzung des Umfelds, sodass ausschließlich wohngebietstypische Immissionen zu erwarten sind. Von einer darüber hinausgehenden Steigerung der vorhandenen Immissionen ist nicht auszugehen.

Im Rahmen einer schalltechnischen Untersuchung wurden ferner die auf das Plangebiet einwirkenden Lärmbelastungen untersucht. Infolgedessen wurden Regelungen in den Bebauungsplan aufgenommen, durch die gewährleistet werden kann, dass durch das geplante Vorhaben keine Immissionskonflikte ausgelöst werden.

9.5 Artenschutz

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens wurde eine Artenschutzprüfung der Stufe I erarbeitet. Mit dem Vorkommen von Amphibien und wasseraffinen Arten ist im Plangebiet nicht zu rechnen, da keine geeigneten Habitatstrukturen vorhanden sind. Es zeigt sich jedoch, dass das Plangebiet ein potentielles Habitat für Fledermäuse (Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus und Braunes Langohr) und Vögel der (Halb-)Offenlandarten sowie Greifvögel, Mehl- und Rauchschwalbe und die Turteltaube darstellt. Bei einer Begehung der Fläche am 05.07.2018 konnten keine sichtbaren Nist-, Brut- oder Wohnstätten (Fortpflanzungs- und Ruhestätten) von Fledermaus- und Vogelarten nachgewiesen werden. Dennoch kann das Vorkommen bestimmter Arten durch die generelle Habitateignung nicht ausgeschlossen werden. Die Freiflächen könnten von an den Siedlungsraum angepassten Arten, beispielsweise der Rauchschwalbe als Nahrungshabitat genutzt werden. Diese Funktion wird jedoch auch nach Umsetzung der Planung gegeben sein.

Nach derzeitigem Planungsstand werden die vorhandenen baulichen Anlagen im Nordwesten des Plangebietes überwiegend erhalten bleiben. Jedoch werden diese durch das Vorhaben nicht planungsrechtlich abgesichert. Da im Falle eines Rückbaus eine Abrissgenehmigung erforderlich ist, muss das Umweltamt der Kreisverwaltung auf der nachgelagerten Genehmigungsebene erneut beteiligt werden. Zudem ist bei der Beantwortung der Frage, ob ein Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände zu erwarten ist, nicht das Artenvorkommen zum Zeitpunkt der Planaufstellung, sondern das Artenvorkommen zum Zeitpunkt der tatsächlichen Baufeldfreimachung maßgeblich. Vor diesem Hintergrund kann die abschließende Bewältigung artenschutzrechtlicher Belange auf die nachgelagerte Genehmigungsebene abgeschichtet werden.

Aufgrund der strukturellen Ausprägung des Plangebietes, der anthropogenen Nutzung und der Erkenntnisse der Ortsbegehung ist zudem davon auszugehen, dass es sich um keine essentiellen Nahrungshabitate innerhalb des Plangebietes handelt, da z.B. im Verlauf des Slipsbach oder der östlich gelegenen, freien Landschaft weitaus attraktivere Habitate für die potentiell vorkommenden Arten gegeben sind.

Somit beschränken sich mögliche, planbedingte Beeinträchtigungen auf die Störung bzw. Entfernung potentieller Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Vögeln und Fledermäusen bei Entnahme von Strauch- und Gehölzstrukturen. Im Rahmen der Planung werden daher folgende Vermeidungs-, Minderungs- und vorsorgliche Maßnahmen berücksichtigt:

1. Die Baufeldräumung innerhalb des Plangebietes hat zur Vermeidung von Beeinträchtigungen von Nestern und Eiern (Artikel 5 VogelSchRL) bzw. Beschädigungen oder Zerstörungen von Fortpflanzungsstätten (§ 44 BNatSchG) außerhalb der Vogelbrutzeit stattfinden, also zwischen Oktober und Februar. Abweichungen hiervon sind nach vorhergehender Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde denkbar, wenn vorab gutachterlich festgestellt wurde, dass sich im Bereich des Baufeldes keine Vogelbrut befindet.
2. Zu entnehmende Bäume sind gutachterlich auf Höhlen zu kontrollieren, um eine etwaige Verletzung oder Tötung von Fledermäusen zu vermeiden. Gleiches gilt bei Abbruch von Bestandsgebäuden. Nach Beginn der Abbrucharbeiten sind die zügig und ohne Unterbrechung fortzuführen, um einen eventuellen Besatz zu verhindern.
3. Innerhalb jedes Hausgrundstückes ist je begonnener 250 m² Grundstücksfläche ein Laubbaum 1. Ordnung gemäß der nicht abschließenden Pflanzliste A oder Obstbaum gemäß der nicht abschließenden Pflanzliste D zu pflanzen

9.6 Klimaschutz

Das Schutzgut Luft und Klima ist allgemein empfindlich gegenüber einer Versiegelung und Überbauung sowie gegenüber einer Beeinträchtigung vorhandener Vegetation. Aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung der verfahrensgegenständlichen Flächen und der vorhandenen Verkehrswege im Osten und Süden ist das Plangebiet bereits als vorbelastet zu bewerten. Eine besondere, klimatische Bedeutung des Plangebietes ist nicht erkennbar. Durch Grünflächen mit Pflanzfestsetzungen können stellenweise lokale kleinklimatische Zusammenhänge gefördert werden. Es liegen somit keine Anhaltspunkte vor, dass durch das geplante Vorhaben Beeinträchtigungen entstehen, die über die bereits vorhandenen Belastungen durch die Landwirtschaft und den Verkehr hinausgehen.

9.7 Schutz der Kultur- und Sachgüter

<u>Kulturgüter</u>

Es liegen keine Erkenntnisse von Bodendenkmälern im Plangebiet vor. Systematische Untersuchungen zum Ist-Zustand haben jedoch nicht stattgefunden. Potenziell vorhandene Bodendenkmäler wären durch die bestehende, landwirtschaftliche Nutzung ggf. vorbelastet.

Im Plangebiet selbst sind keine Baudenkmäler vorhanden. Unmittelbar südlich der St.-Maternus-Straße befinden sich mehrere Baudenkmäler der Stadt Wegberg. Hier ist insbesondere die 1903/4 errichtete neugotische Pfarrkirche und Friedhofskapelle zu nennen. Das dazugehörige Pfarrhaus ist ebenfalls als Baudenkmal aufgeführt und wurde bereits um 1900 errichtet. An der Ecke St.-Maternus-Straße/Arsbecker Straße befindet sich ein Kriegerehrenmal in Form einer Wegekapelle aus dem Jahr 1920. Direkte Eingriffe in die Baudenkmäler erfolgen nicht. Ferner sind sie bereits in die Siedlungsstrukturen eingebunden und die geplante Bebauung wird das Höhenmaß der bestehenden Bebauung nicht überschreiten, sodass besondere Sichtbeziehungen nicht beeinträchtigt werden können. Ein Hinweis auf den Erlaubnisvorbehalt des § 9 DSchG NRW wurde in den Bebauungsplan aufgenommen.

Sachgüter

Als Sachgüter können Flächen oder Objekte bezeichnet werden, die einer wirtschaftlichen Nutzung unterliegen. Dies trifft vorliegend auf die landwirtschaftlichen Flächen zu. Im Flächennutzungsplan der Stadt Wegberg ist das Plangebiet aber bereits als Wohnbaufläche dargestellt. Es bleibt somit festzuhalten, dass die erste Abwägung zulasten der landwirtschaftlichen Nutzung bereits auf der Ebene der Flächennutzungsplanung getroffen wurde. Aufgrund der Nutzung als Dauergrünland verfügen die von der Planung betroffenen Flächen zudem über eine vergleichsweise geringe, landwirtschaftliche Werthaltigkeit. Damit ist insgesamt von einer geringen Empfindlichkeit der vorhandenen, landwirtschaftlichen Flächen auszugehen und eine Beeinträchtigung nicht zu erwarten.

Das Plangebiet befindet sich zudem über dem auf Steinkohle verliehenen Bergwerksfeld "Sophia Jacoba B", sowie über den auf Braunkohle verliehenen Bergwerksfeld "Ritzrode 5". Eigentümer des Bergwerksfeldes "Sophia Jacoba B" ist der Niederländische Staat, vertreten durch die DSM - Raad van Bestuur -, Het Overloon 1 in 6401 JH Heerlen, Niederlande. Eigentümer des Bergwerksfeldes "Ritzrode 5" ist die RV Rheinbraun Handel und Dienstleistungen GmbH, hier vertreten durch die RWE power AG, Abt. Liegenschaften und Umsiedlung in 50416 Köln. Allerdings stehen bereits die vorhandenen Siedlungsstrukturen einer ungehinderten Nutzung der mit den Bergwerksfeldern verbundenen Rechte soweit entgegen, sodass eine Beeinträchtigung nicht zu erwarten ist.

9.8 Bodenordnende Maßnahmen

Bodenordnende Maßnahmen sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht erforderlich. Ggf. notwendige Grundstücksregelungen werden durch den Vorhabenträger als Eigentümer der Plangebietsflächen veranlasst.

10 VERFAHRENSSTAND

Der Rat der Stadt Wegberg hat in seiner Sitzung am 18.09.2018 beschlossen, den Bebauungsplan IX – 4, Merbeck – St.-Maternus-Straße im beschleunigten Verfahren gemäß § 13a BauGB aufzustellen.

11 PLANDATEN

Räumlicher Geltungsbereich	ca.	9.505 m²
Allgemeines Wohngebiet	ca.	8.225 m²
davon Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	ca.	204 m²
Öffentliche Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung „Verkehrsberuhigter Bereich“	ca.	1.235 m²
Öffentliche Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung „Fußgängerbereich“	ca.	45 m²

Diese Begründung ist Bestandteil des Beschlusses mit dem der Rat der Stadt Wegberg am …… den Bebauungsplan IX – 4, Merbeck –St.-Maternus-Straße als Satzung beschlossen hat.

Projektmanagement GmbH - Maastrichter Straße 8 - 41812 Erkelenz - sekretariat@vdhgmbh.de

TEXTLICHE FESTSETZUNGEN

des Bebauungsplanes IX-4
Merbeck – St.-Maternus-Straße

Stadt Wegberg – Ortslage Merbeck

Impressum

Juni 2019

Auftraggeber:
Dipl. Ing. Michiel Ros
ROS Baulandentwicklung GmbH
Dorfstraße 40
21272 Egestorf

Verfasser:
VDH Projektmanagement GmbH
Maastrichter Straße 8
41812 Erkelenz
www.vdh-erkelenz.de
Geschäftsführer:
Axel von der Heide

Sachbearbeiter:
M.Sc. Sebastian Schütt

Amtsgericht Mönchengladbach HRB 5657
Steuernummer: 208/5722/0655
USt.-Ident-Nr.: DE189017440

TEXTLICHE UND ZEICHNERISCHE FESTSETZUNGEN

1. Art der baulichen Nutzung

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

1.1 Allgemeines Wohngebiet (WA) gemäß § 4 BauNVO

Die ausnahmsweise zulässigen Nutzungen der Betriebe des Beherbergungsgewerbes, der Anlagen für Verwaltungen, der Gartenbaubetriebe und der Tankstellen nach § 4 Abs. 3 Nr. 1, 3, 4 und 5 sind gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO nicht zulässig.

1.2 Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB wird festgesetzt, dass je Baugrundstück nur ein Wohngebäude zulässig ist.

2. Maß der baulichen Nutzung

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 19 BauNVO)

2.1 Gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO wird festgesetzt, dass die zulässige Grundflächenzahl durch Garagen, Stellplätze, Zufahrten sowie Nebenanlagen und baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche bis zu einer Grundflächenzahl von max. 0,5 überschritten werden kann.

2.2 Bezugspunkt für die Höhenangaben ist der höchste Punkt der Straßenbegrenzungslinie am jeweiligen Baugrundstück.

2.3 Gemäß § 9 Abs. 3 BauGB wird die Oberkante der fertigen Erdgeschossfußbodenhöhe mit max. 0,5 m über Bezugspunkt festgesetzt.

2.4 Gemäß § 9 Abs. 3 BauGB wird die Firsthöhe im WA 1 auf max. 10,0 m und die Traufhöhe auf maximal 5,5 m über Bezugspunkt festgesetzt. Im WA 2 und WA 3 wird die Firsthöhe auf max. 8,5 m und die Traufhöhe auf maximal 4,5 m über Bezugspunkt festgesetzt. Die Traufhöhe wird definiert als Schnittkante der Außenflächen des aufgehenden Mauerwerks mit der Dachhaut. Die Firsthöhe wird definiert als die Oberkante der Dachhaut.

3. Überbaubare Grundstücksfläche

(§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V.m. § 23 Abs. 3 BauNVO)

Gemäß § 9 Absatz 1 Nr. 2 BauGB wird festgesetzt, dass Wintergärten und überdachte Terrassen die hintere Baugrenze bis zu einer Tiefe von 3,0 m überschreiten dürfen.

4. Größe der Grundstücke

(§ 9 Abs. 1 Nr. 3 BauGB)

Für die innerhalb des Geltungsbereichs dieses Bebauungsplanes liegenden Baugrundstücke wird eine Mindestgröße von 400 m² festgesetzt.

5. Flächen für Nebenanlagen, Stellplätze und Garagen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB i.V.m. § 12 Abs. 6 und § 14 Abs. 2 BauNVO)

5.1 Die der Versorgung des Baugebietes dienenden Nebenanlagen sind gemäß § 14 Abs. 2 BauNVO als Ausnahme zulässig.

5.2 Innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete sind Garagen und überdachte Stellplätze (Carports) nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

5.3 Innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete sind Stellplätze innerhalb und außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig, jedoch nicht im rückwärtigen Grundstücksbereich. Der rückwärtige Grundstücksbereich beginnt ab der hinteren Baugrenze bzw. deren geradliniger Verlängerung. Bezugspunkt zur Bestimmung der hinteren Baugrenze ist die jeweilige Grundstückseinfahrt.

5.4 Der Abstand zwischen den Garagen und der vorgelagerten Straßenbegrenzungslinie muss mindestens 6,0 m betragen.

5.5 Gemäß § 14 Abs. 1 BauNVO wird festgesetzt, dass Nebenanlagen i.S. des § 14 Abs. 1 außerhalb der überbaubaren Flächen nur bis zu einer Grundfläche von 7,5 m² und einer Firsthöhe von max. 2,5 m zulässig sind.

6. Flächen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

6.1 Es wird festgesetzt, dass die nicht überbauten Flächen der Baugrundstücke flächendeckend mit einer standortgerechten Gras-/Kräutereinsaat anzulegen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten sind.

6.2 Innerhalb jedes Hausgrundstückes ist je begonnener 250 m² Grundstücksfläche ein Gehölz 1. Ordnung gemäß der nicht abschließenden Pflanzliste A oder Obstbaum gemäß der nicht abschließenden Pflanzliste D zu pflanzen.

6.3 Es wird festgesetzt, dass die „Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ mit Sträuchern (90 % der Fläche gemäß nicht abschließender Pflanzliste C) und Bäumen II. Ordnung (10 % der Fläche gemäß nicht abschließender Pflanzliste B) bepflanzt und dauerhaft erhalten werden müssen.

Pflanzliste A: Laubbäume I. Ordnung	*Pflanzliste B: Laubbäume II. Ordnung*
(Wuchshöhe nach 25 Jahren über 15 m)	*(Wuchshöhe nach 25 Jahren über 15 m)*
Pflanzgröße Hochstamm 3 x verpflanzt, Stammumfang 16-18 cm	*Pflanzgröße Hochstamm 3 x verpflanzt, Stammumfang 12-14 cm*
Bergahorn (Acer pseudoplatanus)	*Esskastanie (Castanea sativa)*
Esche (Fraxinus excelsior)	*Eberesche (Sorbus aucuparia)*
*Rotbuche (Fagus sylvatica)**	*Feldahorn (Acer campestre)*
Schwarzerle (Ainus glutinosa)	*Hainbuche (Carpinus betulus)*
Sommerlinde (Tilia platyphyllos)	*Vogelkirsche (Prunus avium)*
*Spitzahorn (Acer platanoides)**	*Elsbeere (Sorbus to rminalis)*
Stieleiche (Quercus robur)	*Walnuss (Juglans reg ia)*
Winterlinde (Tilia cordata)	*Frühe Traubenkirsche (Prunus padus)*
	Wildapfel (Malus communis)
* *mit Wurzelballen*	*Wildbirne (Pyrus pyraster)*

Pflanzliste C: Sträucher

Mindestqualität 60/100, 3 x verpflanzt

Pflanzverband bei freiwachsenden Hecken 1,5 x 1,5 m

Faulbaum (Rhamnus frangula)
Hartriegel (Cornus sanguinea)
Hasel (Corylus avellana)
Heckenkirsche (Lonicera xylosteum)
Hundsrose (Rosa canina)
Kirschpflaume (Prunus cerasifera)
Kornelkirsche (Cornus mas)
Pfaffenhütchen (Euonymus europaea)
Rainweide (Ligustrum vulgare)
Rote Johannisbeere (Ribes rubrum)
Salweide (Salix caprea)
Schlehe (Prunus spinosa)
Wasserschneeball (Viburnum opulus)
Weißdorn (Crataegus monogynajoxyacantha)
Schwarze Apfelbeere (Aronia melanocarpa)
Wolliger Schneeball (Viburnum lantana)

Pflanzliste D: Hochstamm Obstbäume, Sorten geeignet für Streuobstwiese

(Flächenbedarf ca. 150-200 m²/Baum Streuobstwiesen)

Pflanzgröße bei Obstbäumen 2 x verpflanzt, Stammumfang 8-10 cm

Äpfel	*Fruchtreife*
Weißer Klarapfel	*früh*
James Grieve	*früh*
Apfel aus Cronsels	*früh*
Geheimrat Oldenburg	*mittelfrüh*
Dülmener Rosenapfel	*mittel*
Jakob Lebel	*mittel*
Goldparmäne	*mittel*
Rote Sternrenette	*mittelspät*
Zuccalmaglios Renette	*spät*
Grüner Boskoop	*spät*
Roter Boskoop	*spät*
Landsberger Renette	*spät*
Ontario	*spät*
Rheinischer Winterrambour	*spät*
Kaiser Wilhelm	*spät*
Rheinischer Bohnapfel	*spät*
Gravensteiner	*spät*
Roter Bellefleur	*spät*
Freiherr von Berlepsch	*spät*

Ingrid Marie	*spät*
Birne	*Fruchtreife*
Clapps Liebling *Williams Christbirne* *Conference* *Gute Luise* *Gellerts Butterbirne* *Vereins Dachantsbirne* *Alexander Lucas* *Köstliche von Charneux* *Pastorenbirne* *Madame Verté*	*früh* *mittelfrüh* *mittel* *mittel* *mittel* *spät* *spät* *spät* *spät* *spät*
Süßkirsche	*Fruchtreife*
Kassins Frühe *Große schwarze Knorpelkirsche* *Hedelfinger Riesenkirsche* *Große Prinzessinkirsche* *Büttners Rote Knorpelkirsche* *Schneiders Späte Knorpelkirsche*	*früh* *mittel* *spät* *spät* *spät* *spät*
Pflaume	*Fruchtreife*
Bühler Frühzwetsche *Hauszwetsche* *Nancymirabelle* *Große grüne Reneclode*	*Früh* *Spät* *Mittel* *mittel*

7. Flächen für Aufschüttungen, Abgrabungen und Stützmauern, soweit sie für die Herstellung des Straßenkörpers erforderlich sind

(§ 9 Abs. 1 Nr. 26 BauGB)

Abstützungen der Straßeneinfassungen (Rückenstützen) sind in einer Breite von 25 cm ab Hinterkante Randeinfassung auf den privaten Grundstücken entschädigungslos zu dulden.

8. Flächen für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen; hier: Lärmschutz

(§ 9 Abs. 1 Nr. 24 und Abs. 4 BauGB)

8.1 Regelungen zu Schlaf- und Kinderzimmern

Im Allgemeinen Wohngebiet (WA) sind Schlaf- und Kinderzimmer nur dann zulässig, wenn gutachterlich nachgewiesen wird, dass eine Überschreitung der gültigen Immissionsrichtwerte im Sinne der TA Lärm durch geeignete Maßnahmen (z.B. Fenster mit sogenannten Lüftern oder (teil)verglaste Vorbauten) ausgeschlossen wird. Zur Lüftung von Räumen, die nicht zum Schlafen benutzt werden, kann die Stoßlüftung verwendet werden.

8.2 Passiver Schallschutz

Für Außenbauteile von Aufenthaltsräumen sind die in der nachfolgenden Tabelle der DIN 4109 aufgeführten Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen einzuhalten:

Art der baulichen Nutzung	Maßgeblicher Außenlärmpegel zur Tageszeit in dB(A)	Raumarten	
		Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsbetrieben, Unterrichtsräume und ähnliches	Büroräume und ähnliches*
		Erf. $R'_{w.ges}$ des Außenbauteils in dB	
WA	Bis zu 76 dB(A)	46 dB(A)	41 dB(A)

* soweit der eindringende Außenlärm aufgrund der ausgeübten Tätigkeit relevant ist

** Einzelauslegung der Anforderungen entsprechend der Örtlichkeit

Von der Festsetzung kann abgewichen werden, wenn im Baugenehmigungsverfahren nachgewiesen wird, dass bedingt durch die Eigenabschirmung der Gebäude oder sonstiger Maßnahmen die Orientierungswerte der DIN 18005 an einzelnen Gebäudefassaden eingehalten werden.

8.3 Innerhalb der zeichnerisch festgesetzten „Flächen für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen; hier: Lärmschutz“ sind schutzwürdige Nutzungen (Wohn- und Schlafräume, Kinderzimmer, Arbeitsräume/Büros, Unterrichtsräume/Seminarräume) nur dann zulässig, wenn gutachterlich nachgewiesen wird, dass eine Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 durch geeignete Maßnahmen (z.B. Fenster mit sogenannten Lüftern, Eigenabschirmung der Gebäude oder dauerhafte Nutzungsänderungen außerhalb des räumlichen Geltungsbereiches dieses Bebauungsplanes) ausgeschlossen wird.

8.4 Im WA 3 ist in den Außenwohnbereichen eines jeweiligen Baugrundstückes mindestens ein Ruheplatz herzustellen. Der Ruheplatz ist durch ergänzende bauliche Maßnahmen (z.B. durch Teil- oder Vollverglasungen, Wintergärten oder über Abschirmwände) so abzuschirmen, dass ein Orientierungswert von 60 dB(A) nicht wesentlich überschritten wird.

9. Gestalterische Festsetzungen

(§ 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 86 BauO NW)

9.1 Garagendächer mit einer geringeren Dachneigung als 10° sind dauerhaft flächig zu begrünen. Von einer Begründung der Dachfläche kann abgesehen werden, wenn diese zur Errichtung von Anlagen zur Nutzung regenerativer Energien genutzt werden.

9.2 Lichtwerbungen, genehmigungspflichtige Werbeanlagen über 1 m² Flächengröße sowie Warenautomaten sind nicht zulässig.

9.3 Einfriedungen entlang festgesetzter Verkehrsflächen sind mit einem Mindestabstand von 0,5 m zu errichten und straßenseitig zu bepflanzen und flächendeckend zu begrünen.

9.4 Es wird festgesetzt, dass Wintergärten und überdachte Terrassen ausschließlich in transparenter Ausführung (Glas o.ä.) zulässig sind.

9.5 Es wird festgesetzt, dass die Dacheindeckung nur in Rot-, Braun- und Grautönen zulässig ist. Hochglänzende Dacheindeckungen sind unzulässig.

9.6 Innerhalb der nachrichtlich als Sichtdreiecke übernommenen Bereiche dürfen bauliche Anlagen, Einfriedungen und Bepflanzungen eine maximale Höhe von 0,8 m nicht überschreiten.

HINWEISE

1. Grundwasserverhältnisse

Der Bereich des Plangebietes ist nach den der Bezirksregierung Arnsberg vorliegenden Unterlagen (Differenzenpläne mit Stand: 01.10.2008) von durch Sümpfungsmaßnahmen des Braunkohlen-bergbaus bedingten Grundwasserabsenkungen betroffen. Die Grundwasserbeeinflussungen werden, bedingt durch den fortschreitenden Betrieb der Braunkohletagebaue, noch über einen längeren Zeitraum wirksam bleiben. Eine Zunahme der Beeinflussung der Grundwasserstände im Planungsgebiet in den nächsten Jahren ist nach heutigem Kenntnisstand nicht auszuschließen. Ferner ist nach Beendigung der bergbaulichen Sümpfungsmaßnahmen ein Grundwasserwiederanstieg zu erwarten. Sowohl im Zuge der Grundwasserabsenkung für den Braunkohletagebau als auch bei einem späteren Grundwasserwiederanstieg sind hierdurch bedingte Bodenbewegungen möglich.

2. Bergbau

Der räumliche Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes befindet sich über dem auf Braunkohle verliehenen Bergwerksfeld „Ritzrode 5“, im Eigentum der RV Rheinbraun Handel und Dienstleistungen GmbH, hier vertreten durch die RWE Power AG, Abt. Liegenschaften und Umsiedlung in 50416 Köln, sowie über dem auf Steinkohle verliehenen Bergwerksfeld „Sophia-Jacoba B“. Eigentümerin der Bergbauberechtigung „Sophia-Jacoba B“ ist der Niederländische Staat, vertreten durch DSM-Raad van Bestuur, Het Overloon 1 in 6401 JH Heerlen Niederlande. Bergbau hat im räumlichen Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes nach den der Bezirksregierung Arnsberg – Abteilung 6 Bergbau und Energie in NRW vorliegenden Unterlagen bisher nicht stattgefunden.

3. Erdbebengefährdung

Die Erdbebengefährdung wird in der bauaufsichtlich geltenden DIN 4149:2005 durch die Zuordnung zu Erdbebenzonen und geologischen Untergrundklassen beurteilt, die anhand der Karte der Erdbebenzonen und geologischen Untergrundklassen der Bundesrepublik Deutschland 1 : 350.000, Bundesland Nordrhein-Westfalen (Geologischer Dienst NRW 2006) für einzelne Standorte bestimmt werden. Demnach liegt der räumliche Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes in der Erdbebenzone 1 und der geologischen Untergrundklasse S. Auf die Berücksichtigung der Bedeutungskategorien für Bauwerke gemäß DIN 4149:2005 und der entsprechenden Bedeutungsbeiwerte wird ausdrücklich hingewiesen.

4. Schutz des Mutterbodens

Der Schutz des Mutterbodens ist gemäß § 202 BauGB zu beachten: Mutterboden, der bei der Errichtung und Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Veränderungen der Erdoberfläche ausgehoben wird, ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen.

5. Artenschutz

Die Baufeldräumung für die beanspruchte Offenfläche muss zur Vermeidung von Beeinträchtigungen von Nestern und Eiern (Artikel 5 VogelSchRL) bzw. Beschädigungen oder Zerstörungen von Fortpflanzungsstätten (§ 44 BNatSchG) außerhalb der Vogelbrutzeit stattfinden, also zwischen dem 30. September und 01. März. Die geräumten Flächen sind bis zum konkreten Baubeginn als vegetationsfreie Schwarzbrachen vorzuhalten. Hierzu sind die Flächen regelmäßig mechanisch zu bearbeiten (grubbern o. ä.). Abweichungen hiervon sind nach vorhergehender Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde denkbar, wenn vorab gutachterlich festgestellt wurde, dass sich im Bereich des Baufeldes keine Vogelbrut befindet. Tierfallen sind zu vermeiden oder zu ent-

schärfen. Darüber hinaus ist auf großflächige Glasfronten und hell abstrahlende Leuchtmittel (insbesondere nachts) zu verzichten.

Zu entnehmende Bäume sind gutachterlich auf Höhlen zu kontrollieren, um eine etwaige Verletzung oder Tötung von Fledermäusen zu vermeiden. Gleiches gilt bei Abbruch von Bestandsgebäuden. Nach Beginn der Abbrucharbeiten sind die zügig und ohne Unterbrechung fortzuführen, um einen eventuellen Besatz zu verhindern.

6. Bodendenkmäler

Bei Bogenbewegungen auftretende archäologische Funde und Befunde sind der Gemeinde als Untere Denkmalbehörde oder dem LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland, Außenstelle Nideggen, Zehnthofstraße 45, 52385 Nideggen, Tel.: 02425/90390, Fax: 02425/9039-199, unverzüglich zu melden. Bodendenkmal und Fundstelle sind zunächst unverändert zu erhalten. Die Weisung des LVR-Amtes für Bodendenkmalpflege für den Fortgang der Arbeiten ist abzuwarten.

7. Kampfmittel

Die Bezirksregierung Düsseldorf – Dezernat 22.5 – Kampfmittelbeseitigungsdienst empfiehlt eine Überprüfung des räumlichen Geltungsbereichs dieses Bebauungsplanes auf Kampfmittel. Sofern es nach 1945 Aufschüttungen gegeben hat, sind diese bis auf das Geländeniveau von 1945 abzuschieben. Zur Festlegung des abzuschiebenden Bereichs und der weiteren Vorgehensweise wird um Terminabsprache für einen Ortstermin gebeten. Die Beauftragung erfolgt jeweils über das Formular Antrag auf Kampfmitteluntersuchung auf der Internetseite der Bezirksregierung Düsseldorf.

Erfolgen Erdarbeiten mit erheblichen mechanischen Belastungen wie Rammarbeiten, Pfahlgründungen, Verbauarbeiten etc. wird zusätzliche eine Sicherheitsdetektion empfohlen. In diesem Fall ist das Merkblatt für Baugrundeingriffe auf der Internetseite der Bezirksregierung Düsseldorf zu beachten.

8. Wasserrechtliche Erlaubnis

Für die Einleitung von Niederschlagswasser über eine Versickerungsanlage in den Untergrund ist beim Landrat des Kreises Heinsberg – Untere Wasserbehörde – eine wasserrechtliche Erlaubnis zu beantragen. Bei der Errichtung von Versickerungsanlagen sind die Mindestabstände nach ATV 138 von 6 m zu unterkellerten Gebäuden bzw. 2 m zu Straßen einzuhalten.

Antragsunterlagen und ein Merkblatt dazu können auf der Homepage der Kreisverwaltung über den Bereich Bürgerservice-Schlagwortindex-Niederschlagswasserbeseitigung abgerufen werden. Weitere Auskünfte werden von der Unteren Wasserbehörde unter der Tel-Nr.: 0 24 52/13-61 19 erteilt.

9. Einsichtnahme von Vorschriften

Die der Planung zugrunde liegenden Vorschriften (Gesetze, Verordnungen, Erlasse und DIN-Vorschriften) werden im Rathaus der Stadt Wegberg zu jedermanns Einsicht während der allgemeinen Öffnungszeiten bereitgehalten.

10. Umgebungsschutz der kath. Pfarrkirche St. Maternus

Unmittelbar südlich des Plangebietes befindet sich die kath. Pfarrkirche St. Maternus, die als Baudenkmal gem. § 3 DSchG NRW in die Denkmalliste eingetragen ist. Gemäß § 9 Abs. 1 Buchstabe b) DSchG NRW bedürfen die

Errichtung, Veränderung oder Beseitigung baulicher Anlagen in der engeren Umgebung von Baudenkmälern einer Erlaubnis der unteren Denkmalbehörde.

institut für
baustoffprüfung und beratung
laermann gmbh

Anlage 5

Geschäftsführer: Dipl.-Ing. Bernd Laermann

- Baugrundgutachten und Gründungsberatung
- Bodenmechanische Prüfungen
- Kernbohrungen in Asphalt und Beton
- B II- Betonüberwachungen
- Umwelttechnologie
- Laboratorium für Betonbaustoffe, bituminöse und mineralische Baustoffe

IBL-Laermann GmbH * Niersstraße 26 * 41189 Mönchengladbach

VDH Projektmanagement GmbH
Frau Dipl.-Ing. Brigitte Christ
Maastrichter Straße 8

41812 Erkelenz

Fax: 02431-9434720

Mönchengladbach, 16.02.2010

bL/eJ/tF

Projekt: **Bebauungsplan Nr. IX – 4, Merbeck – St. Maternus-Straße**

Hier: **Geotechnische Stellungnahme zu den Bodenverhältnissen im Bereich des geplanten Bauvorhabens mit Angaben zur Gründung (Bodenkennwerte, Tragfähigkeit etc.) mit Aussagen zur Bauwerksabdichtung und zum Straßen- und Kanalbau sowie zur Versickerungsmöglichkeit von Oberflächenwässern und altlastenorientierenden Voruntersuchung**

Auftraggeber: **VDH Projektmanagement GmbH,**
Maastrichter Straße 8, 41812 Erkelenz

Sachbearbeiter: **Frau Dipl.-Ing. Brigitte Christ**

Bearbeitungsnummer: **G 027/10**

Institut f. Baustoffprüfung & Beratung • IBL Baustoffprüfstelle • Laermann GmbH

institut für
baustoffprüfung und beratung
laermann gmbh

IBL-Laermann GmbH
Niersstraße 22-26
41189 Mönchengladbach
Tel.: 02166 - 50 02 + 50 01 * Fax: 02166 - 5 75 49
www.ibl-team.de * e-mail: info@ibl-team.de

Inhaltsverzeichnis

Seite

1. Situation 3
2. Untersuchungsergebnisse und Bewertung der Bodenverhältnisse 4
3. Angabe der Bodenkennwerte 7
4. Grundwasserverhältnisse 8
5. Angaben und Hinweise zur Gründung und den Erdarbeiten 10
5.1 Allgemeine Angaben zur Bauwerksausführung 10
5.2 Tragfähigkeit der Böden/ Befahrbarkeit 10
5.3 Gründung der Bauwerke und Bodenpressungen 12
5.3.1 Nicht unterkellerte Bauwerke (Streifenfundamente) 12
5.3.2 Unterkellerte Bauwerke 14
5.4 Allg. bautechnische Hinweise 15
5.5 Hinweise zur Erstellung von Garagen 17
6. Angaben zur Wasserhaltung 17
7. Angaben zur Bauwerksabdichtung 18
8. Angaben zur Durchlässigkeit der anstehenden Böden 19
8.1 Ermittlung des k_f-Wertes im Mittelsand 19
8.2 Allg. Angaben zu Versickerungseinrichtungen 22
9. Ergebnis der vororientierenden Altlastenuntersuchung 23
10. Allg. Angaben zur Herstellung der Verkehrsflächen 24
10.1 Allg. bautechnische Hinweise 24
10.2 Angaben zum Aufbau der Verkehrsflächen 25
11. Hinweise zur Ausführung von Kanalbauarbeiten 26
11.1 Verdichtbarkeit 26
11.2 Verbau-Geräte 27
11.3 Grabensohle / Kanalauflager 28
11.4 Hinweise zur Kanalgrabenverfüllung 29
11.5 Schachtbauwerksauflsger 29
11.6 Hinweise zur Beweissicherung 30
12. Schlussbemerkungen 30

Anlagenverzeichnis

1 Lageplanauszug mit Prüfansatzstellen
2 Bohrergebnisse nach DIN 4022/23

IBL-Laermann GmbH
Niersstraße 22-26
41189 Mönchengladbach
Tel.: 02166 - 50 02 + 50 01 * Fax: 02166 - 5 75 49
www.ibl-team.de * e-mail: info@ibl-team.de

1. Situation

Laut Angaben des Auftraggebers, **VDH Projektmanagement GmbH aus Erkelenz, vertreten durch Frau Dipl.-Ing. Brigitte Christ,** ist es beabsichtigt, das oben angeführte Gelände des Bebauungsplans Nr. IX – 4, Merbeck – St.-Maternus-Straße zu erschließen (Kanal- und Straßenbau) und Einfamilienhäuser mit Garagen zu erstellen.

Angaben über Abmessungen, Ausführung, Eingangsfertigfußbodenhöhen, etc. der Bauwerke sind zu Zeit der Berichterstellung noch nicht bekannt.

Die geplanten Schachtdeckelhöhen und Kanalsohlentiefen sind ebenfalls zum Zeitpunkt der Berichterstellung noch nicht bekannt.

Gemäß den vorliegenden Informationen und aus der Erfahrung mit vergleichbaren Projekten heraus werden unterkellerte Bauwerke (Einfamilienhäuser) über Bodenplatten gegründet. Für nicht unterkellerte Bauwerke wird sowohl die Gründung über Streifenfundamente sowie auch die Gründung über eine elastisch gebettet gerechnete Bodenplatte auf einem Bodenaustausch- bzw. Gründungspolster beschrieben.

Zur Überprüfung der Baugrundverhältnisse wurden vom *ibl* im Bereich der Baumaßnahme insgesamt 4 Rammkernbohrungen (RKS 1 bis RKS 4) nach **DIN EN ISO 22475-1** durchgeführt. Die Bohrtiefe lag auftragsgemäß bei maximal 5,00 m unter der derzeitigen Geländeoberkante.

Das Ziel dieser Untersuchungen ist es, das Baugrundrisiko zu minimieren und einen wirtschaftlichen und sicheren Gründungsvorschlag sowie Angaben zur notwendigen Bauwerksabdichtung zu machen.

Des Weiteren sollten Hinweise zum Straßen- und Kanalbau gegeben sowie Angaben zu möglichen Altablagerungen gemacht werden.

Zur Ermittlung der Versickerungsfähigkeit der anstehenden Böden sollten in den augenscheinlich versickerungsfähigen Schichten, Versickerungsversuche nach **USBR EARTH MANUAL** durchgeführt werden. Die ermittelten k_f-Werte dienen zur Dimensionierung der zentralen Versickerungsanlage durch den zuständigen Haustechniker.

IBL-Laermann GmbH
Niersstraße 22-26
41189 Mönchengladbach
Tel.: 02166 - 50 02 + 50 01 * Fax: 02166 - 5 75 49
www.ibl-team.de * e-mail: info@ibl-team.de

Die Bohransatzstellen wurden vom *ibl* in Anlehnung an die DIN EN ISO 22475-1 (geotechnische Untersuchungen für bautechnische Zwecke) festgelegt sowie nach Lage und Höhe eingemessen. Als Höhenbezug bzw. Ablesepunkt (AP) diente ein auf dem Straßenzug „St..-Maternus-Straße" gelegener Kanaldeckel (KD). Da bis zur Erstellung des Berichtes keine zuverlässige geodätische Höhe ermittelt werden konnte, wurde die Einmessung auf **± 0,00 m** bezogen.

Alle Maß- und Höhenangaben sind vor Baubeginn durch die örtliche Bauleitung nochmals zu überprüfen bzw. durch einen öffentlich bestellten Vermessungsingenieur zu bestätigen und frei zu geben.

Die Untersuchungsergebnisse sind dem Anhang 1 (Lageplanauszug) und 2 (Bohrergebnisse nach DIN 4022/23) zu entnehmen.

2. Untersuchungsergebnisse und Bewertung der Bodenverhältnisse

Anhand der durchgeführten Bohrungen konnte festgestellt werden, dass sich der Untergrund im Bereich des B-Plangebietes wie folgt aufbaut:

a) Oberboden (Mutterboden)

Als oberste Schicht wurde in allen Ansatzstellen RKS 1 bis RKS 4 Oberboden (Mutterboden) in Stärken zwischen 0,20 m (RKS 3), 0,30 (RKS 1 und RKS 4) und 0,40 m (RKS 2) festgestellt. Diese kann in den nicht untersuchten Abschnitten in ihren Dicken lokal geringfügig schwanken.

Nach **DIN 18196** humoser Oberboden, **nach DIN 18300** Bodenklasse 1 und je nach Wassergehalt Bodenklasse 2.

IBL-Laermann GmbH
Niersstraße 22-26
41189 Mönchengladbach
Tel.: 02166 - 50 02 + 50 01 * Fax: 02166 - 5 75 49
www.ibl-team.de * e-mail: info@ibl-team.de

b) Schluff, feinsandig, schwach kiesig bis kiesig, bzw. tonig, schwach feinsandig

In den Ansatzstellen RKS 3 und RKS 4 stehen unterhalb der vorgenannten Schicht feinsandige, schwach kiesige bis kiesige Schluffböden an. Diese sind dunkelbraun gefärbt, feucht ausgeprägt und besitzen eine weiche bis steife Konsistenz. Diese ist vom Sand- und Wassergehalt in den Schluffböden abhängig. Die Unterkante der Schluffböden liegt bei 0,80 m (beide Ansatzstellen) unter der derzeitigen Geländeoberkante.

In der Ansatzstelle RKS 3 wurde in einer Tiefe von 2,60 m unter der derzeitigen Geländeoberkante eine 0,50 m starke Schicht aus einem tonigen, schwach feinsandigen Schluffboden von beiger Färbung, feuchter Ausprägung und fester Konsistenz ermittelt. Die Konsistenz ist dabei wiederum vom Sand- und Wassergehalt in den Schluffböden abhängig.

Nach **DIN 18196** feinkörniger Boden, leicht- bis mittelplastischer Schluff/Ton, ***UL-UM/TL-TM*** und in Abhängigkeit von den nicht bindigen Einlagerungen ***Schluff-Sand-Gemisch / Ton-Sand-Gemisch, SU*-GU*/ST*-GT****; nach **DIN 18300** Bodenklassen 3 bis 4 und je nach Wassergehalt Bodenklasse 2.

Insbesondere nach Niederschlägen besteht im Bereich der Schluffböden die Gefahr der Bodenklasse 2 infolge der Durchfeuchtung.

c) Feinsande, mittelsandig, schwach schluffig bis schluffig, stellenweise schwach bis stark kiesig

In den Ansatzstellen RKS 1 und RKS 2 wurden unterhalb des Oberbodens bis in eine Tiefe von 0,70 m (RKS 1) bzw. 2,50 m (RKS 2) mittelsandige, schwach schluffige bis stark schluffige und stellenweise schwach bis stark kiesige Feinsande von brauner bis dunkelbrauner Färbung, feuchter Ausprägung und mitteldichter bis dichter Lagerung angetroffen.

IBL-Laermann GmbH
Niersstraße 22-26
41189 Mönchengladbach
Tel.: 02166 - 50 02 + 50 01 * Fax: 02166 - 5 75 49
www.ibl-team.de * e-mail: info@ibl-team.de

Nach **DIN 18196** ist dieser **grobkörnige Boden,** ***SE/GE, SW/GW*** und untergeordnet **gemischtkörnige Böden,** Schluff-Sand-Gemisch, ***SU-GU (je nach Schluffanteil SU*-GU*)*** einzugruppieren; nach **DIN 18300** sind die **Bodenklassen 3 bis 5** und je nach Wassergehalt bzw. bei Wasserzutritt **Bodenklasse 2** zutreffend für die Ausschreibung von Erdarbeiten.

Die Feinsande sind während der Bauarbeiten vor Austrocknung zu schützen (s. a. DIN 4124 Baugrubensicherung), da sie sonst aus dem Kornverband heraus rieseln, was dann zu Volumenverlust im Korngerüst und zu Setzungen/Sackungen führt.

d) Mittelsande, grobsandig, schwach bis stark kiesig, stw. feinsandig und schwach schluffig bis schluffig

In den Ansatzstellen RKS 1 bis RKS 4 wurden bis in eine Tiefe von 4,50 m (RKS 1) bzw. bis zur maximalen durchgeführten Bohrendtiefe von 5,00 m unter der derzeitigen Geländeoberkante (RKS 2 bis RKS 4) grobsandige und schwach bis stark kiesige Mittelsande ermittelt, die stellenweise schwach schluffig bis schluffig sowie feinsandig ausgebildet sind. Diese sind braun bis dunkelbraun gefärbt, feucht ausgeprägt und dicht gelagert.

Nach **DIN 18196** grobkörniger Boden, ***SI/GI, SE/GE***; und untergeordnet **gemischtkörnige Böden,** Schluff-Sand-Gemisch, ***SU-GU,*** nach **DIN 18300** Bodenklassen 3 bis 5.

Je nach Durchfeuchtungsgrad z. B. in Abhängigkeit der Niederschlagsentwicklungen kann in den bindigen Bereichen der Mittelsande Bodenklasse 2 vorkommen, was sich erschwerend auf die Durchführung der Erdarbeiten auswirkt

IBL-Laermann GmbH
Niersstraße 22-26
41189 Mönchengladbach
Tel.: 02166 - 50 02 + 50 01 * Fax: 02166 - 5 75 49
www.ibl-team.de * e-mail: info@ibl-team.de

e) Grobsande, mittelsandig, kiesig

Die unterste bis zur maximalen Bohrendtiefe von 5,00 m in der Ansatzstelle RKS 1 ermittelte Bodenschicht setzt sich aus mittelsandigen, kiesigen Grobsanden zusammen, die braun gefärbt, feucht ausgeprägt und dicht gelagert sind.

Nach **DIN 18196** ist der angetroffene mittelsandig-kiesige Grobsand mit grobkörnigem Boden als ***SI/GI SW/GW SE/GE*** einzustufen, nach **DIN 18300 Bodenklasse 3 bis 5**.

Die Durchführung von Rammsondierungen wurde zum jetzigen Zeitpunkt des Planungsstandes seitens des Auftraggebers nicht abgerufen.

3. Angabe der Bodenkennwerte

Aufgrund der vor Ort gemachten Feststellungen können dem Boden im Bereich des o. g. Bauvorhabens folgende Bodenkennwerte zugeordnet werden:

Tabelle 1: kalkulatorische, mittlere Bodenkennwerte

Parameter		Dim	Schluffe[1)/2)/3)]	Feinsande[1)/2)]	Mittelsande[1)/2)]	Grobsande[1)/2)]
Wichte, erdfeucht	γ	kN/m³	20,0	18,0	19,0	19,0
Wichte wassergesättigt	γ	kN/m³	22,0	20,0	21,0	21,0
Wichte unter Auftrieb		kN/m³	12,0	10,0	11,0	11,0
Reibungswinkel	φ'	°	27,5	30,0	32,5/35,0	37,5
Kohäsion	c'	kN/m²	5,0	0,5	0,0	0,0
Steifemodul	E_s	MN/m²	10,0/15,0	40,0 / 60,0	100,0	100,0
Konsistenz Lagerungsdichte			steif/halbfest	mitteldicht / dicht	dicht	dicht

1) **Bei Wasserzutritt und/ oder unter Wasser gehen die Schluffböden in die Bodenklasse 2 (fließende Bodenarten) über. Sie sind daher entsprechend VOB, Teil C, vor Wasserzutritt und/ oder Witterungseinflüssen zu schützen. Dies gilt auch für die bindigen Anteile in den Sanden.**

2) **Die Bodenkenndaten gelten ab frostfreier Einbindetiefe.**

3) **Bei den Schluffen ist die Wiedereinbaufähigkeit im Zuge der Erdarbeiten vor Ort zu überprüfen.**

IBL-Laermann GmbH
Niersstraße 22-26
41189 Mönchengladbach
Tel.: 02166 - 50 02 + 50 01 * Fax: 02166 - 5 75 49
www.ibl-team.de * e-mail: info@ibl-team.de

Erdbebenzonen. DIN 4149: 2005-04 (neu)

Zur Bemessung der Tragwerksplanung nach der neuen **DIN 4149: 2005-04**, befindet sich das Baugelände in der **Zone 1** mit **Intensitätsintervallen** von **6,5** $\leq I \leq$ **7,0** und einem Bemessungswert der **Bodenbeschleunigung** von α_g **= 0,4 m/s²**.
Des Weiteren befindet sich das Baugelände in der **Geologischen Untergrundklasse T** und der **Baugrundklasse B**.
Die **Bauwerke** (Wohnhäuser) kann in die **Bedeutungskategorie II mit** γ_I **= 1,0** eingestuft werden. Die Einstufung ist in Abhängigkeit der zur Ausführung kommenden Bauwerke vom konstruktiven Bearbeiter verbindlich vorzunehmen.

Hinweise zu tektonischen Verwerfungszonen

Gemäß den vorliegenden Informationen und Kartenauswertungen (Geol. Karte von NRW, Maßstab 1:100.000, Bl. C 5102, Krefeld, 1990) liegt das B-Plangebiet in der Nähe des Wegberger Sprunges.
Es ist mit der RWE Power AG Rücksprache zu halten, ob und inwieweit besondere Anforderungen an die Tragwerksplanung gebunden sind

Hinweis für die Vorbemessung von Wärmesonden

Die für die Vorbemessung von Wärmesonden verweist der Unterzeichner an den Geologischen Dienst Nordrhein-Westfalen, De-Greiff-Straße 195, 47803 Krefeld (Tel.: 02151/897-0). Bei dieser Institution können die entsprechenden Daten (Wärmeleitkoeffizienten, etc.) abgerufen werden.

4. Grundwasserverhältnisse

Der obere Grundwasserleiter wurde während der Durchführung der Geländearbeiten bis in eine Tiefe von 5,00 m unter derzeitiger Geländeoberkante in keiner Ansatzstelle RKS 1 bis RKS 4 angetroffen.

IBL-Laermann GmbH
Niersstraße 22-26
41189 Mönchengladbach
Tel.: 02166 - 50 02 + 50 01 * Fax: 02166 - 5 75 49
www.ibl-team.de * e-mail: info@ibl-team.de

Die vor Ort gemachten Feststellungen decken sich unter Berücksichtigung der jahreszeitlich bedingten Grundwasserschwankungen mit der Angabe der Grundwassergleichenkarte. Gemäß Grundwassergleichenkarte, L 4902 (Heinsberg; Ausgabe: 1988), ist das Grundwasser im Mittel bei etwa + 57,60 m ü. NN (hier: Angabe von 1988 mit vergleichbar „hohen" Grundwasserständen) zu erwarten.
Ausgehend von der für das Baugelände aus den topografischen Karten (Internet) ermittelten mittleren Geländehöhe von + 67,00 bis + 68,00 m ü. NN besitzt das Grundwasser dann einen Flurabstand von etwa h $\leq$ 9,4 m bzw. $\leq$ 10,4 m.

Eine Anfrage bezüglich des höchsten gemessenen Grundwasserstandes an das zuständige Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (LANUV NRW) wurde dem *ibl* nicht in Auftrag gegeben.

Eine Beeinträchtigung der Standsicherheit der geplanten Bebauung durch Grundwasser ist aufgrund der oben genannten Flurabstände auch bei unterkellerter Ausführung auszuschließen.

In den bindigen Böden ist in Abhängigkeit von den jeweiligen Witterungsverhältnissen mit dem Auftreten von Schicht- und Stauwasser zu rechnen. Hier sind entsprechende Tagwasserhaltungsmaßnahmen zur Trockenhaltung der Baugrube/ Sicherung des jeweiligen Arbeitsergebnisses, vorzuhalten.

Das Baugelände liegt gemäß der Karte „Geplante und festgesetzte Trinkwasserschutzgebiete und Heilquellenschutzgebiete", des LANUV, L 4902 Heinsberg, Ausgabe 23.02.2007, **außerhalb** von ausgewiesenen **Wasserschutzzonen**.

Aufgrund von Umplanungen und Neuausweisungen von Baugelände kann sich die Wasserschutzzone in Abhängigkeit der beabsichtigten Nutzung ändern. Daher ist unmittelbar vor Baubeginn eine Abstimmung zwischen dem Planer und der Unteren Wasserbehörde der Stadt Wegberg / dem Kreis Heinsberg zu empfehlen.

IBL-Laermann GmbH
Niersstraße 22-26
41189 Mönchengladbach
Tel.: 02166 - 50 02 + 50 01 * Fax: 02166 - 5 75 49
www.ibl-team.de * e-mail: info@ibl-team.de

5. Angaben und Hinweise zur Gründung

5.1 Allgemeine Angaben zu den geplanten Bauwerken

Angaben zur geplanten Bauwerksausführungen der einzelnen Wohnhäuser liegen dem Verfasser beim derzeitigen Planungsstand noch nicht vor.
Er geht jedoch davon aus, dass sowohl nicht unterkellerte als auch unterkellerte Wohnhäuser erstellt werden!

Die Gründung der unterkellerten Wohnhäuser sollte über eine elastisch gebettet berechneten Bodenplatte erfolgen!

Nicht unterkellerte Wohnhäuser werden frostfrei mit mind. 0,80 m Fundamenteinbindetiefe (jedoch bis in die gewachsenen und tragfähigen Sande) über Streifenfundamente gegründet! Alternativ wird ein Gründungsvorschlag über eine elastisch gebettet gerechnete Bodenplatte gemacht.

Die Eingangsfertigfußbodenhöhe bzw. das Bauwerksnull ist zu Zeit der Berichterstellung noch nicht bekannt. Der Verfasser geht jedoch davon aus, dass das Bauwerksnull ebenerdig bzw. max. + 0,30 m oberhalb der Geländeoberkante angeordnet wird.

Sollten diese Annahmen nicht zutreffen, ist der Verfasser unverzüglich zu benachrichtigen, da gegebenenfalls das Gründungskonzept überarbeitet werden muss!

Unabhängig von den im nachfolgenden aufgeführten Maßnahmen und Empfehlungen sind ergänzende Baugrunduntersuchungen für die Einzelbauvorhaben durchzuführen.

5.2 Tragfähigkeit der Böden in der Gründungsebene, Befahrbarkeit

Unterkellerte Bauwerke - Tragfähigkeit der Sande

Aufgrund der vor Ort gemachten Feststellungen kann ausgesagt werden, dass die Gründungsebene bei unterkellerten Gebäuden mit Ausnahme der Ansatzstelle RKS 3 in den dicht gelagerten Mittelsanden liegt.
Diese sind nach einer entsprechenden Nachverdichtung auf 100 % der einfachen Proctordichte als tragfähig einzustufen und daher zur Gründung geeignet.

IBL-Laermann GmbH
Niersstraße 22-26
41189 Mönchengladbach
Tel.: 02166 - 50 02 + 50 01 * Fax: 02166 - 5 75 49
www.ibl-team.de * e-mail: info@ibl-team.de

Die in der Ansatzstelle RKS 3 anstehenden Schluffböden sind bis auf die darunter liegenden Mittelsande zu durchteufen. Der entstandene Höhenunterschied ist mit Magerbeton bzw. verdichtbarem Material zu verfüllen.
Auch für diesen Grundstücksbereich sind zwingend ergänzende Felduntersuchungen notwendig, um die empfohlenen Maßnahmen zu bestätigen.

Nicht unterkellerte Bauwerke - Tragfähigkeit der anstehenden Böden

Bei einer Gründung über Streifenfundamente mit $t_{frostfrei} \geq 0{,}80$ m stehen in der Gründungsebene der nicht unterkellerten Bauwerke je nach gewählter Eingangsfertigfußbodenhöhe ggf. die Schluffböden (RKS 3 und RKS 4) an. Diese sind bis auf die darunter liegenden Sande zu entfernen. In den überigen Ansatzstellen stehen in der Gründungsebene die mitteldicht gelagerten Sande an.
Die Sande sind nach einer entsprechenden Nachverdichtung auf 100 % der einfachen Proctordichte als tragfähig einzustufen und daher zur Gründung geeignet.

Befahrbarkeit der anstehenden Böden

Falls das Baufeld befahren werden muss, werden für die Bauzeit Baustraßen erforderlich, die sich z. B. aus einer ca. 0,30 m bis 0,40 m dicken Lage aus sich gut verzahnendem Material (hier: Schotter, RCL-Material o. ä.) herstellen lassen.
Zur Trennung der stellenweise unterliegenden bindigen Böden vom Baustraßenmaterial (hier: Filterstabilität gegen eine Durchmischung des bindigen Bodens mit dem Baustraßenmaterial) sollte der Einbau eines Geotextils vorgesehen werden.
Herstellung und Rückbau sollte im Eigenverantwortungsbereich der jeweiligen Fachfirma bleiben.

IBL-Laermann GmbH
Niersstraße 22-26
41189 Mönchengladbach
Tel.: 02166 - 50 02 + 50 01 * Fax: 02166 - 5 75 49
www.ibl-team.de * e-mail: info@ibl-team.de

5.3 Gründung der Bauwerke und Bodenpressungen

5.3.1 Nicht unterkellerte Bauwerke

Gründung über Streifenfundamente auf einer Sauberkeitsschicht (d = 0,05 m) in den Sanden

Die Oberböden und ggf. anstehende Schluffböden (RKS 3 und RKS 4) sind bis auf die geplante Gründungsebene (zzgl. 0,05 m für die Sauberkeitsschicht) in den darunter liegenden Sande abzuschieben bzw. zu entfernen.

Diese sind anschließend auf mindestens 100 % der einfachen Proctordichte nachzuverdichten. Der Verdichtungserfolg ist nachzuweisen. Ggf. entstandene Höhenunterschiede sind mit Magerbeton oder verdichtbarem Material zu verfüllen.

Ist das Planum entsprechend vorbereitet, ist eine Sauberkeitsschicht aus Magerbeton in einer Stärke von d = 0,05 m einzubauen.

Bei in einer derart vorbereiteten Gründungssohle (Sauberkeitsschicht aus Magerbeton) können die Fundamente in Abhängigkeit von ihrer Breite entsprechend nachstehender Tabelle dimensioniert werden:

Tabelle: Bodenpressungen Streifenfundamente auf einer 0,05 m starken Sauberkeitsschicht aus Magerbeton in den nachverdichteten Sanden

Einbindetiefe in m unter GOK	zulässige Bodenpressung in kN/m² bei Rechteck bzw. Streifenfundamenten mit Breiten b ≤ a/b ≤ 10,0 m	
	≥ 0,50 m	< 1,00 m
≥ 0,80 m (jedoch bis in die gewachsenen Sande)	220,0	

Voraussetzung sind Fundamentabmessungen von mindestens 0,5 m Breite und Einbindetiefe sowie die Lastaufbringung entsprechend **DIN 1054.**

IBL-Laermann GmbH
Niersstraße 22-26
41189 Mönchengladbach
Tel.: 02166 - 50 02 + 50 01 * Fax: 02166 - 5 75 49
www.ibl-team.de * e-mail: info@ibl-team.de

Bei Fundamenten von mehr als 1,00 m Breite oder bei unregelmäßiger Lastverteilung werden in jedem Fall Setzungsberechnungen nach DIN 4019 erforderlich.
Bei Ansatz der genannten Bodenpressung werden sich **Setzungen von ca. 0,5 cm ≤ s ≤ 1,5 cm** und **Setzungsdifferenzen** zwischen benachbarten Fundamenten **von ca. Δs ≤ 1,0 cm** einstellen.

Da dem *ibl* keine weiteren Belastungsdaten und Zeichnungen vorliegen, können exaktere Setzungs- und Schiefstellungsberechnungen derzeit nicht durchgeführt werden, können aber kurzfristig nach Vorlage der Konstruktionsunterlagen nachgeholt werden.
Um evtl. notwendige Optimierungen der zulässigen Bodenpressungen festzulegen, müssen dann nach Vorlage des Lastenplanes in Absprache mit dem Statiker Setzungsberechnungen erfolgen, was bei unregelmäßiger Lastverteilung auf jeden Fall empfehlenswert ist.
Bei Verwendung von Sichtbetonteilen oder Sichtmauerwerk ist die Fugenbildung vom konstruktiven Bearbeiter vorzugeben.

Weiterhin ist vom Statiker zu prüfen, ob und inwieweit zwischen den einzelnen Baukörpern Dehnungsfugen erforderlich werden.

Wie bereits erwähnt ist eine frostfreie Einbindetiefe der Gründungselemente unter die planmäßige, d. h. „fertige" Geländeoberkante sicher zu stellen.

Alternativ kann die Gründung der nicht unterkellerten Gebäude über eine elastisch-gebettet gerechnete Bodenplatte auf einem Bodenaustauschpolster erfolgen.

IBL-Laermann GmbH
Niersstraße 22-26
41189 Mönchengladbach
Tel.: 02166 - 50 02 + 50 01 * Fax: 02166 - 5 75 49
www.ibl-team.de * e-mail: info@ibl-team.de

5.3.2 Unterkellerte Bauwerke

Gründung über eine elastisch gebettet gerechnete Bodenplatte auf einer Sauberkeitsschicht in den nachverdichteten Sanden

Die Gründungsebene unterkellerter Gebäude liegt wie bereits vorab erwähnt, mit Ausnahme der Ansatzstelle RKS 3 in den Sanden. Aufgrund der Unterkellerung erfolgt die Gründung in jedem Fall frostfrei.

Der anstehende Oberboden sowie die Schluffböden sind abzuschieben bzw. zu entfernen. Anschließend sind die Sande bis zum vorgesehenen Niveau der geplanten Gründungssohle auszuheben. Die in der Ansatzstelle RKS 3 ab einer Tiefe von 2,60 m bis 3,10 m unter derzeitiger Geländeoberkante anstehenden Schluffböden sind bis auf die darunter anstehenden Sande zu entfernen.

Unabhängig von den im nachfolgenden aufgeführten Maßnahmen und Empfehlungen sind ergänzende Baugrunduntersuchungen für die Einzelbauvorhaben durchzuführen.

Vor der Erstellung der Gründungselemente bzw. dem Einbau der Sauberkeitsschicht ist die Sandoberfläche auf mindestens 100 % der einfachen Proctordichte nach zu verdichten. Der Verdichtungserfolg ist mittels bodenmechanischer Versuche nachzuweisen.

Sollten stark aufgelockerte Bereiche im Planum festgestellt werden, sind diese auf das oben genannte Maß zu verdichten.

Weitere Hinweise zu den Erdarbeiten sind dem Abschnitt 5.4 (Erdbautechnische Hinweise) zu entnehmen.

Ist der Baugrund, wie vorab bzw. unter 5.4 (Erdbautechnische Hinweise) beschrieben, entsprechend vorbereitet, kann bei der gewählten Gründung des geplanten Bauwerks auf einer **elastisch gebettet berechneten Bodenplatte** in den nachverdichteten Sanden ein **Bettungsmodul** von

$$30{,}0\ \mathrm{MN/m^3} \leq c_b \leq 35{,}0\ \mathrm{MN/m^3}$$

angesetzt werden.

IBL-Laermann GmbH
Niersstraße 22-26
41189 Mönchengladbach
Tel.: 02166 - 50 02 + 50 01 * Fax: 02166 - 5 75 49
www.ibl-team.de * e-mail: info@ibl-team.de

Bei einer Bodenplattengründung können keine Angaben zu Setzungsbeträgen/ Setzungsdifferenzen gemacht werden, da diese bereits bei der Bemessung der Bodenplatte mit in die Berechnung einfließen.

Unterschiedlich tief gegründete Bauteile sind unter einem Winkel von α = 30° abgetreppt herzustellen. Dies gilt insbesondere im Bereich „unterkellert"/" nicht unterkellert".

5.4 Allgemeine bautechnische Hinweise

Im Zuge der Erdarbeiten ist bei den unterkellerten Gebäuden der Oberboden abzuschieben sowie die Schluffböden zu entfernen und die anstehenden Böden (hier: Sande) sind bis in die Gründungsebene des geplanten Bauwerks auszuheben und nachzuverdichten. Bei den nicht unterkellerten Gebäuden ist analog vorzugehen.

Es sind grundsätzlich zahnlose Grabwerkzeuge einzusetzen, um jegliche Störungen des anstehenden Bodens zu vermeiden.

Das Planum ist unmittelbar nach dem Freilegen gemäß VOB, Teil C, z. B. durch den sofortigen Einbau der Sauberkeitsschicht/ des Bodenaustauschpolsters zu schützen.

Im anstehenden Boden können die Baugrubenböschungen entsprechend DIN 4124 in den Sanden mit ß ≤ 45° und in den Schluffböden mit ß ≤ 60° hergestellt werden.

Die Baugrubenböschungen sind so anzulegen und zu planen, dass in jedem Falle die UVV-Vorschriften der Tiefbauberufsgenossenschaft eingehalten werden.

Die anstehenden feinkörnigen Schluffböden sind äußerst stör- und wasserempfindlich, d. h. sie weichen bei Befahren durch Baufahrzeuge und/oder durch Wasserzutritt tiefgründig auf und lassen sich dann nicht mehr bearbeiten. Sie gehören zu den sehr frostempfindlichen Böden, Klasse F 2/F 3.

IBL-Laermann GmbH
Niersstraße 22-26
41189 Mönchengladbach
Tel.: 02166 - 50 02 + 50 01 * Fax: 02166 - 5 75 49
www.ibl-team.de * e-mail: info@ibl-team.de

Sofern im Baubereich Erdauffüllungen (hier: **unterhalb der Bodenplatte der nicht unterkellerten Häuser sowie im Bereich der Arbeitsräume der unterkellerten Gebäude**) erforderlich werden, sind diese zur Vorwegnahme von Setzungseinflüssen aus der Verfüllung auf die Gebäude zum frühestmöglichen Zeitpunkt bei ausreichender Bauwerkssteifigkeit vorzunehmen.

Hierzu ist ein gut abgestuftes, verdichtbares Material zu verwenden und lagenweise auf mindestens 100 % der einfachen Proctordichte zu verdichten.
In jedem Falle sind die Arbeitsräume im Gründungsbereich mit Kies-Sand-Gemisch entsprechend der ZTVE zu verdichten.

Für die Ausführung der Erdarbeiten ist, neben den im Hochbau üblichen Normen, die Verdingungsordnung für Bauleistungen, **VOB, Teil C, insbesondere die zusätzlichen technischen Vorschriften für Erdarbeiten im Straßenbau, ZTVE-StB 09**, zu beachten.

Hierin werden die beim Einbau von Materialien und bei deren Verdichtung erforderlichen Verdichtungsleistungen und die notwendigen Überprüfungen seitens des Auftraggebers und des Auftragnehmers genannt.

Die Gründungsebene ist in jedem Fall von der örtlichen Bauleitung abzunehmen und freizugeben. **Hierzu und zu weiteren fachtechnischen Beratungen steht das *ibl* nach entsprechender Beauftragung jederzeit zur Verfügung.**

Weitere Hinweise zu den Erdarbeiten sind dem Abschnitt 5.1 zu entnehmen.

IBL-Laermann GmbH
Niersstraße 22-26
41189 Mönchengladbach
Tel.: 02166 - 50 02 + 50 01 * Fax: 02166 - 5 75 49
www.ibl-team.de * e-mail: info@ibl-team.de

5.5 Hinweise zur Erstellung von Garagen und untergeordneten Bauwerken

Die Garagen sind frostfrei mindestens 0,80 m tief unter der derzeitigen Geländeoberfläche in den Schluffböden bzw. Sanden zu gründen. In dem anstehenden Böden kann dann ohne Baugrundverbesserung eine mittlere Bodenpressung $p_{sm} \leq 100$ kN/m^2 der Fundamentbemessung zugrunde gelegt werden.

Zwischen Wohnhaus und Garage ist vom zuständigen Statiker eine Bewegungsfuge anzuordnen, um bei unterschiedlicher Bewegung beider Bauwerke Schäden an den Baukörpern zu vermeiden.

Im Übergangsbereich Wohnhaus (unterkellert) / Garage ist die Gründungsebene der Garage z. B. über Fundamentaufmauerungen bis in die des Wohnhauses zu führen bzw. alternativ auf der aufgehenden Kellerwand unter Beachtung der schallschutztechnischen Vorgaben zu gründen.

6. Angaben zu Wasserhaltungsmaßnahmen

In den bindigen Böden ist in Abhängigkeit von den jeweiligen Witterungsverhältnissen mit dem Auftreten von Schicht- und Stauwasser zu rechnen. Hier sind entsprechende Tagwasserhaltungsmaßnahmen zur Trockenhaltung der Baugrube/ Sicherung des jeweiligen Arbeitsergebnisses vorzuhalten.

Im Sandplanum ist abgesehen von den bindigen Bereichen mit einem versickern der Niederschlagswässer zu rechnen. Hier sind dennoch Tagwasserhaltungsmaßnahmen vorzuhalten!

Für Wassermengen, die in das öffentliche Kanalnetz eingeleitet werden müssen, ist i. d. R. eine wasserrechtliche Erlaubnis einzuholen.

Weiterhin ist das Merkblatt über Wasserhaltungen bei Baugruben der DGEG aus Bautechnik 70 (1993), Heft 5, unbedingt zu beachten.

IBL-Laermann GmbH
Niersstraße 22-26
41189 Mönchengladbach
Tel.: 02166 - 50 02 + 50 01 * Fax: 02166 - 5 75 49
www.ibl-team.de * e-mail: info@ibl-team.de

7. Angaben zur Bauwerksabdichtung

Bauteile mit „normaler" Tiefenlage (frostfrei), nicht unterkellerte Häuser

Für die erdberührten, nicht unterkellerten Bauwerksteile (Gründungselemente, Bodenplatten etc.) ist zum Schutz gegen Bodenfeuchte eine Isolierung gem. DIN 18 195, Teil 4, ausreichend.

Des Weiteren empfiehlt das *ibl*, unter der Bodenplatte aus konstruktiver und bauphysikalischer Sicht, eine kapillarbrechende Schicht ($d \geq 0{,}15$ m) vorzusehen.

Diese können, z.B. durch das Verlegen einer doppellagigen PVC-P-Dichtungsbahn (entsprechend DIN 18195-2, Tabelle 5), mit entsprechender seitlicher Überlappung sichergestellt werden.

Tiefer reichende Bauteile (bei den nicht unterkellerten Bauwerken)

Die tiefer liegenden Bauteile (hier: z.B. Hausanschlüsse, Sinkkästen oder Hebeanlagen, etc.) sind wasserdicht herzustellen, da ansonsten zur Ableitung von Stau- und Sickerwässern eine Dränage erforderlich werden würde.

Unterkellerte Häuser

Für die erdberührten Bauteile (hier: Fundamente, Bodenplatte, aufgehende Kellerwände) ist zum Schutz vor Stau- und Sickerwässern eine Abdichtung nach DIN 18195, Teil 4, aufgrund der mittels Laborversuche (s. a. Abschnitt 8) ermittelten Wasserdurchlässigkeiten des anstehenden Mittelsandbodens mit $k_f < 1{,}0 \times 10^{-4}$ [m/s] nur in Verbindung mit einer Dränage nach DIN 4095 ausreichend!

Diese ist dann permanent und rückstaufrei in die dafür vorgesehene Vorflut zu entwässern!

IBL-Laermann GmbH
Niersstraße 22-26
41189 Mönchengladbach
Tel.: 02166 - 50 02 + 50 01 * Fax: 02166 - 5 75 49
www.ibl-team.de * e-mail: info@ibl-team.de

Sofern im vorliegenden Fall auf die Ausbildung einer Dränage verzichtet werden soll bzw. keine geeignete Vorflut zur permanenten und rückstaufreien Entwässerung der Dränage zur Verfügung steht, wird eine wasserdichte Ausbildung (z. B. durch die Erstellung einer „Weißen Wanne", im Sinne der DIN 1045 bzw. EN 206-01 oder einer „Schwarzen Wanne" gemäß DIN 18195, Teil 6) notwendig! Diese Entscheidung sollte jedoch beim Bauherrn liegen!

Bei einer wasserdichten Bauwerksisolierung sind Kellerabgänge und Lichtschächte mit einzubeziehen!

Es ist weiterhin eine ausreichende und permanente Entwässerung von Kellerabgängen und Lichtschächten zu gewährleisten.

8. Angaben zur Durchlässigkeit der anstehenden Böden

8.1 Ermittlung der k_f-Werte

Zur Feststellung der Versickerungsfähigkeit des anstehenden Bodens (hier: Mittelsande) sollten in den durch die Bohrung entstandenen Bohrlöchern der Ansatzstelle RKS 2 und RKS 4 ein Versickerungsversuch im so genannten „Open-End-Verfahren" durchgeführt werden.

Hierbei wird im Bereich der zu untersuchenden Schichten mittels eines Packers eine Versickerungsmesseinrichtung in das offene, 50 mm durchmessende Bohrloch eingebaut und nach oben zur Bohrlochöffnung hin verschlossen. Dies soll einen Wasseraustritt aus der Versuchsanordnung nach oben in das Bohrloch verhindern.

Danach wird das Rohr so lange mit Wasser gefüllt, bis sich eine Wassersättigung der zu untersuchenden Bodenschichten und eine konstante Versickerungsrate eingestellt haben. Erst dann erfolgen die Messungen.

IBL-Laermann GmbH
Niersstraße 22-26
41189 Mönchengladbach
Tel.: 02166 - 50 02 + 50 01 * Fax: 02166 - 5 75 49
www.ibl-team.de * e-mail: info@ibl-team.de

Die Auswertung des Versuchs erfolgte nach USBR EARTH MANUAL über die Formel:

$$k_f = \frac{2\pi * \Delta H * C_t}{5{,}5 * h * \Delta t'} \quad [m/s]$$

Symbolerläuterung:

ΔH	-versickerte Wassersäule zwischen H_1 und H_2 pro Zeit in [m]
h	-mittlere Druckhöhe, näherungsweise: $h = (h_1 + h_2)/2$ in [m]
$\Delta t'$	-verstrichene Zeit zwischen h_1 und h_2, wobei t´ eine Korrektur der Absinkzeit auf eine einheitliche Eingabequerschnittsfläche ist: $t' = (t * r_2)/r_1^2$ in [m/s]
C_t	-Korrekturfaktor der Temperatur zur Normierung auf k_f-Werte bei 20° C

Als Ergebnis der Feldversuche und der Auswertung nach USBR EARTH MANUAL ergeben sich folgende Wasserdurchlässigkeitsbeiwerte k_f:

Tabelle: Ergebnisse der Versickerungsversuche in den Mittelsanden

Bohrung-Nr. (s. a. Lageplan)	Tiefe der Versickerung ab aktueller GOK in [m]	Art des anstehenden Bodens	ermittelter k_f-Wert [m/s]
RKS 2 (25.01. 2010)	ca. 3,00 – 4,00	**Mittelsande, feinsandig, schwach kiesig, schwach grobsandig**	**$2{,}93 \times 10^{-5}$**
RKS 4 (25.01. 2010)	ca. 2,50 – 3,50	**Mittelsande, grobsandig, stark kiesig, schwach schluffig**	**$7{,}50 \times 10^{-5}$**

IBL-Laermann GmbH
Niersstraße 22-26
41189 Mönchengladbach
Tel.: 02166 - 50 02 + 50 01 * Fax: 02166 - 5 75 49
www.ibl-team.de * e-mail: info@ibl-team.de

Da die k_f-Werte von weiteren Faktoren, wie Lagerungsdichte, Porenanteil, Materialverteilung und Schwankungen in der Zusammensetzung abhängig sind, gibt das *ibl* für die Mittelsande im Bereich der Bohrung RKS 2 und RKS 4 ab den oben genannten Tiefen eine Bandbreite für den k_f-Wert von

$$1{,}0 \times 10^{-5} \leq k_f \leq 1{,}0 \times 10^{-4}\ [m/s]$$ an.

Dementsprechend sind die Mittelsande nach **DIN 18130, Teil 1, als durchlässig** einzustufen.

Dabei wird für die für den Betrieb von Versickerungseinrichtungen gemäß DWA-Richtlinie Arbeitsblatt A 138 geforderte Mindestdurchlässigkeit von $5{,}00 \times 10^{-6}$ m/s überschritten, sodass der Betrieb von Versickerungseinrichtungen im Bereich der Mittelsande ab den oben genannten Tiefen in den Bohransatzstellen RKS 2 und RKS 4 unter derzeitiger Geländeoberkante durchführbar ist.

Vor Baubeginn ist in jedem Fall sicherzustellen, dass der gemäß DWA-Richtlinie Arbeitsblatt A 138 zwischen der Grundwasseroberfläche (beim Höchststand) und der Unterkante von Versickerungseinrichtungen (bei einer Mindesteinbindetiefe von 0,50 m in die versickerungsfähigen Schichten; hier: Sande ab der oben genannten Tiefen) geforderte Mindestabstand von a ≥ 1,00 m erfüllt ist.

Die Aufstandsfläche der geplanten Versickerungsanlage ist durch den Bodengutachter abzunehmen und freizugeben.

Durch Auffüllböden darf gem. DWA-Richtlinie Arbeitsblatt A 138 grundsätzlich nicht versickert werden. Ggf. vorhandene Auffüllböden sind (unter Hinzuziehung der zuständigen Umweltschutzbehörde und ggf. fachgutachterlicher Begleitung) aus dem Standort der geplanten Versickerungseinrichtung zu entfernen und durch gut wasserdurchlässiges Bodenaustauschmaterial (hier: k_f-Wert ≥ $1{,}0 \times 10^{-4}$ m/s) zu ersetzen.

IBL-Laermann GmbH
Niersstraße 22-26
41189 Mönchengladbach
Tel.: 02166 - 50 02 + 50 01 * Fax: 02166 - 5 75 49
www.ibl-team.de * e-mail: info@ibl-team.de

Die im Baugelände angetroffenen nicht wasserdurchlässigen Schluffböden (hier insbesonderne in der Ansatzstelle RKS 3) sind aus dem Bereich von Versickerungsanlagen bis auf die unterlagernden gut durchlässigen grobsandig, kiesigen und schwach schluffigen Mittelsande zu durchteufen und durch o. g. gut wasserdurchlässiges Material zu ersetzen.

Die o. g. Durchlässigkeitsbeiwerte können zur Dimensionierung von Versickerungseinrichtungen verwendet werden.

Aufgrund der angetroffenen hydrogeologischen Verhältnisse sowie den örtlichen Begebenheiten kann ausgesagt werden, dass eine Versickerung im vorgesehenen Bereich unter Berücksichtigung und Überprüfung der jeweiligen Tiefenlage der Sandoberfläche möglich ist.

Eine Entscheidung über eine mögliche Durchführung einer Versickerungsanlage liegt im Verantwortungsbereich des Planers und ist mit der unteren Wasserbehörde der Stadt Wegberg / dem Kreis Heinsberg abzustimmen.

8.2 Allgemeine Angaben zu Versickerungseinrichtungen

Bei der Erstellung von Versickerungseinrichtungen sind in jedem Fall folgende Voraussetzungen zu beachten:

Beim Bau sind die technischen Vorschriften, insbesondere die DWA-Richtlinie Arbeitsblatt A 138 *(Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswässem)* einzuhalten.
Weiterhin wird darauf hingewiesen, dass eine regelmäßige Wartung der Versickerungseinrichtung erforderlich ist, um die Sickerleistung aufrecht zu erhalten.

IBL-Laermann GmbH
Niersstraße 22-26
41189 Mönchengladbach
Tel.: 02166 - 50 02 + 50 01 * Fax: 02166 - 5 75 49
www.ibl-team.de * e-mail: info@ibl-team.de

Sobald die Aufstandsebene der Versickerungsanlage freigelegt ist, ist sie zur Feststellung der ausreichenden Versickerungsfähigkeit durch die verantwortliche Bauleitung abzunehmen und freizugeben. Hierzu und zu weiteren fachtechnischen Beratungen kann das ***ibl*** nach entsprechender Beauftragung hinzugezogen werden.

Bei der Planung der Standorte für die Versickerungseinrichtungen sind in jedem Fall die geforderten Mindestabstände zwischen vorhandenen Bauwerken und Versickerungseinrichtungen gem. den Vorgaben der DWA-Richtlinie Arbeitsblatt A 138 einzuhalten.
Des Weiteren sind nach endgültiger Festlegung der Standorte ergänzende Baugrunduntersuchungen notwendig.

9. Ergebnis der vororientierenden Altlastenuntersuchung

Eine Nutzungsrecherche wurde nicht in Auftrag gegeben! Demzufolge wurden die Bohransatzstellen statistisch auf der zu untersuchenden Fläche verteilt!
Die bei den Bohrungen angetroffenen Erdmassen bestehen aus natürlichen Sedimenten.

Gewachsene Böden

Die angetroffenen Bodenschichten können nach dem bisher vorliegenden Befund bei Bedarf, wenn eine Wiederverwendung im Baubereich nicht möglich ist, auf eine Erdstoffdeponie, Wiederverwertungsklasse Z 0, verbracht werden.

Alternativ sind die aus bautechnischen Zwecken zur Wiederverfüllung nicht geeigneten Böden nur in Bereichen zu verwenden, in denen Sackungen in Kauf genommen werden können (z. B. Gärten, Grünflächen, Lärmschutzwälle etc.).

IBL-Laermann GmbH
Niersstraße 22-26
41189 Mönchengladbach
Tel.: 02166 - 50 02 + 50 01 * Fax: 02166 - 5 75 49
www.ibl-team.de * e-mail: info@ibl-team.de

Werden bei der Freilegung der Bodenmassen andere als die genannten Bestandteile angetroffen, ist das *ibl* unverzüglich zur Feststellung des Einlagerungsinventars und zur Festlegung der erforderlichen Untersuchungen zu benachrichtigen.

Gegebenenfalls können die Böden unter Beachtung des Wiederverwertungsgebotes und des Verschlechterungsverbotes, in Abhängigkeit von der Konsistenz und des jeweiligen Wassergehaltes, vor Ort wieder eingebaut werden.

Da es sich um Kleinbohrungen handelt, können punktuelle Verunreinigungen (hier: z. B. Hausmüllnester, alte verfüllte Brunnen, etc.) nicht gänzlich ausgeschlossen werden!

10. Allgemeine Angaben zur Herstellung der Verkehrsflächen

10.1 Allgemeine Angaben

Die RStO 01 (Ausgabe 2001) und die ZTVE-StB 94 (Fassung von 1997) fordert einen Verdichtungsgrad im Untergrund von D_{Pr} = 97 % bzw. einen E_{V2}-Wert von 45 MN/m². In ggf. vorhandenen bindigen Böden (RKS 3 und RKS 4) ist der geforderte Verdichtungsgrad von mindestens 97 % der einfachen Proctordichte aufgrund der i. d. R. hohen Wassergehalte der Schluffböden erfahrungsgemäß nicht immer zu erzielen.
Hier sind dann Boden verbessernde Maßnahmen erforderlich. Für diesen Fall schlägt das *ibl* folgende Vorgehensweise vor:

Um die weichen Böden zu verbessern, ist es notwendig, gebrochenes Grobkorn (32/X mm) oder/aber industrielle Nebenprodukte nach dem „Merkblatt über die Verwendung von industriellen Nebenprodukten im Straßenbau" einzubauen und statisch zu verdichten.

IBL-Laermann GmbH
Niersstraße 22-26
41189 Mönchengladbach
Tel.: 02166 - 50 02 + 50 01 * Fax: 02166 - 5 75 49
www.ibl-team.de * e-mail: info@ibl-team.de

Hierzu sind die Verkehrsflächen in den bindigen Bereichen dann etwa 10-15 cm tiefer auszukoffern.

In das dann „entstehende Rohplanum" ist der o. g. Grobschotter bis zur Oberkante des Planums einzubauen und statisch einzuwalzen. Alternativ kann eine Verstärkung der ungebundenen Tragschichtlage erfolgen! Hiermit soll eine Stabilisierung und Verkittung der Planumsoberfläche erreicht werden.

Nach der Bodenverbesserung können dann die gemäß TL SoB-StB 04/07 und ZTV SoB-StB 04/07 geforderten ungebundenen Tragschichten (**Frostschutzschicht FSS 0/32 mm und Schottertragschicht STS 0/45 mm**) aufgebracht werden.

Eine Verwendung von RCL-Material ist grundsätzlich möglich, allerdings sind die Forderungen an gütegeprüftes Material mit Nachweis der chemischen Neutralität und Zulassung der unteren Wasserbehörde einzuhalten.

Anschließend können die gemäß ZTV SOB-StB 04 geforderten ungebundenen Tragschichten sowie auch die Pflasterdecke (ZTV Pflaster-StB 06) bzw. der Asphaltoberbau (ZTV Asphalt-StB 07) aufgebracht werden.

10.2 Angaben zum Aufbau der Verkehrsflächen

Für die Bestimmung der Bauklasse gemäß **RStO** ist die Verkehrsbelastung entscheidend. Aufgrund der angegebenen Nutzung kann für die Verkehrs- und Parkflächen für PKW die Bauklasse V im Sinne der RStO angesetzt werden.

Bei der Bauklasse V sind auf dem Rohplanum (hier: ggf. nach entsprechender, vorab beschriebener Verbesserung) ein E_{V2}-Wert von 45,0 MN/m² bzw. eine Proctordichte von $D_{Pr} \geq 97$ %, auf der Oberkante der Frostschutzschicht ein E_{V2}-Wert von 100,0 MN/m² bzw. eine Proctordichte von $D_{Pr} \geq 100$ % und auf der Oberkante der Tragschichten E_{V2}-Wert von 120,0 MN/m² bzw. eine Proctordichte von $D_{Pr} \geq 103$ % nachzuweisen.

IBL-Laermann GmbH
Niersstraße 22-26
41189 Mönchengladbach
Tel.: 02166 - 50 02 + 50 01 * Fax: 02166 - 5 75 49
www.ibl-team.de * e-mail: info@ibl-team.de

Um einen reibungslosen Bauablauf zu gewährleisten, empfiehlt das *ibl*, im Vorfeld der Baumaßnahme an einigen ausgewählten Stellen Testfelder anzulegen, um bei nicht Erreichen der geforderten Werte entsprechende Gegenmaßnahmen (z. B. Bodenverbesserung) ergreifen zu können.
Weitere Angaben zu konstruktiven Maßnahmen im Zusammenhang mit der Planung, Dimensionierung und Herstellung der Verkehrsflächen wurden dem *ibl* nicht in Auftrag gegeben.

Das Rohplanum ist grundsätzlich vom Bodengutachter abzunehmen. Hierzu ist das *ibl* rechtzeitig zu informieren.

11. Hinweise zur Ausführung der Kanalbauarbeiten

11.1 Verdichtbarkeit

Grundsätzlich sind die im Bereich des Baufeldes ggf. anfallenden Schluffe (RKS 3 und RKS 4) sehr wasser- und störempfindlich, d. h. sie weichen bei Wasserzutritt auf und verlieren bei gleichzeitiger dynamischer Belastung ihre Festigkeit.

Im Zuge der Erdarbeiten ist in Abhängigkeit der jahreszeitlich bedingten Witterungsverhältnisse stellenweise mit Bodenklasse 2 zu rechnen, da die Schluffböden äußerst wasserempfindlich sind! Ferner sind sie der Frostsicherheitsklasse F3 gemäß ZTVE-StB (sehr frostempfindlich) zuzuordnen.

Maßgebend für die Bewertung der Wiedereinbaufähigkeit ist die ZTVE-StB 09 bzw. ZTVA-StB 97 (zusätzliche technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Aufgrabungen in Verkehrsflächen).

IBL-Laermann GmbH
Niersstraße 22-26
41189 Mönchengladbach
Tel.: 02166 - 50 02 + 50 01 * Fax: 02166 - 5 75 49
www.ibl-team.de * e-mail: info@ibl-team.de

In dieser zusätzlichen technischen Vorschrift werden die Böden in Verdichtbarkeitsklassen eingestuft. Hierbei fallen die Schluffe in die Verdichtbarkeitsklasse V3 (Empfehlung: Diese Bodenarten sind erfahrungsgemäß ohne Boden verbessernde Maßnahmen nicht ohne weiteres zu verwenden!).

Die grobsandigen und kiesigen, stellenweise schwach schluffigen Sande sind als verdichtbar (Verdichtbarkeitsklasse V 1) und frostsicher (F 1) einzustufen und können (in Abhängigkeit vom Wassergehalt) für die Verfüllung der Leitungs- und Verfüllzone der Kanalgräben wieder verwendet werden!

11.2 Verbau-Geräte

Beim Einsatz von Verbau-Geräten sind die technischen Vorschriften der Bauberufsgenossenschaft zu beachten.

Die Verbau-Geräte sollten in Teilbereichen (hier: z. B. geplante Anschlussschächte und ggf. Übergabestationen) im Absenkverfahren eingebracht werden.

Die anstehenden Bodenarten (hier: Schluffböden sowie Sande) gestatten den Einsatz eines waagerechten oder senkrechten Norm-Verbaues nach DIN 4124 (großflächige Verbau-Platten, Kanaldielen).

Diese können stau- und sickerwasserführend sein und dementsprechend in Abhängigkeit ihrer bindigen Anteile und des jeweiligen Wassergehaltes wie Bodenklasse 2 („fließende Bodenarten") reagieren.

Hier werden dann ggf. gesonderte Maßnahmen (z. B. Drainage, etc.) erforderlich.

Die Erstellung der Kanalgräben (Verbau/kein Verbau) liegt in der Eigenverantwortung des jeweiligen Fachunternehmens.

Angaben über die geplante Kanaltiefe liegen zum Zeitpunkt der Berichterstellung nicht vor.

IBL-Laermann GmbH
Niersstraße 22-26
41189 Mönchengladbach
Tel.: 02166 - 50 02 + 50 01 * Fax: 02166 - 5 75 49
www.ibl-team.de * e-mail: info@ibl-team.de

Beim Beim Anschluss des neuen Kanalsystems an das bestehende Kanalsystem muss damit gerechnet werden, dass sich im Bereich alter Rohrleitungs-, Drainage- und Kabeltrassen Wässer in den gestörten, locker verfüllten Gräben ansammeln. Diese können dann beim Anschneiden durch den Verbau möglicherweise schlagartig ausfließen.

Eventuell absichernde Maßnahmen sind vom Unternehmer eigenverantwortlich durchzuführen.

Der oberflächennah anstehende, bindige Boden ist, wie schon beschrieben, äußerst stör- und wasserempfindlich (dynamische Belastung!). Dies gilt auch für die bindigen Bereiche innerhalb der Sande!

Der waagerechte- oder/aber auch der senkrechte Normverbau nach DIN 4124 muss konstruktiv so ausgebildet sein, dass kein Bodenentzug durch Einspülen infolge versickernder Niederschläge in den Baugrubenbereich möglich ist.

Bei den abgeteuften Bohrungen im Bereich des Baufeldes wurden keine Fehlstellen (hier: z. B. Hohlräume) ermittelt.

11.3 Grabensohle/ Kanalauflager

Bezüglich der Ausbildung der Rohrauflager gilt die DIN 4033 (EN 1160)[1] sowie die Vorschriften der Rohrhersteller.

Je nach geplanter Ausführungsart des neu zu erstellenden Kanals können die Verformungen des Untergrundes im Bereich der vorgenannten Verlegungstiefen erfahrungsgemäß ohne weiteres schadlos vom Kanalbauwerk aufgenommen werden.

Das *ibl* schlägt vor, im Bereich der Kanalrohrauflager zur Vereinheitlichung des Trag-/ Setzungsverhaltens ein Betonpolster (d > 10 cm) vorzusehen, welches unmittelbar nach Freilegen in die Grabensohle einzubringen ist.

IBL-Laermann GmbH
Niersstraße 22-26
41189 Mönchengladbach
Tel.: 02166 - 50 02 + 50 01 * Fax: 02166 - 5 75 49
www.ibl-team.de * e-mail: info@ibl-team.de

Sollten unterhalb des Rohrauflagers stark aufgeweichte bindigen Bereiche vorhanden sein, so sind diese durch ein Sand-Kies-Gemisch, welches bis auf 97 % der einfachen Proctordichte zu verdichten ist, alternativ durch Magerbeton zu ersetzen.

Zu der Belastung der Rohre ist noch zu sagen, dass in der Rohrstatik die Grabenbedingungen nur angesetzt werden, wenn bei der Verdichtung des Verfüllmaterials eine satte Verbindung mit dem gewachsenen Boden in der Grabenwand erzielt wird. Ansonsten gelten die Damm-Bedingungen.

11.4 Hinweis zur Kanalgrabenverfüllung

Die Verfüllung der Leitungsgräben ist gem. den zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Aufgrabungen in Verkehrsflächen (ZTVA-StB 97 und ZTVE-StB 09) durchzuführen.

Erfahrungsgemäß können die vor Ort befindlichen Böden (hier: stellenweise schluffige Sande ab ca. 0,80 m von jetziger Geländeoberkante) zum Wiedereinbau in den Kanalgräben verwertet werden. Dies sollte jedoch im Vorfeld der Kanalbauarbeiten durch bodenmechanische Versuche überprüft werden!

11.5 Schachtbauwerksauflager

Die Baugrubenböschungen der Schachtbauwerke sind so zu planen und anzulegen, dass in jedem Fall die UVV-Vorschriften der Tiefbauberufsgenossenschaft eingehalten werden.

In jedem Falle sind die Arbeitsräume mit Sand-Kies-Gemisch entsprechend der ZTVE zu verdichten.

---

[1]**DIN° 4033 (EN 1160)** Verlegung und Prüfung von Abwasserleitungen und Kanälen

IBL-Laermann GmbH
Niersstraße 22-26
41189 Mönchengladbach
Tel.: 02166 - 50 02 + 50 01 * Fax: 02166 - 5 75 49
www.ibl-team.de * e-mail: info@ibl-team.de

Die Aufstandsebene in den Sanden ist zur Beseitigung aushubbedingter Auflockerungen auf 100 % der einfachen Proctordichte nach zu verdichten! Der Verdichtungserfolg ist mittels bodenmechanischer Versuche nach zu weisen!

In jedem Falle ist als Bauwerkssohle ein Magerbeton d = 10,0 cm einzubauen.

Zu tief ausgeschachtete Baugrubenbereiche oder aufgeweichte Bereiche sind zu entfernen und durch ein Sand-Kies-Gemisch bzw. Magerbeton zu ersetzen.

Anschließend kann das Schachtbauwerk entsprechend den statischen Berechnungen bzw. gemäß den Vorgaben des zuständigen konstruktiven Bearbeiters bzw. Fachplaners hergestellt werden.

Bei Gründung der Schachtbauwerke in den bereichsweise schluffigen Sanden (ggf. mit Bodenaustausch) kann eine maximale, zulässige Bodenpressung von $p_{sm} \leq 220{,}0$ kN/m² angesetzt werden!

11.6 Hinweise zu Beweissicherungsverfahren

Für die in der Nähe des neu zu verlegenden Kanals liegenden Bestandsleitungen sind dem Ausführenden die notwendigen Informationen in der Ausschreibung zu geben.

Eventuell absichernde Maßnahmen sind vom Unternehmer eigenverantwortlich durchzuführen.

12. Schlussbemerkungen

Die Beschreibung der Boden- und Grundwasserverhältnisse beruht auf punktuellen Aufschlüssen. Abweichungen von den hier beschriebenen Verhältnissen sind daher in den nicht untersuchten Abschnitten möglich.

institut für
baustoffprüfung und beratung
laermann gmbh

IBL-Laermann GmbH
Niersstraße 22-26
41189 Mönchengladbach
Tel.: 02166 - 50 02 + 50 01 * Fax: 02166 - 5 75 49
www.ibl-team.de * e-mail: info@ibl-team.de

In der vorliegenden Stellungnahme werden die Bodenuntersuchungen und die daraus resultierenden Ergebnisse beschrieben, erste Angaben für die Ausschreibung der Erdarbeiten und die erdstatischen Berechnungen sowie eine Vordimensionierung der Gründung gemacht und allgemeine Hinweise zur Bauausführung gegeben.

Unabhängig von den aufgeführten Maßnahmen und Empfehlungen sind ergänzende Baugrunduntersuchungen für die Einzelbauvorhaben durchzuführen. Hierzu und zu weiteren fachtechnischen Beratungen steht das *ibl* nach entsprechender Beauftragung gerne zur Verfügung.

Weitere Angaben zu konstruktiven Maßnahmen bezüglich der Bauwerksgründung wurden dem *ibl* nicht in Auftrag gegeben.

Die DIN 4020 weist im Abschnitt 5.3.3 „Ergänzung der geotechnischen Untersuchungen" darauf hin, dass der Beauftragte für Geotechnik fortlaufend und rechtzeitig über Ergänzungen oder Änderungen der Entwurfsbearbeitung zu informieren ist, um die geotechnische Beratung ggf. zu überarbeiten.

Prüfstellenleiter: Sachbearbeiter:

Institut f. Baustoffprüfung & Beratung • IBL Baustoff-prüfstelle • Laermann GmbH

Bernd Laermann, Dipl.-Ing. Thomas Freidhof, Dipl.-Geol.

Anlagen
Verteiler: VDH Projektmanagement GmbH, Frau Dipl.-Ing. Brigitte Christ, 1-fach per Fax, 3-fach per Post

Nivellierung:

Ablesepunkt AP-KD + 0,00 m

RKS 1 + 0,10 m
RKS 2 - 0,10 m
RKS 3 - 0,18 m
RKS 4 + 0,78 m

RKS = Rammkernsondierung (Bohrung)

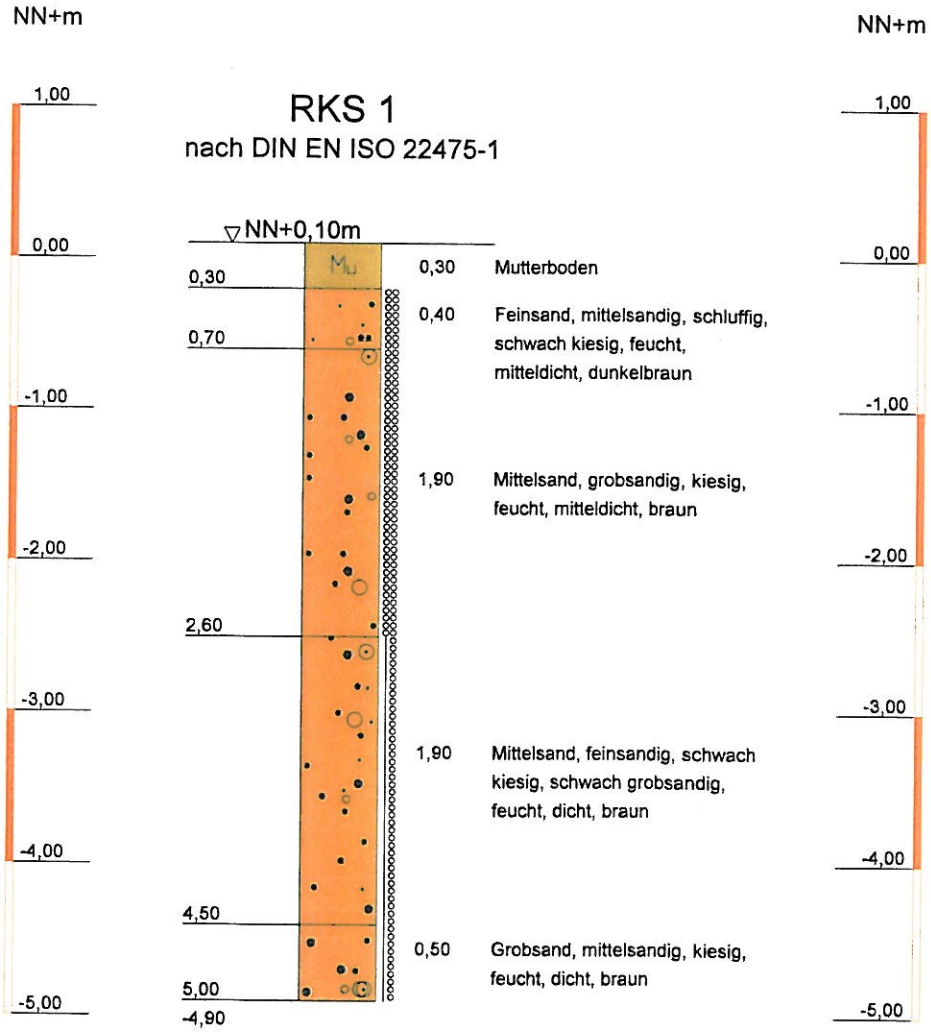
Alle Maße- und Höhenangaben sind vor Beginn der Baumaßnahme durch die verantwortliche Bauleitung zu überprüfen!

IBL		Lageplan mit Prüfansatzstellen (ohne Maßstab)
INSTITUT FÜR BAUSTOFFPRÜFUNG UND BERATUNG	BVH:	**Merbeck, St.-Maternus-Straße**
LAERMANN GMBH	Auftraggeber:	**VDH Projektmanagement GmbH**
NIERSSTRAßE 26	PRF.-NR:	Anhang
41189 MÖNCHENGLADBACH	**G 027/10**	1

Institut für Baustoffprüfung & Beratung IBL Baustoffprüfstelle Laermann GmbH

RKS 1

nach DIN EN ISO 22475-1



i.A.

IBL Laermann GmbH

Institut für Baustoffprüfungen

Niersstraße 26
41189 Mönchengladbach
Tel.: 02166 - 5001
Fax: 02166 - 57549

Bauvorhaben:
Wegberg-Merbeck
St.-Maternus-Straße

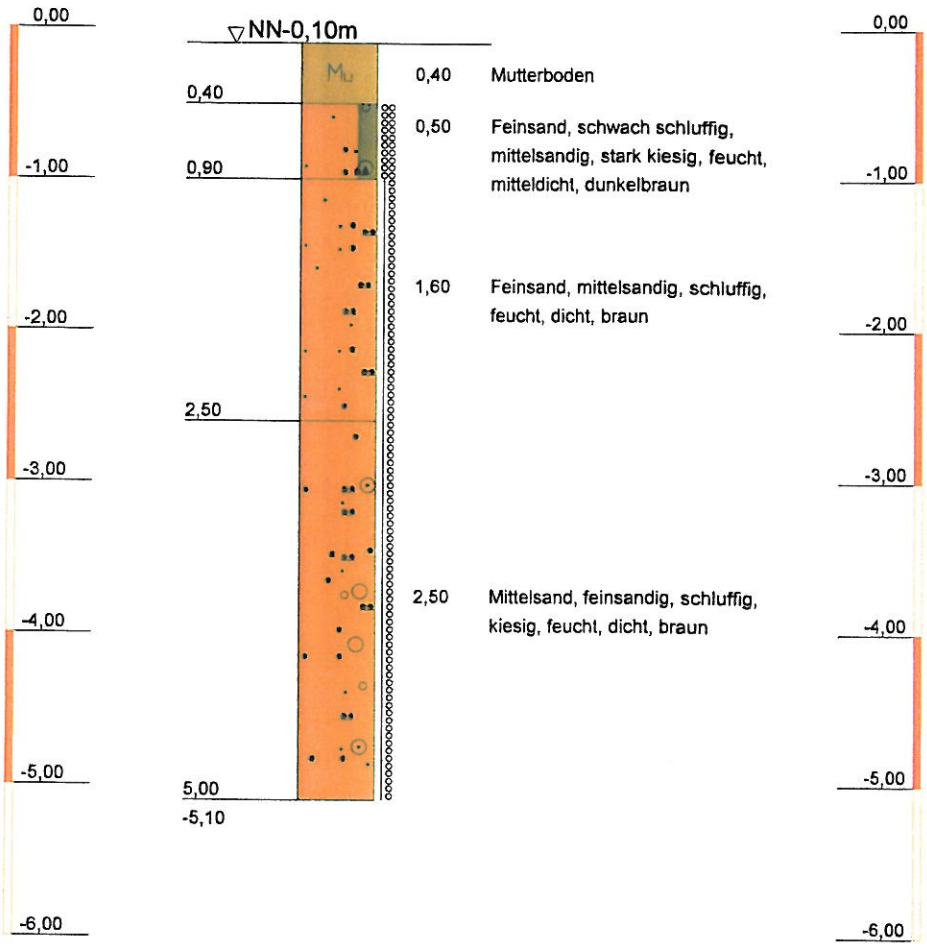
Auftraggeber:
VDH
Projektmanagement GmbH

Anhang:	2
Projekt-Nr:	G 027/10
Datum:	25.01.2010
Maßstab:	1:50
Bearbeiter:	Boußard/Na

Copyright © 1994-2008 IDAT GmbH - F:\Rohr\Daten\G 027-10.bgp

RKS 2

nach DIN EN ISO 22475-1



0,40	Mutterboden
0,50	Feinsand, schwach schluffig, mittelsandig, stark kiesig, feucht, mitteldicht, dunkelbraun
1,60	Feinsand, mittelsandig, schluffig, feucht, dicht, braun
2,50	Mittelsand, feinsandig, schluffig, kiesig, feucht, dicht, braun

i. A.

IBL Laermann GmbH

Institut für Baustoffprüfungen

Niersstraße 26
41189 Mönchengladbach
Tel.: 02166 - 5001
Fax: 02166 - 57549

Bauvorhaben:
Wegberg-Merbeck
St.-Maternus-Straße

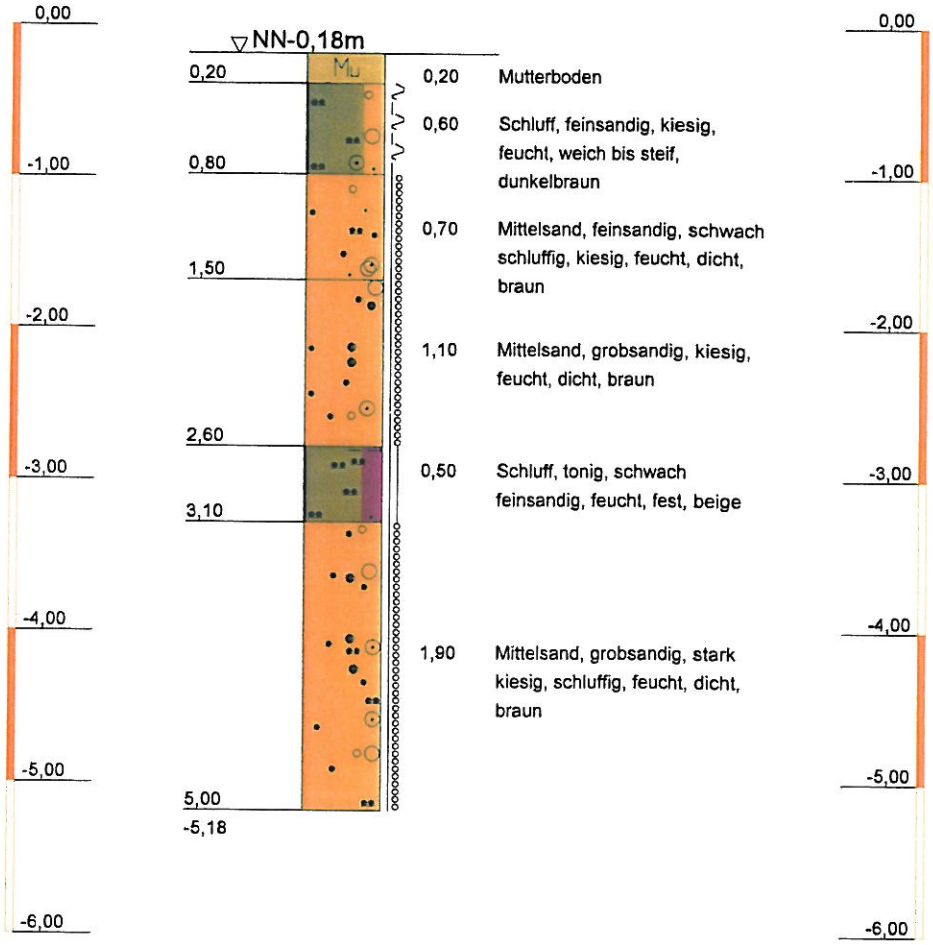
Auftraggeber:
VDH
Projektmanagement GmbH

Anhang:	2
Projekt-Nr:	G 027/10
Datum:	25.01.2010
Maßstab:	1:50
Bearbeiter:	Boußard/Na

Copyright © 1994-2008 IDAT GmbH - F:\Rohr\Daten\G 027-10.kpp

RKS 3

nach DIN EN ISO 22475-1



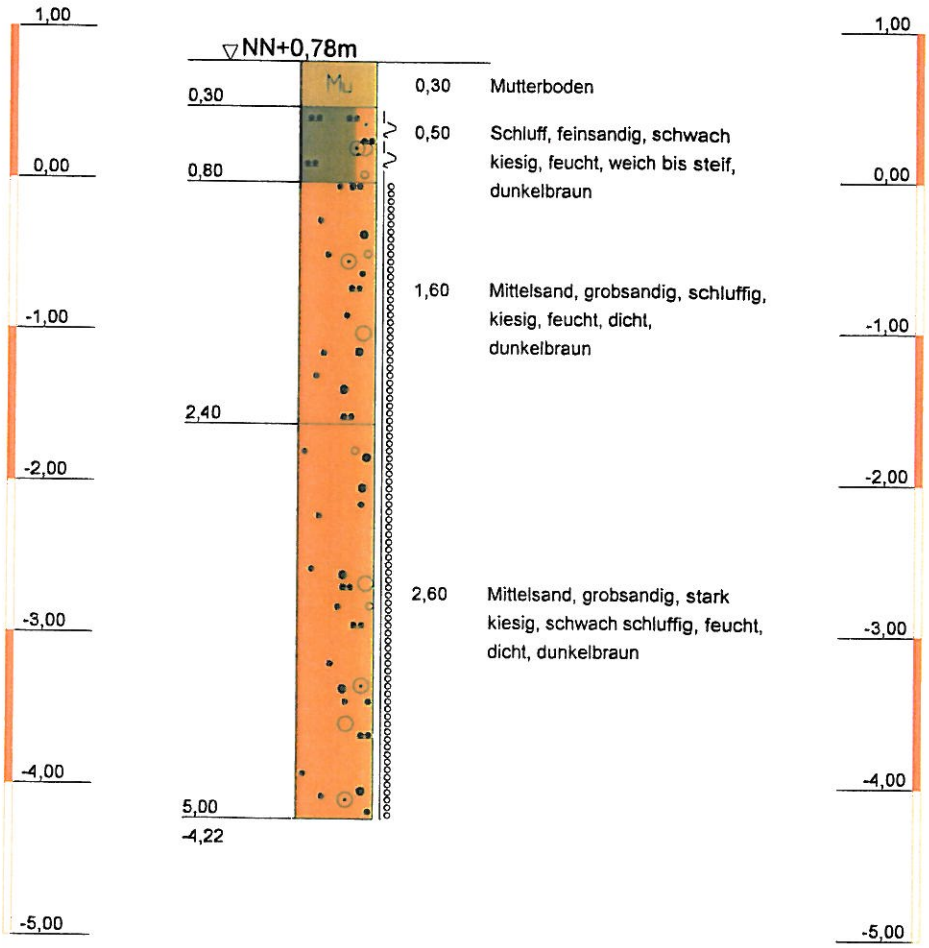
i. A.

IBL Laermann GmbH Institut für Baustoffprüfungen Niersstraße 26 41189 Mönchengladbach Tel.: 02166 - 5001 Fax: 02166 - 57549	Bauvorhaben: Wegberg-Merbeck St.-Maternus-Straße Auftraggeber: VDH Projektmanagement GmbH	Anhang: 2 Projekt-Nr: G 027/10 Datum: 25.01.2010 Maßstab: 1:50 Bearbeiter: Boußard/Na

Copyright © 1994-2008 IDAT GmbH - F:\Bohr\Daten\G 027-10.bop

RKS 4

nach DIN EN ISO 22475-1



i.A.

IBL Laermann GmbH

Institut für Baustoffprüfungen

Niersstraße 26
41189 Mönchengladbach
Tel.: 02166 - 5001
Fax: 02166 - 57549

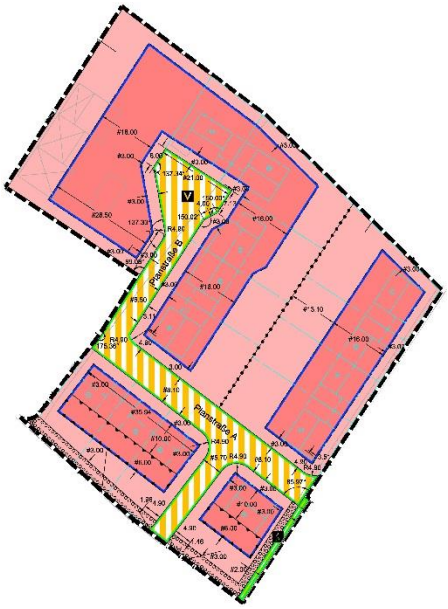
Bauvorhaben:
Wegberg-Merbeck
St.-Maternus-Straße

Auftraggeber:
VDH
Projektmanagement GmbH

Anhang:	2
Projekt-Nr:	G 027/10
Datum:	25.01.2010
Maßstab:	1:50
Bearbeiter:	Boußard/Na

Copyright © 1994-2008 IDAT GmbH - F:\Bohr\Daten\G 027-10.bon

Anlage 6



Gegenstand:	Schalltechnische Untersuchung über die zu erwartenden Geräuschimmissionen aus öffentlichem Straßenverkehr, aus Sportlärm sowie aus Gewerbelärm innerhalb des B-Plan-Gebietes Nr. IX-4 „St.-Maternus-Straße“ in Wegberg, Ortsteil Merbeck
Auftraggeber:	ROS Baulandentwicklung GmbH Dorfstraße 40 21272 Egestorf
Erstellt am:	31.03.2019
Bearbeiter:	Dipl.-Ing. Hans Schlömer Dipl.-Ing. Ulrich Wilms

Dieser Bericht umfasst 65 Seiten.

Büro Grevenbroich
Heinrich-Hertz-Straße 3
41516 Grevenbroich
02182 - 83221-0
02182 - 83221-99

Büro Braunschweig
Ölschlägern 6
38100 Braunschweig
0531 – 44626
0531 – 18580

Ihr Ansprechpartner
Dipl.-Ing. Hans Schlömer
02182 - 83221-15
Schlömer@tac-akustik.de

tac-akustik.de

Leistungen
Raumakustik
Bauakustik
Elektroakustik
Immissionsschutz
Schwingungstechnik
Beratung
Messung
Schulung
Sachverständigengutachten

Qualifikationen
Von der Industrie- und Handelskammer Mittlerer Niederrhein öffentlich bestellte und vereidigte Sachverständige:

Prof. Dr.-Ing. Alfred Schmitz für Bau-, Raum- und Elektroakustik

Dipl.-Ing. Ulrich Wilms für Schallimmissionsschutz

VMPA anerkannte Güteprüfstelle nach DIN 4109

VMPA-SPG-211-04-NRW

Messstelle nach §29b BImSchG für Messungen nach §§ 26, 28 BImSchG zur Ermittlung von Geräuschen

Bankverbindung
Sparkasse Aachen
IBAN DE43390500000047678123
BIC AACSDE33XXX

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung und Aufgabenstellung ... 4
2 Normen, Richtlinien und verwendete Unterlagen ... 5
2.1 Pläne ... 5
2.2 Normen und Richtlinien ... 5
2.3 Sonstiges ... 6
3 Orientierungswerte, Immissionsgrenzwerte ... 7
3.1 Orientierungswerte gemäß DIN 18005 ... 8
3.2 Immissionsgrenzwerte gemäß 16. BImSchV für Verkehrslärm ... 9
3.3 Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm (nur Gewerbe) ... 9
3.4 18. BImSchV mit der zweiten Änderung vom Juni 2017 ... 11
3.5 Gebietseinstufung ... 12
4 Bebauungs- und Lärmsituation, Vorgehensweise ... 13
5 Bestimmung der Geräuschemissionen ... 15
5.1 Berechnung der Geräuschemissionen aus öffentlichem Straßenverkehr ... 15
5.2 Geräuschemissionen der Sportanlage gemäß 18. BImSchV ... 17
5.2.1 Sportplatz ... 17
5.2.2 Pkw-Stellplätze ... 18
5.2.3 Kommunikation ... 19
5.2.4 Spitzenpegel ... 21
5.3 Berechnung Geräuschemissionen aus dem Betrieb der Feuerwehr ... 22
5.3.1 Parkplatz ... 22
5.3.2 Fahrten ... 25
5.3.3 Martinshorn ... 25
5.3.4 Spitzenpegel ... 26
6 Berechnung der Geräuschimmissionen (Beurteilungspegel) ... 27
6.1 Grundlagen ... 27
6.2 Darstellung der Ergebnisse ... 28
7 Ergebnisse ... 30
7.1 Straßenverkehr ... 30
7.2 Ergebnisse Sportlärm ... 30
7.3 Gewerbe ... 31
8 Maßnahmen ... 32
8.1 Schutz vor Verkehrsgeräuschen ... 32
8.2 Passive Maßnahmen ... 32
8.3 Darstellung im Bebauungsplan ... 32
8.4 Maßgebliche Außenlärmpegel gemäß DIN 4109-2018 ... 33
8.5 Darstellung der Ergebnisse zu den passiven Maßnahmen ... 34
8.6 Weitere Hinweise ... 35

8.7 Schutz vor Geräuschen aus Sportlärm ... 36
8.8 Schutz vor Gewerbegeräuschen ... 36
9 Zusammenfassung der Ergebnisse und weitere Hinweise ... 38
Anhang A: Lage des Plangebietes mit der Umgebung und Quellen ... 41
Anhang B: Bebauungsplan-Entwurf ... 42
Anhang C: Gestaltungsplan-Entwurf des Plangebietes ... 43
Anhang D: Rechenlauf-Informationen ... 44
Anhang D 1: Straßenverkehr ... 44
Anhang D 2: Sport ... 45
Anhang D 3: Gewerbe ... 47
Anhang E: Farbkarten Geräuschimmissionen ... 49
Anhang E 1: Öffentlicher Verkehr, freie Schallausbreitung, Tag, 4 m ... 49
Anhang E 2: Öffentlicher Verkehr, freie Schallausbreitung, Nacht, 4 m ... 50
Anhang E 3: Sport Spiel Sonntag, freie Schallausbreitung, Tag, 4 m ... 51
Anhang E 4: Sport Training Werktag, freie Schallausbreitung, Tag, 4 m ... 52
Anhang E 5: Sport Training Werktag, freie Schallausbreitung, Nacht, 4 m ... 53
Anhang E 6: Feuerwehr ohne Martinshorn, freie Schallausbreitung, Tag, 4 m ... 54
Anhang E 7: Feuerwehr ohne Martinshorn, freie Schallausbreitung, Nacht, 4 m ... 55
Anhang E 8: Feuerwehr mit Martinshorn, freie Schallausbreitung, Tag, 4 m ... 56
Anhang E 9: Feuerwehr mit Martinshorn, freie Schallausbreitung, Nacht, 4 m ... 57
Anhang E 10: öffentl. Verkehr + Sport + Gewerbe mit Planbebauung, Tag, 2 m ... 58
Anhang F: Rasterlärmkarte maßgeblicher Außenlärmpegel DIN 4109-2018 ... 59
Anhang G: Gebäudelärmkarten ... 60
Anhang G 1: Gebäudelärmkarte maßgeblicher Außenlärmpegel DIN 4109-2018, EG ... 60
Anhang G 2: Gebäudelärmkarte maßgeblicher Außenlärmpegel DIN 4109-2018, 1.OG ... 61
Anhang G 3: Gebäudelärmkarte maßgeblicher Außenlärmpegel DIN 4109-2018, 2.OG ... 62
Anhang G 4: Gebäudelärmkarte maßgeblicher Außenlärmpegel DIN 4109-2018, EG ... 63
Anhang G 5: Gebäudelärmkarte maßgeblicher Außenlärmpegel DIN 4109-2018, 1.OG ... 64
Anhang G 6: Gebäudelärmkarte maßgeblicher Außenlärmpegel DIN 4109-2018, 2.OG ... 65

1 Einleitung und Aufgabenstellung

Die Stadt Wegberg plant, mit dem Bebauungsplan IX-4 „Merbeck - St.-Maternus-Straße“ für diesen Bereich Planungsrecht für eine Wohnbebauung als Allgemeines Wohngebiet zu schaffen.

Die Erschließung des Plangebietes soll über eine neu zu erstellende Stichstraße von der St.-Maternus-Straße bzw. von der Straße „Am Sportplatz“ aus erfolgen. Diese Stichstraße endet in einem lang gestreckten Wendehammer. Die Unterbringung des ruhenden Verkehrs wird in Garagen erfolgen.

Innerhalb des Plangebietes sollen künftig 13 Wohnhäuser in offener Bauweise errichtet werden.

Im Rahmen der baulichen Planung wurde TAC - Technische Akustik von der ROS Baulandentwicklung GmbH beauftragt, die auf die Wohnhäuser im Plangebiet einwirkenden Lärmimmissionen aus dem öffentlichen Straßenverkehr unter Berücksichtigung des mit der Bebauung verbundenen zusätzlichen Verkehrsaufkommen, dem angrenzenden Sportplatz einschließlich der zuzuordnenden Stellplatzanlage sowie einem benachbarten Feuerwehr-Gerätehaus zu berechnen und zu bewerten.

Weiterhin soll die Möglichkeit aktiver und passiver Lärmschutzmaßnahmen betrachtet werden.

2 Normen, Richtlinien und verwendete Unterlagen

Dem Gutachten liegen folgende Unterlagen zugrunde:

2.1 Pläne

[1] Liegenschaftsplan der Umgebung von www.tim-online.nrw.de, Geobasisdaten der Kommunen und des Landes NRW © Geobasis NRW 2019

[2] Entwurf des Bebauungsplanes IX-4 „Merbeck – St.-Maternusstraße“, Stand 26.03.2019 im Maßstab 1:500 als pdf Datei

[3] Gestaltungsplan B-Plan-Gebiet IX-4 „Merbeck – St.-Maternusstraße“ der VDH Projektmanagement GmbH, Erkelenz, Stand 22.01.2019 im Maßstab 1:500 als pdf Datei

2.2 Normen und Richtlinien

[4] BImSchG - Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge – Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771) geändert worden ist

[5] Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Gesetz vom 20.07.2017 (BGBl. I S. 2808) m. W. v. 29.07.2017

[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

[8] DIN 18005-2 Schallschutz im Städtebau, Teil 2, Lärmkarten – Kartenmäßige Darstellung von Schallimmissionen, September 1991

[9] DIN 4109 - Schallschutz im Hochbau, November 1989

[10] DIN 4109 - Schallschutz im Hochbau – Teil 1: Mindestanforderungen, Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen vom Januar 2018, Teil 4: Bauakustische Prüfungen, Juli 2016.

[11] 16. BImSchV - 16. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom Juni 1990, die durch Artikel 1 der Verordnung vom 18. Dezember 2014 (BGBl. I S. 2269) geändert worden ist.

[12] DIN ISO 9613-2 - Dämpfung des Schalls bei Ausbreitung im Freien, Oktober 1999

[13] VDI 2714 - Schallausbreitung im Freien, Januar 1988

[14] TA Lärm - Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm, 26. August 1998 (GMBl Nr. 26/1998, S. 503), geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5)

[15] RLS-90 - Richtlinie für den Schallschutz an Straßen, April 1990

[16] 18. BImSchV - 18. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutz-gesetzes (Sportanlagenlärmschutzverordnung) vom Juli 1991 mit der ersten Änderung vom Februar 2006 sowie der zweiten Änderung vom Juni 2017

[17] Leitfaden Wohnumfeld- und Freizeitlärm, Untersuchung im Auftrag der Länderarbeitsgruppe Umweltbezogener Gesundheitsschutz (LAUG), 25. Juni 2010

[18] Parkplatzlärmstudie – Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen – des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz, 6. Auflage, August 2007

[19] Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weitere typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten, Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Lärmschutz in Hessen, Heft 3, 2005Autohöfe

[20] VDI 3770 - Emissionswerte von Schallquellen – Sport- und Freizeitanlagen, vom September 2012

[21] VDI 2719 - Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen, August 1987

[22] DIN 45687 - Akustik - Software-Erzeugnisse zur Berechnung der Geräuschimmission im Freien – Qualitätsanforderungen und Prüfbestimmungen, Mai 2006

2.3 Sonstiges

[23] Ortstermin Herr Schlömer am 08.02.2019

[24] Fotos der Umgebung, erstellt im Rahmen des Ortstermins Ortstermin am 08.02.2019

[25] Stellungnahme des Kreises Heinsberg zum B-Plan IX-4 „Merbeck – St.-Maternusstraße“, bezüglich der Emissionsansätze des Vorgutachtens vom 17.01.2019

[26] Telefonat mit dem Kreis Heinsberg bezüglich der Nutzung des Stellplätze durch den Sportvereine Merbeck 1912 e.V. am 26.03.2019

[27] Angabe des Landesbetriebes Straßenbau Nordrhein-Westfalen, Straßen NRW, über die Verkehrsbelastung der L126, St.-Maternus-Straße, und der Krefelder Straße

[28] Gutachten TAC 794-09 vom 20.03.2009 „Schalltechnische Untersuchung über die zu erwarten-den Geräuschimmissionen aus öffentlichem Straßen-verkehr, aus Sportlärm sowie aus Gewerbelärm in-nerhalb des B-Plan-Gebietes Nr. IX-4 „St.-Maternus-Straße“ in Wegberg, Ortsteil Merbeck

[29] Konformitätserklärung nach DIN 45687 der SoundPLAN GmbH vom 30.08.2018 für das Schallausbreitungs-Programmsystem SoundPLAN Versionen 8.1, das für die in diesem Bericht dokumentierten Schallprognoserechnungen verwendet wurde.

3 Orientierungswerte, Immissionsgrenzwerte

Für die Belange des Schallschutzes im Rahmen der städtebaulichen Planung ist die DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau [6]) mit dem Runderlass des Ministeriums für Stadtentwicklung, Wohnen und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen vom 21. Juli 1988 eingeführt worden (Teil 1 ersetzt durch DIN 18005-1 vom Juli 2002).

Die DIN 18005 weist in Abhängigkeit von der jeweiligen Gebietsausweisung und der zu betrachtenden Emittentenart jeweils Orientierungswerte aus. Sie unterscheidet die Emittentenarten:

Verkehr
Industrie, Gewerbe
Sport/Freizeit

Die Beurteilungspegel der Geräusche verschiedener Emittentenarten sollen wegen der unterschiedlichen Einstellung der Betroffenen zu verschiedenen Emittentenarten jeweils für sich allein mit den zugehörigen Orientierungswerten verglichen und nicht addiert werden. Die Beurteilungspegel der einzelnen Emittentenarten werden auf unterschiedliche Art ermittelt.

Für den öffentlichen Straßenverkehr entsprechen die ermittelten Beurteilungspegel den nach oben gerundeten Mittelungspegeln für den Tag (06.00 Uhr - 22.00 Uhr) und die Nacht (22.00 Uhr - 06.00 Uhr). Somit ist ein Vergleich mit den Orientierungswerten unmittelbar möglich.

Beim gewerblichen Lärm sowie beim Sportlärm gehen außer den Mittelungspegeln noch weitere Größen wie Ruhezeiten, Impuls-, Ton- und Informationszuschläge etc. in die Beurteilung ein.

Im Folgenden werden neben den Orientierungswerten zur Vollständigkeit die derzeit gängigen Grenzwerte aufgeführt, die im Bereich des Schallschutzes für die vorliegende Planung Anwendung finden. Sie sind zu vergleichen mit Beurteilungspegeln, die jeweils außerhalb von Gebäuden vor Fenstern von schutzbedürftigen Räumen bzw. auf den Freiflächen vorhanden bzw. zu erwarten sind.

3.1 Orientierungswerte gemäß DIN 18005

Im Rahmen der Bauleitplanung sind im Beiblatt 1 zur DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau" in Abhängigkeit von der jeweiligen beabsichtigten Nutzung eines Gebietes Orientierungswerte angegeben. Sie beziehen sich am Tag auf 16 Stunden im Zeitraum von 06.00 Uhr - 22.00 Uhr und in der Nacht auf 8 Stunden im Zeitraum von 22.00 Uhr - 06.00 Uhr.

Weiter heißt es im Beiblatt 1 zur DIN 18005, Teil 1:

„In lärmvorbelasteten Gebieten, insbesondere bei vorhandener Bebauung, die verdichtet werden soll, und bestehenden Verkehrswegen sowie in Gemengelagen sind in der Regel die Orientierungswerte der DIN 18005 nicht einzuhalten. Aus diesem Grunde ist ein Überschreiten der Orientierungswerte in vielen Fällen nicht zu vermeiden.

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."

Gebietsausweisung	**Orientierungswerte in dB(A)**	
	Tag	**Nacht*)**
Kern- (MK) und Gewerbegebiete (GE)	65	55 / 50
Dorf- (MD) und Mischgebiete (MI)	60	50 / 45
Besondere Wohngebiete (WB)	60	45 / 40
Kleingartenanlagen	55	55
Allgemeine Wohngebiete (WA) und Kleinsiedlungsgebiete (WS)	**55**	**45 / 40**
Reine Wohngebiete (WR)	50	40 / 35

*) bei zwei angegebenen Werten gilt der niedrigere für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm

Tabelle 3.1: Orientierungswerte gemäß DIN 18005

In **Außenwohnbereichen** sollte die Mindestzielsetzung die Einhaltung des Orientierungswertes für ein Mischgebiet von 60 dB(A) am Tage sein, da hier im Allgemeinen noch von gesunden Wohnverhältnissen ausgegangen wird. Außenwohnbereiche sind Terrassen, Balkone und Loggien.

3.2 Immissionsgrenzwerte gemäß 16. BImSchV für Verkehrslärm

Beim **Bau oder der wesentlichen Änderung** von öffentlichen Straßen- und Schienenwegen ist zum Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche sicherzustellen, dass der Beurteilungspegel keinen der folgenden Immissionsgrenzwerte gemäß 16. BImSchV [11] überschreitet. Die angegebenen Werte sind hier nur zur Orientierung mit angegeben.

Gebietsausweisung	**Immissionsgrenzwerte in dB(A) öffentlicher Verkehr**	
	Tag	**Nacht**
Gewerbegebiete	69	59
Kern-, Dorf-, Mischgebiete	64	54
reine und allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete	**59**	**49**
Krankenhäuser, Schulen, Kurheime und Altenheime	57	47

Tabelle 3.2: Immissionsgrenzwerte gemäß 16. BImSchV

Der Tagzeitraum erstreckt sich ebenfalls über 16 Stunden, der Nachtzeitraum über 8 Stunden entsprechend den zuvor erwähnten Zeiträumen.

3.3 Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm (nur Gewerbe)

Zur Beurteilung von Gewerbelärm in der Nachbarschaft für Genehmigungsverfahren und bei der Überwachung wird die TA Lärm herangezogen. Die DIN 18005 verweist unter Punkt 7.5 zur Berechnung und Beurteilung von Gewerbelärm auf die TA Lärm.

Gemäß TA Lärm gelten in Abhängigkeit von der Nutzung der Gebiete folgende Richtwerte, die den Orientierungswerten der DIN 18005 Beiblatt 1 für Industrie- und Gewerbelärm entsprechen:

Gebietsausweisung	Immissionsrichtwert in dB(A)	
	Tag	Nacht
Industriegebiete (GI)	70	70
Gewerbegebiete (GE)	65	50
Urbane Gebiete (MU)	63	45
Kern- (MK), Dorf- (MD) und Mischgebiete (MK)	60	45
Allgemeine Wohngebiete (WA) und Kleinsiedlungsgebiete (WS)	**55**	**40**
Reine Wohngebiete (WR)	50	35
Kurgebiete, Krankenhäuser und Pflegeanstalten	45	35

Tabelle 3.3: Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm

Für einzeln stehende Häuser in Gebieten, die außerhalb gültiger Flächennutzungs- bzw. Bebauungspläne liegen (Außengebiete) sowie für Freizeit- und Erholungsflächen (z. B. Kleingartenanlagen, Parkanlagen) werden in der TA Lärm keine Angaben gemacht. In der Regel gelten für diese Gebiete die Richtwerte von Kern-, Dorf- und Mischgebieten.

Die Tagzeit beginnt um 06.00 Uhr und endet um 22.00 Uhr, was einer Dauer von 16 Stunden entspricht. Die Nachtzeit mit einer Dauer von 8 Stunden beginnt um 22.00 Uhr und endet um 06.00 Uhr. In der Nachtzeit wird die volle Stunde mit dem höchsten Beurteilungspegel, zu dem die zu beurteilende Anlage relevant beiträgt, der Beurteilung zugrunde gelegt.

Die jeweils zulässigen Immissionsrichtwerte dürfen durch einzelne, kurzzeitige, selten auftretende Geräuschereignisse am Tag um nicht mehr als 30 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 20 dB(A) überschritten werden.

Die genannten Immissionsrichtwerte sind immissionsortbezogen und sind durch die Gesamtbelastung als Summe aller Geräuschimmissionen gewerblicher Herkunft einzuhalten.

3.4 18. BImSchV mit der zweiten Änderung vom Juni 2017

Mit der 2. Änderung der 18. BImSchV vom 01.07.2017 wurden die Immissionsrichtwerte innerhalb der Ruhezeiten angepasst. Zusätzlich wurden Immissionsrichtwerte für Urbane Gebiete eingeführt. Im Einzelnen gilt:

Gebietsausweisung	Immissionsrichtwerte in dB(A) werktags				Immissionsrichtwerte in dB(A) sonn- und feiertags			
	Tag			Nacht	Tag			Nacht
	außerhalb Ruhezeit 8.00-20.00	innerhalb Ruhezeit 06.00 - 08.00	innerhalb Ruhezeit 20.00 - 22.00	ungünstigste volle Stunde 22.00-6.00	außerhalb Ruhezeit 9.00-13.00 15.00-20.00	innerhalb Ruhezeit 07.00-09.00	innerhalb Ruhezeit 13.00-15.00 20.00-22.00	ungünstigste volle Stunde 22.00-7.00
Gewerbegebiete	65	60	65	50	65	60	65	50
Urbane Gebiete	63	58	63	45	63	58	63	45
Dorfgebiete, Kerngebiete, Mischgebiete	60	55	60	45	60	55	60	45
Allgemeine Wohngebiete	**55**	**50**	**55**	**40**	**55**	**50**	**55**	**40**
Reine Wohngebiete	50	45	50	35	50	45	50	35
Kurgebiete, Krankenhäuser und Pflegeanstalten	45	45	45	35	45	45	45	35

Tabelle 3.4: Immissionsrichtwerte gemäß 18. BImSchV mit der zweiten Änderung vom Juni 2017

In der 18. BImSchV heißt es weiter:

Die Ruhezeit von 13.00 bis 15.00 Uhr an Sonn- und Feiertagen ist nur zu berücksichtigen, wenn die Nutzungsdauer der Sportanlage oder der Sportanlagen an Sonn- und Feiertagen in der Zeit von 9.00 bis 20.00 Uhr 4 Stunden oder mehr beträgt.

Bei Sportanlagen, die vor Inkrafttreten dieser Verordnung baurechtlich genehmigt oder - soweit eine Baugenehmigung nicht erforderlich war - errichtet waren, soll die zuständige Behörde von einer Festsetzung von Betriebszeiten absehen, wenn die Immissionsrichtwerte an den in § 2 Abs. 2 genannten Immissionsorten jeweils um weniger als 5 dB(A) überschritten werden; dies gilt nicht an den in § 2 Abs. 2 Nr. 5 genannten Immissionsorten.

Die zuständige Behörde soll von einer Festsetzung von Betriebszeiten absehen, wenn infolge des Betriebs einer oder mehrerer Sportanlagen bei seltenen Ereignissen nach Nummer 1.5 des Anhangs Überschreitungen der Immissionsrichtwerte nach § 2 Abs. 2 1. die Geräuschimmissionen außerhalb von Gebäuden die Immissionsrichtwerte nach § 2 Abs. 2 um nicht mehr als 10 dB(A), keinesfalls aber die folgenden Höchstwerte überschreiten:

tags außerhalb der Ruhezeiten	*70 dB(A),*
tags innerhalb der Ruhezeiten	*65 dB(A),*
nachts	*55 dB(A)*

und

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen die nach Nummer 1 für seltene Ereignisse geltenden Immissionsrichtwerte tags um nicht mehr als 20 dB(A) und nachts um nicht mehr als 10 dB(A) überschreiten.

Der maßgebliche Immissionsort befindet sich nach 18. BImSchV „bei bebauten Flächen 0,5 m außerhalb, etwa vor der Mitte des geöffneten, vom Geräusch am stärksten betroffenen Fensters eines zum dauernden Aufenthalt von Menschen bestimmten Raumes einer Wohnung“.

3.5 Gebietseinstufung

Das Plangebiet soll als **Allgemeines Wohngebiet (WA)** entwickelt werden.

4 Bebauungs- und Lärmsituation, Vorgehensweise

Das Plangebiet liegt nordöstlich der L126, St.-Maternus-Straße und südöstlich der Krefelder Straße im Ortsteil Merbeck der Stadt Wegberg.

Nordöstlich des Plangebietes befindet sich das Gerätehaus der Feuerwehr mit einer Halle für zwei Fahrzeuge und einem davorliegenden Stellplatz. Östlich des Plangebietes befindet sich die Sportanlage des Sportvereins Merbeck 1912 e.V. mit ca. 5 Stellplätzen. Zusätzlich werden durch die Benutzer der Sportanlage ca. 10 Stellplätze auf der gegenüberliegenden Straßenseite liegenden Freifläche benutzt. Diese grenzt direkt an das Plangebiet an.

Der Emissionen des Kindergartens sowie der Schule sind gemäß des Leitfadens Wohnumfeld- und Freizeitlärm [17] bei regulärer Nutzung - zum Beispiel durch spielende Kinder auf dem Gelände eines Kindergartens oder während der Schulpausen - als ortsüblich und sozial adäquat hinzunehmen. Diese Geräuschquellen werden daher im Rahmen dieses Gutachtens nicht weiter betrachtet.

Die Größe des Plangebietes beträgt ca. 9.900 m² und ist in zwei Bereiche WA 1 mit maximal zwei Vollgeschossen und WA 2 mit maximal einem Vollgeschoss unterteilt. Die Lage des Plangebietes mit Quellen ist dem Lageplan in Anhang A zu entnehmen. Eine detaillierte Darstellung des Plangebietes zeigt Anhang B. Die geplante Bebauung zeigt der Gestaltungsplan in Anhang C.

Es wird im Rahmen dieses Gutachtens von einer Bebauung mit einem über die Vollgeschosse hinausgehenden Nicht-Vollgeschoss ausgegangen.

Die Lärmsituation innerhalb des Plangebietes soll, ausgehend von den Geräuschemissionen

- des öffentlichen Straßenverkehrs auf
  - der L126
  - der Krefelder Straße
  - der Planstraße 1 und Planstraße 2 (Seitenarm) im Plangebiet
- des Betriebs des Sportplatzes des Sportvereins Merbeck 1912 e.V.
  einschließlich des zugehörigen Pkw Verkehrs
- des bestehenden Gerätehauses der Feuerwehr
  (hilfsweise als gewerbliche Belastung betrachtet)

bestimmt werden.

Entsprechend der Aufgabenstellung sind die Beurteilungspegel für das Plangebiet für freie Schallausbreitung jeweils für den Tag- und Nachtzeitraum für eine Immissionshöhe von 4 m zu ermitteln. Die Berechnungen erfolgen gemäß den in der DIN 18005-1 [6] genannten Richtlinien. Die Darstellung der Ergebnisse erfolgt in Form von farbigen Rasterlärmkarten.

Zusätzlich erfolgt eine Ermittlung der Summen-Beurteilungspegel des Straßenverkehrs sowie des Gewerbelärms und des Sportlärms für die Tagzeit für eine Immissionshöhe von 2 m unter Berücksichtigung der gesamten geplanten Bebauung gemäß dem Gestaltungsplan Anhang C zur Betrachtung der Außenbereiche.

5 Bestimmung der Geräuschemissionen

5.1 Berechnung der Geräuschemissionen aus öffentlichem Straßenverkehr

Die zur Ausbreitungsrechnung benötigten Schallemissionspegel $L_{m,\,E}$ (tags und nachts) für den öffentlichen Straßenverkehr werden nach den RLS-90 [15] durch Berechnung ermittelt. Der Emissionspegel $L_{m,\,E}$ ist der Mittelungspegel in 25 m Abstand von der Straßenachse bei freier Schallausbreitung. Er wird nach dieser Richtlinie aus der Verkehrsstärke, dem Lkw-Anteil, der zulässigen Höchstgeschwindigkeit, der Art der Straßenoberfläche und der Steigung des Straßenabschnittes berechnet:

$$L_{m,\,E} = L_m^{(25)} + D_V + D_{StrO} + D_{Stg} + D_E$$

mit

D_V	Korrektur nach Gl. (8) der RLS-90 für von 100 km/h abweichende zulässige Höchstgeschwindigkeiten
D_{StrO}	Korrektur nach Tabelle 4 der RLS-90 für unterschiedliche Straßenoberflächen
D_{Stg}	Zuschlag nach Gl. (9) der RLS-90 für Steigungen und Gefälle
D_E	Korrektur bei Spiegelschallquellen
$L_m^{(25)}$	der Mittelungspegel in 25 m Abstand bei Wegfall obiger Korrekturen und Zuschläge. Er ergibt sich aus der maßgebenden stündlichen Verkehrsstärke M und dem maßgebenden Lkw-Anteil über 2,8 t in % nach folgender Gleichung:

$$L_m^{(25)} = 37{,}3 + 10 \cdot \log\,[M \cdot (1 + 0{,}082 \cdot p)]$$

M	maßgebende stündliche Verkehrsstärke
p	maßgebender Lkw-Anteil in % (Lkw mit einem zulässigen Gesamtgewicht über 2,8 t)

Der Wert 37,3 dB(A) ist der rechnerische Mittelungspegel in 25 m Abstand für eine Pkw-Vorbeifahrt je Stunde (M = 1/h; p = 0) mit der Geschwindigkeit 100 km/h.

Die maßgebende Verkehrsstärke M ist der auf den Beurteilungszeitraum bezogene Mittelwert über alle Tage des Jahres der einen Straßenquerschnitt **stündlich** passierenden Kraftfahrzeuge. Falls keine objektbezogenen Daten zu den maßgebenden Verkehrsstärken M und dem Lkw-Anteil p tags und nachts vorliegen, lassen sich diese Größen auch nach der Tabelle 3 der RLS-90 aus den DTV-

Werten errechnen. Der DTV-Wert (durchschnittlich tägliche Verkehrsstärke) ist der Mittelwert über alle Tage des Jahres der einen Straßenquerschnitt täglich passierenden Kraftfahrzeuge.

Für die St.-Maternus-Straße (L126) und die Krefelder Straße wurden die Werte den zur Verfügung gestellten Angaben von Straßen-NRW entnommen. Da keine aktuellen Verkehrsbelastungszahlen vorliegend, wurden die Daten konservativ mit einer Steigerung von 1 % pro Jahr hochgerechnet. Der anteilige Schwerlastverkehr zur Tag- und Nachtzeit wurde gemäß RLS-90 [15] für die St.-Maternus-Straße und die Krefelder Straße mit 20 % am Tag sowie 10 % in der Nacht in Ansatz gebracht.

Für die Fahrten auf der Planstraße 1 wurden konservativ 150 Pkw / Stunde in Ansatz gebracht, für den Seitenarm der Planstraße 2 wurden 50 Pkw / Stunde angesetzt. Der anteilige Schwerlastverkehr zur Tag- und Nachtzeit wurde für die Planstraßen mit 10 % am Tag in Ansatz gebracht, bei Nacht wurde von keinem Lkw Verkehr ausgegangen.

Im Einzelnen liegen der Berechnung der Emissionen die in Tabelle 5.1 aufgeführten Eingangsparameter zugrunde.

Straße / Bezeichnung	Gattung*	Oberfläche**	DTV	Lkw-Anteil p in %		zul. Höchstgeschw. in km/h	
				Tag	Nacht	Tag	Nacht
St.-Maternus-Straße	3	1	4.621	20	10	50	50
Krefelder Straße	3	1	1.591	20	10	50	50
Planstraße 1	4	1	150	10	0	30	30
Planstraße 2	4	1	50	10	0	30	30

* Straßengattung

1 Bundesautobahn
2 Bundesstraße
3 Landes-, Kreis- oder Gemeindeverbindungsstraße
4 Gemeindestraße

** Straßenoberfläche

1 nicht geriffelter Gussasphalt
2 Beton oder geriffelter Gussasphalt
3 Pflaster mit ebener Oberfläche
4 sonstige Pflaster

Tabelle 5.1: Eingangsdaten zur Berechnung der Geräuschemissionen Straße

Die Berechnung der Geräuschemission erfolgte wie oben beschrieben. Im Bereich der Straßenwege ist danach mit folgenden Emissionspegeln $L_{m,E}$ zu rechnen:

Straße	$L_{m,E}$ in dB(A)	
	Tag	Nacht
St.-Maternus-Straße	62,5	51,4
Krefelder Straße	57,8	46,8
Planstraße 1	42,7	30,7
Planstraße 2	37,9	26,0

Tabelle 5.2: Emissionspegel für den öffentlichen Straßenverkehr

Zuschläge für die Fahrbahnsteigung (bei Steigungen von > 5 %) sind in der Ausbreitungsberechnung nicht zu berücksichtigen.

5.2 Geräuschemissionen der Sportanlage gemäß 18. BImSchV

5.2.1 Sportplatz

Gemäß der Angaben des Sportvereins Merbeck 1912 e.V. und der Stellungnahme des Kreises Heinsberg [25] wurde im Rahmen dieses Gutachtens für den Sportplatz wochentags eine Nutzung durch 40 Personen für Training zwischen 17.00 Uhr und 21.00 Uhr (Jugend- und Erwachsenentraining) sowie danach ein gemeinsames Fernsehschauen mit Thekenbetrieb bis ca. 24.00 Uhr angenommen. Konservativ wurden die Kommunikationsgeräusche im Außenbereich in Ansatz gebracht, wo sie im Sommer sicherlich auch stattfinden werden. An Sonntagen wurde eine Nutzung bei Spielen durch 40 Personen zwischen 14.00 Uhr und 17.00 Uhr sowie ein anschließendes Fernsehschauen mit Thekenbetrieb bis 21.00 Uhr angenommen. Anfahrt der Spieler ist jeweils in der Stunde vor Spielbeginn. Gemäß dem Telefonat mit dem Kreis Heinsberg [26] wurde von 15 Pkw-Stellplätzen ausgegangen.

Eine Beschallungsanlage ist nicht vorhanden.

Für die vorhandenen Sportanlagen wurden entsprechend der angenommenen Nutzung die Schallleistungspegel gemäß VDI 3770 [20] im Rahmen einer ungünstigen Abschätzung wie folgt angesetzt:

Schiedsrichterpfeife: $L_{WA,T} = 98{,}5\ dB + 3 \cdot lg\ (1 + n)$ für $n > 30$

$L_{WA,T} = 73{,}0\ dB + 20 \cdot lg\ (1 + n)$ für $n \leq 30$

Spieler: $L_{WA,T} = 94{,}0\ dB$

Zuschauer: $L_{WA,T} = 80{,}0\ dB + 10 \cdot lg\ (n)$

Anlage	Quelle (Zuschauer)	Schallleistungspegel L_W in dB(A)
Spiel Sonntag	Schiedsrichter (40)	**103,3**
	Spieler	**94,0**
	Zuschauer (40)	**96**
Training Werktag	Schiedsrichter (40)	**103,3**
	Spieler	**94,0**
	Zuschauer (0)	**---**

Tabelle 5.3: Ausgangsdaten Schallleistungspegel Sportanlage

In den Eingangsgrößen sind dabei eventuelle Zuschläge für Ton- oder Informationshaltigkeit bereits enthalten.

5.2.2 Pkw-Stellplätze

Die Geräuschimmissionen der der Sportanlage zugehörigen Parkplätze wurden gemäß 18. BImSchV mit berücksichtigt.

Die zur Ausbreitungsrechnung benötigten Schallemissionspegel $L^*_{m,E}$ für die Parkplätze wurden nach der RLS-90 durch Berechnung ermittelt. Der Emissionspegel $L^*_{m,E}$ ist der Mittelungspegel in 25 m Abstand vom Mittelpunkt der Parkplatzfläche bei freier Schallausbreitung. Er wurde nach dieser Richtlinie aus der Anzahl der Fahrzeugbewegungen, der Anzahl der Stellplätze und dem Parkplatztyp berechnet:

$$L^*_{m,E} = 37 + 10 \cdot \log (N \cdot n) + D_p$$

mit

N Anzahl der Fahrzeugbewegungen je Stellplatz und Stunde (An- und Abfahrt zählen als je eine Bewegung)

n Anzahl der Stellplätze auf der Parkplatzfläche bzw. -teilfläche

D_p Zuschlag für unterschiedliche Parkplatztypen (D_p = 0 dB)

Für beide Parkplätze der Sportanlage (eigene Stellplätze und Freifläche) mit gesamt geschätzten 15 Stellplätzen ergeben sich für 1 Wechsel pro Stellplatz und Stunde innerhalb der Zeit zwischen 13.00 Uhr und 21.00 Uhr am Sonntag (Anfahrt 1 Stunde vor dem Beginn der Spiele), für 1 Wechsel pro Stellplatz und Stunde innerhalb der Zeit zwischen 16.00 Uhr und 22.00 Uhr an Wochentagen

(Anfahrt 1 Stunde vor dem Beginn der Spiele) sowie einer Abfahrt aller 15 Pkw in der Nachtzeit von 23.00 bis 24.00 Uhr die untenstehenden Werte:

Parkplatz	N	n	D_p	$L^*_{m,E}$
Parkplatz Fußball Sonntag Spiel 16.00 – 21.00	1	15	0	48,8
Parkplatz Fußball Werktag Tag 16.00 – 21.00	1	15	0	48,8
Parkplatz Fußball Werktag Nacht 22.00 – 23.00	1	15	0	48,8

Tabelle 5.4: Emissionsdaten Parkplatz Sportplatz

In den Eingangsgrößen sind dabei eventuelle Zuschläge für Impuls, Ton- oder Informationshaltigkeit bereits enthalten.

Aufgrund der Nutzungszeiten werden im Rahmen dieser Untersuchung die kritischsten Situationen des Spielbetriebes an Sonntagen nach der 18. BImSchV sowie der Trainingsbetrieb während der Tag- und Nachtzeit betrachtet.

5.2.3 Kommunikation

Die Lärmemission beim Verlassen des Sportplatzes sowie im Bereich des Fernseh-Schauens wird in erster Linie durch die sozialen Geräusche der Gäste und Teilnehmer bestimmt. Diese Geräusche, wie sie bei angeregten Unterhaltungen, durch Lachen etc. entstehen, sind in starkem Maße von der Art und der Anzahl der Personen abhängig. Im Auftrag des Bundesinstitutes für Sportwissenschaft wurden im Jahre 1994 die Geräuschemissionen von Sportanlagen im Hinblick auf die Messvorschriften der 18. BImSchV eingehend untersucht (siehe Probst: „Geräuschemissionen von Sportanlagen und deren Quantifizierung für immissionsschutztechnische Prognosen“). Die Ergebnisse dieser Untersuchung haben in der VDI-Richtlinie 3770 „Emissionskennwerte von Schallquellen“ [20] ihren Einfluss gefunden.

In dem Forschungsbericht setzt sich der Autor intensiv mit den Kommunikationsgeräuschen auseinander und beschäftigt sich dabei insbesondere mit der Fragestellung, welches menschliche Verhalten für den Prognosefall typisch ist. Die „Geräuschemission“ von Menschen hat in der Regel das Ziel, anderen eine bestimmte Information (Sprechen, Rufen, Schreien etc.) oder ein Gefühl (Lachen, Aufheulen, Schluchzen) mitzuteilen. Die dabei verursachten Geräusche, ausgedrückt als Schallleistungspegel, hängen insbesondere von den drei folgenden Größen ab:

- dem Abstand der entferntesten Person, die erreicht werden soll,
- dem Schalldruckpegel der bereits vorhandenen Geräuschkulisse sowie
- der gewünschten Wirkung bzw. dem Eindruck auf den Hörer.

Beim normalen Sprechen einer Person im Freien wird ein Schallleistungspegel L_W auf Grundlage des energieäquivalenten Dauerschallpegels von 65 dB(A) erzeugt. Bei gehobener Stimme mit entsprechender Geräuschkulisse, wie z. B. in einem großen Biergarten, erhöht sich die Geräuschemission auf etwa 70 dB(A). Bei sehr lautem Sprechen kann die Schallleistung schnell einen Wert von 75 dB(A) annehmen:

- Sprechen normal: **L_W = 65 dB(A)**
- Sprechen gehoben: **L_W = 70 dB(A)**
- Sprechen sehr laut: **L_W = 75 dB(A)**
- Rufen normal: **L_W = 80 dB(A)**
- Rufen gehoben: **L_W = 90 dB(A)**
- Rufen sehr laut: **L_W = 95 dB(A)**

In dieser Untersuchung wird für die Kommunikation der Personen auf dem Weg von und zur Halle davon ausgegangen, dass 50 % von 15 Personen auf dem Weg von und zum Pkw mit gehobener Sprache, d. h. L_W = 70 dB(A), für 2 Minuten je Stunde sprechen.

Beim Fernsehschauen wurde konservativ davon ausgegangen, dass 50 % von 40 Personen mit gehobener Sprache, d. h. L_W = 70 dB(A), kontinuierlich im Außenbereich sprechen.

Davon ausgehend wurde im vorliegenden Fall zur Berechnung der Schallemissionen ein Schallleistungspegel von

L_W = 70 dB(A) pro Person (2 Minuten / Std.) auf dem Weg vom und zum Pkw

L_W = 70 dB(A) pro Person (60 Minuten / Std.) beim Fernsehen

zu Grunde gelegt. Grundsätzlich ist in diesem Pegel ein Zuschlag für etwaige Ton- oder Informationshaltigkeit bereits enthalten.

Die Berechnungen erfolgen gemäß VDI 3770 [20] unter der Annahme, dass für jede sprechende Person jeweils eine andere Person zuhört, d. h. die Anzahl der sprechenden Personen entspricht der Hälfte der Gesamtzahl der Personen. Für die Berechnungen wurde weiterhin angenommen, dass sich die abgestrahlte Schallleistung gleichmäßig über die in Anhang A dargestellte Fläche verteilt.

Die durch Kommunikation im Außenbereich auftretenden Immissionen sind in der Regel impulshaltig. Der hierfür zu berücksichtigende Impulszuschlag ergibt sich gemäß der Richtlinie VDI 3770 wie folgt:

$$K_I = 9{,}5 - 4{,}5 \log (n/2) \text{ [dB]}$$

mit n = Anzahl der anwesenden Personen

Demnach wurde ein Impulszuschlag von

K_I = 5,6 dB (Parkplatz)

K_I = 3,6 dB (Fernsehen)

berücksichtigt.

Dieser Impulszuschlag ist in der Schallleistungspegelberechnung bereits enthalten.

5.2.4 Spitzenpegel

Gemäß 18. BImSchV [16] ist eine getrennte Untersuchung von einzelnen, kurzzeitig herausragenden Geräuschereignissen durchzuführen. Dabei wird davon ausgegangen, dass die Pegelspitzen an den ungünstigst gelegenen Standorten der Anlage auftreten. Im vorliegenden Fall wurde von einem Schallleistungspegel für

Schiedsrichterpfiffe:	**L_{WAmax} = 118,0 dB(A)**
Kommunikation (Parkplatz):	**L_{WAmax} = 95,0 dB(A)**
Kommunikation (Fernsehen):	**L_{WAmax} = 102,0 dB(A)**
Pkw:	**L_{WAmax} = 99,0 dB(A)**

ausgegangen.

5.3 Berechnung Geräuschemissionen aus dem Betrieb der Feuerwehr

Von der Stadt Wegberg wurden bezüglich der Nutzung des Gerätehauses folgende Angaben gemacht:

Das Gerätehaus der Freiwilligen Feuerwehr der Stadt Wegberg, Löschgruppe Merbeck, dient zur Unterbringung eine Löschfahrzeuges mit Anhänger und eines Mannschaftstransportfahrzeuges. Zudem befindet sich ein Schulungsraum im Gebäude. Wartung und Instandhaltung findet nicht statt.

Im Einsatzfall kommen maximal 30 Pkw der Löschgruppe und parken. Anschließend verlassen die beiden Fahrzeuge (1 Lkw, 1 Transporter) das Gebäude und fahren mit Signal (Martinshorn) weg. Später kehren die beiden Fahrzeuge ohne Signal zurück und die 30 Pkw verlassen das Gelände. Bei einer Schulung mit Ausrückübung erfolgt die gleiche Nutzung, nur ohne Signal. Die Übungen finden nur tagsüber bis 22.00 Uhr statt.

Für die Betrachtung der Geräuschemissionen im Sinne der TA Lärm wurde hier der kritischere Einsatzbetrieb mit Ausrücken tagsüber und nachts betrachtet. Dabei wurden konservativ das Ausrücken und die Rückkehr innerhalb der gleichen Stunde in Ansatz gebracht und es wurde ein Einsatz mit 2 Lkw betrachtet. Die Schallabstrahlung der Geräuschemissionen innerhalb der Halle wurde gegenüber den übrigen Emissionen vernachlässigt.

Aufgrund der Besonderheiten bei der Nutzung des Martinshorns erfolgte die Untersuchung der Geräuschsituation der Feuerwache zum einen ohne Einsatz, zum anderen mit Einsatz des Martinshorns bei der Ausfahrt vom Betriebsgelände.

5.3.1 Parkplatz

Die Geräuschimmissionen von Parklätzen werden nach der vom Bayerischen Landesamt für Umweltschutz veröffentlichten „Parkplatzlärmstudie“ berechnet und beurteilt. In der Studie werden die Ergebnisse von messtechnischen Untersuchungen, verbunden mit zusätzlichen Zählungen der Anzahl der Fahrzeugbewegungen an verschiedenen Parkplätzen, Parkhäusern und Tiefgaragen, vorgestellt. Sie wird als Grundlage für Planungsempfehlungen bei Parkplätzen, Parkhäusern und Tiefgaragen aus schallschutztechnischer Sicht benutzt.

Gemäß der „Parkplatzlärmstudie“ berechnet man die Geräuschbelastung des Betriebs eines Parkplatzes durch Betrachtung der eigentlichen Parkvorgänge, wie z. B. An- und Abfahrt, Motorstart und Türenschlagen, sowie dem Durchfahrverkehr. Näherungsweise kann dabei für den Schallleistungspegel L_W aller Vorgänge auf dem Parkplatz (einschließlich Durchfahranteil) folgende Formel benutzt werden:

$L_W = 63\ dB(A) + K_{PA} + K_I + K_D + K_{StrO} + 10 \cdot lg\ (B \cdot N)$

mit

K_{PA} Zuschlag für die Parkplatzart in dB nach Tabelle 5.5

K_I Impulszuschlag gemäß TA Lärm in dB nach Tabelle 5.5

K_D Pegelerhöhung infolge des Durchfahr- und Parksuchverkehrs in dB

$K_D = 2{,}5 \cdot lg\ (f \cdot B - 9)$ dB für $f \cdot B > 10$ Stellplätze, $K_D = 0$ dB für $f \cdot B \leq 10$ Stellplätze

B Bezugsgröße, die den untersuchten Parkplatz charakterisiert

K_{Str0} Zuschlag für unterschiedliche Fahrbahnoberflächen

- 0 dB für asphaltierte Fahrgassen; für andere Oberflächen
- 0,5 dB bei Betonsteinpflaster mit Fugen < 3 mm
- 1,0 dB bei Betonsteinpflaster mit Fugen > 3 mm
- 2,5 dB bei wassergebundenen Decken (Kies)
- 3,0 dB bei Natursteinpflaster

Der Zuschlag K_{Str0} entfällt bei Parkplätzen an Einkaufsmärkten mit asphaltierter oder mit Betonsteinen gepflasterter Oberfläche, da die Pegelerhöhung durch klappernde Einkaufswagen pegelbestimmend ist und im Zuschlag K_{PA} für die Parkplatzart bereits berücksichtigt ist

f Stellplätze je Einheit der Bezugsgröße

N Bewegungshäufigkeit (Bewegungen je Einheit der Bezugsgröße B und Stunde)

B·N alle Fahrzeugbewegungen je Stunde auf der Parkplatzfläche

Zuschläge für unterschiedliche Parkplatzarten		
	Zuschläge	
Parkplatzart	für Parkplatzart K_{PA}	für Impulse K_I
P+R-Parkplätze, Parkplätze an Wohnanlagen, Besucher- und Mitarbeiterparkplätze, Parkplätze am Rand der Innenstadt	**0 dB**	**4 dB**
Parkplätze an Einkaufszentren		
- Standard-Einkaufswagen auf Asphalt	3 dB	4 dB
- Standard-Einkaufswagen auf Pflaster	5 dB	4 dB
- lärmarme Einkaufswagen auf Asphalt	3 dB	4 dB
- lärmarme Einkaufswagen auf Pflaster	3 dB	4 dB
Parkplätze an Diskotheken (mit Nebengeräuschen von Gesprächen und Autoradios)	4 dB	4 dB
Parkplätze an Gaststätten	3 dB	4 dB
Schnellgaststätten	4 dB	4 dB
Zentrale Omnibushaltestelle		
- Omnibusse mit Dieselmotor	10 dB	4 dB
- Omnibusse mit Erdgasantrieb	7 dB	3 dB
Abstellplätze bzw. Autohöfe für Lkw	14 dB	3 dB
Motorradparkplätze	3 dB	4 dB

Tabelle 5.5: Zuschläge für Parkplätze

Die Geräuschemissionen wurden nach der Parkplatzlärmstudie für die Parkplatzart „Besucher und Mitarbeiter“ bestimmt. Die danach für den Einsatzfall berechneten Schallleistungspegel enthalten die für Parkplatzgeräusche typischen Zuschläge für die Parkplatzart K_{PA} = 0 dB und Impulszuschlag K_I = 4 dB.

Für die Zufahrt und den Parkplatz wurde eine zulässige Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h und eine Fahrbahnoberfläche aus „Betonsteinpflaster mit Fugen > 3 mm“ (Fahrbahnoberflächenkorrekturwert K_{StrO} = 1,5 dB(A)) zu Grunde gelegt.

Für die Pkw-Stellflächen ergeben sich gemäß Parkplatzlärmstudie die in der folgenden Tabelle genannten Ausgangsgrößen.

Parkplatzart	Anzahl Bewegungen Tag	K_{PA} in dB	K_I in dB	K_D in dB	K_{StrO} in dB	Summe Zuschläge in dB
Besucher Betrieb Tag	60	0,0	4,0	0,0*	0,0*	4,0
Besucher Einsatz Nacht	60	0,0	4,0	0,0*	0,0*	4,0

* da die Fahrten gesondert berechnet wurden, sind die Zuschläge K_D und K_{StrO} hier nicht erforderlich

Tabelle 5.6: Ausgangsdaten Pkw-Stellplätze

5.3.2 Fahrten

Für die einzelnen Vorgänge im Freien wurden nachstehende Schallleistungspegel zugrunde gelegt:

Anlage	Schallleistungspegel L_W in dB(A)	Schallleistungspegel L'_W in dB(A) pro Meter	Dauer pro Vorgang bzw. Einsatzzeit pro Tag	Anzahl Vorgänge tags	Anzahl Vorgänge nachts
Lkw Ausfahrt Einsatz (30 km/h gemäß RLS-90)	**-**	**63,0**	pro Meter, auf 1 h bez.	2	2
Lkw Rückkehr Einsatz (30 km/h gemäß RLS-90)	**-**	**63,0**	pro Meter, auf 1 h bez.	2	2
Lkw Rangieren inkl. Rückfahrsignal	**-**	**68,0**	pro Meter, auf 1 h bez.	2	2
Lkw Parken	**80,0**	**-**	auf 1 h bez.	4	4

Tabelle 5.7: Schallleistungspegel der Vorgänge im Freien

Der Aufenthaltsort der Fahrzeuge beim Fahren sind jeweils nicht festgelegt. Aus diesem Grunde wird davon ausgegangen, dass sich die jeweilige Schallleistung gleichmäßig auf die genutzte Gesamtstrecke (An- bzw. Abfahrt) verteilt. Die Aufteilung erfolgt programmgesteuert.

5.3.3 Martinshorn

Als Schallleistungspegel für das Martinshorn wurden 135 dB(A) in Ansatz gebracht. Bei der angenommenen Geschwindigkeit von 30 km/h ergibt sich somit ein längenbezogener Schallleistungspegel L_{WA} von 90,2 dB(A) / m Fahrtstrecke, Fahrzeug und Stunde. Für das Martinshorn wird abgeschätzt, dass dieses vor dem Einfädeln in den Verkehr bei der Abfahrt und beim Einfädeln in den Verkehr der Krefelder Straße jeweils für eine Zeit von ca. 3 Sekunden eingeschaltet wird.

Für die einzelnen Vorgänge im Freien wurden nachstehende Schallleistungspegel zugrunde gelegt:

Anlage	Schallleistungs-pegel L_W in dB(A)	Schallleis-tungspegel L'_W in dB(A)	Dauer pro Vorgang bzw. Einsatzzeit pro Tag	Anzahl Vor-gänge tags/nachts
Martinshorn	**135,0**	**90,2**	pro Meter, auf 1 h bezogen	**2 / 2**

Tabelle 5.8: Schallleistungspegel der Vorgänge im Freien

Der Aufenthaltsort des Martinshorns ist jeweils nicht exakt festgelegt. Aus diesem Grunde wird davon ausgegangen, dass sich die jeweilige Schallleistung gleichmäßig auf die jeweils genutzte Gesamtstrecke verteilt. Die Aufteilung erfolgt programmgesteuert.

5.3.4 Spitzenpegel

Gemäß TA Lärm ist eine getrennte Untersuchung von einzelnen, kurzzeitig herausragenden Geräuschereignissen durchzuführen. Dabei wird davon ausgegangen, dass die Pegelspitzen an den ungünstigst gelegenen Standorten des Geländes auftreten. Im vorliegenden Fall wurden einzelne Pegelspitzen mit nachstehenden maximalen Schallleistungspegeln L_W berücksichtigt:

- Lkw-Fahrweg, Bremsen $L_{WA,max}$ = 108 dB(A)
- Pkw Parken $L_{WA,max}$ = 99 dB(A)
- Martinshorn $L_{WA,max}$ = 135 dB(A)

6 Berechnung der Geräuschimmissionen (Beurteilungspegel)

6.1 Grundlagen

Die Eingangsdaten für das digitale Modell bestehen im Rahmen dieser Untersuchung aus den Elementtypen Hindernisse, Gelände sowie den Emittenten.

Zu den Hindernissen zählen im Allgemeinen:

- Schallschirme
- Wälle
- Gebäude
- Wände
- hoher Bewuchs

Die Geländedaten bestehen im Allgemeinen aus:

- natürlicher Geländeverlauf (Höhenlinien)
- Dämme und Einschnitte (Böschungslinien)
- Bruchkanten (z. B. Steinbrüche)

Ausgehend von den Emissionspegeln $L_{m,E}$ (Straßenverkehr) bzw. L_W (Sport, Gewerbe) werden anhand des Computermodells über eine Ausbreitungsrechnung die zu erwartenden Beurteilungspegel (tags / nachts) innerhalb Plangebietes ermittelt.

Für die einzelnen hier betrachteten Emittentenarten wurden gemäß den vorgegebenen Regelwerken folgende Rechenverfahren angewandt:

- Öffentlicher Straßenverkehr: RLS-90 [15]
- Sportlärm: VDI 2714 [13], RLS-90 [15]
- Gewerbebetriebe: DIN ISO 9613-2 [12]

In die Berechnungen fließen alle zur Schallausbreitung wichtigen Parameter ein, wie:

- Quellenhöhe
- Topografie
- Meteorologie
- Witterung
- Abschirmung durch Hindernisse
- Reflexion

Die Schallausbreitungsrechnung wurde mit dem Programm SoundPLAN Version 8.1 der SoundPLAN GmbH (Backnang) durchgeführt. Die Software erfüllt gemäß einer Konformitätserklärung [29] die Qualitätsanforderungen und Prüfbestimmungen gemäß DIN 45687 [22].

Der Anhang D zeigt die Rechenlauf-Informationen der Schallausbreitungsrechnungen mit allen Parametern.

6.2 Darstellung der Ergebnisse

Aufgrund der unterschiedlichen Beurteilungskriterien für die zu betrachtenden Emittentenarten (Verkehr, Sport, Gewerbe) müssen die Immissionen jeweils für sich beurteilt und dargestellt werden.

Die Berechnungen der Beurteilungspegel wurde für den öffentlichen Straßenverkehr gemäß den RLS-90 [15], für den Sport gemäß 18. BImSchV [16] und für die Feuerwehr (hilfsweise als Gewerbe betrachtet nach TA Lärm [14]) bei freier Schallausbreitung, also ohne Berücksichtigung der Abschirmwirkung geplanter Gebäude, für die Tag- und Nachtzeit für eine Immissionshöhe von 4 m über Gelände durchgeführt und dargestellt. Zuschläge für Impuls-, Informations- oder Tonhaltigkeit sind in den Rechenergebnissen bereits enthalten.

Für die Betrachtung der Außenbereiche erfolgten die Berechnungen des Summen-Beurteilungspegels aus öffentlichem Straßenverkehr sowie aus Sportlärm und Gewerbelärm unter Berücksichtigung der geplanten Gebäude für die Tagzeit für eine Immissionshöhe von 2 m über Gelände.

Die Darstellung der Ergebnisse in den erfolgt in Form von Rasterlärmkarten, d. h. als farbige Flächen gleicher Beurteilungspegelklassen in 5 dB Klassenbreite. Die Lärmimmissionen an jedem Punkt des Plangebietes können daraus abgelesen und mit den Orientierungs- bzw. Richtwerten verglichen werden. Für die Fassaden geplanter Gebäude ergeben sich maximal jeweils die Beurteilungspegel aus den Lärmkarten an diesem Punkt. Durch die Abschirmwirkung der Plangebäude werden diese jedoch in der Praxis (z. B. auf Gebäuderückseiten) zum großen Teil deutlich darunter liegen.

Die Berechnungen der Beurteilungspegel wurden in einem Raster mit 2,5 m Kantenlänge durchgeführt. Um die räumliche Zuordnung beim Betrachten der farbigen Ergebniskarten zu erleichtern, sind die Lärmkarten mit digitalen Raster-Grundkarten transparent unterlegt.

Insgesamt wurden folgende Rasterlärmkarten mit Beurteilungspegeln für die Tag- und Nachtzeit erstellt:

Quellenart	**Beurteilungszeit**	**Berücksichtigung Bebauung**	**Immissionshöhe**	**Anhang**
Öffentlicher Straßenverkehr	Tag	freie Schallausbreitung	4 m	Anhang E 1
Öffentlicher Straßenverkehr	Nacht	freie Schallausbreitung	4 m	Anhang E 2
Sport Spiel Tag	Tag	freie Schallausbreitung	4 m	Anhang E 3
Sport Training	Tag	freie Schallausbreitung	4 m	Anhang E 4
Sport Training	Nacht	freie Schallausbreitung	4 m	Anhang E 5
Gewerbe Feuerwehr	Tag	freie Schallausbreitung	4 m	Anhang E 6
Gewerbe Feuerwehr	Nacht	freie Schallausbreitung	4 m	Anhang E 7
Gewerbe Feuerwehr mit Martinshorn	Tag	freie Schallausbreitung	4 m	Anhang E 8
Gewerbe Feuerwehr mit Martinshorn	Nacht	freie Schallausbreitung	4 m	Anhang E 9
Summen-Beurteilungspegel Öffentlicher Verkehr + Gewerbe	Tag	Einschl. geplanter Bebauung	2 m	Anhang E 10

Tabelle 6.1: Berechnete Farbkarten mit Beurteilungspegeln im Anhang

7 Ergebnisse

7.1 Straßenverkehr

Die Berechnung der Geräuschimmission des öffentlichen Straßenverkehrs erfolgte wie unter Punkt 6 beschrieben. Dargestellt werden die Beurteilungspegel analog der RLS-90.

Die Ergebnisse in Anhang E 1 und Anhang E 2 zeigen, dass durch den Verkehrslärm tagsüber und nachts im Plangebiet die Orientierungswerte der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete (WA) von 55 dB(A) (tags) und 45 dB(A) (nachts) bei einer Immissionshöhe von 4,0 m überschritten werden.

Maßnahmen zum Schutz vor Verkehrsgeräuschen sollten daher festgesetzt werden.

7.2 Ergebnisse Sportlärm

Die Darstellung der Ergebnisse für den Sportlärm erfolgte in drei Farbkarten für den Sonntag (Mittag) in Anhang E 3 sowie für Werktage für die Tagzeit in Anhang E 4 und die Nachtzeit in Anhang E 5 jeweils für eine Immissionshöhe von 4,0 m.

Die Ergebnisse zeigen, dass die Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV und somit auch die Orientierungswerte der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete (WA) innerhalb der kritischen Ruhezeit am Sonntagmittag sowie in der abendlichen Ruhezeit an Werktagen (55 dB(A)) durch den Sportlärm im Bereich der Planbebauung auf einer Immissionshöhe von 4,0 m eingehalten werden. In der Nachtzeit werden die Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV und somit auch die Orientierungswerte der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete (WA) im nordöstlichen Plangebiet im Bereich der Baufenster um bis zu 7 dB(A) überschritten.

Eine separate Berechnung der maximal auftretenden Geräuschspitzen ergab Geräuschimmissionen von bis zu 75 dB(A) am Tag im Bereich des Plangebietes.

In der Nacht ergaben sich maximal auftretende Geräuschspitzen von bis zu 68 dB(A) im nordöstlichen Plangebiet im Bereich der Baufenster.

Eine Überschreitung der zulässigen Spitzenpegel (80 dB(A) tags) für allgemeine Wohngebiete (WA) gemäß TA Lärm tritt somit nicht auf, bei Nacht treten Überschreitungen der zulässigen Spitzenpegel (60 dB(A) nachts) im nordöstlichen Plangebiet um bis zu 8 dB(A) auf.

Die Anforderungen der 18. BImSchV werden somit für die Tagzeit erfüllt, in der Nachtzeit treten Überschreitungen im nordöstlichen Plangebiet auf.

Maßnahmen zum Schutz vor Geräuschen aus Sportlärm sollten daher festgesetzt werden.

7.3 Gewerbe

Die Berechnung der Geräuschimmissionen aus dem Betrieb der Feuerwehr erfolgte wie unter Punkt 6 beschrieben. Dargestellt werden die Beurteilungspegel analog der TA Lärm.

Die Darstellung der Ergebnisse für den Gewerbelärm der Feuerwehr ohne den Betrieb des Martinshorns erfolgte in einer Farbkarte für die Tagzeit in Anhang E 6 sowie in Anhang E 7 für die Nachtzeit.

Die Ergebnisse für den Gewerbelärm der Feuerwehr mit Betrieb des Martinshorns zeigt eine Farbkarte für die Tagzeit in Anhang E 8 sowie in Anhang E 9 für die Nachtzeit.

Die Ergebnisse zeigen, dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm und somit auch die Orientierungswerte der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete (WA) zur Tagzeit (55 dB(A)) und zur Nachtzeit (40 dB(A)) durch den Gewerbelärm der Feuerwehr ohne die Betrachtung des Martinshorns im gesamten Plangebiet auf einer Immissionshöhe von 4 m eingehalten werden.

Eine separate Berechnung der maximal auftretenden Geräuschspitzen der Feuerwehr ohne die Betrachtung des Martinshorns ergab Geräuschimmissionen von bis zu 57 dB(A) bei Tag und Nacht. Eine Überschreitung der zulässigen Spitzenpegel (85 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts) für allgemeine Wohngebiete (WA) gemäß TA Lärm tritt somit nicht auf.

Bei Betrachtung des Gewerbelärms der Feuerwehr mit Martinshorn werden die Immissionsrichtwerte der TA Lärm und somit auch die Orientierungswerte der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete (WA) zur Tagzeit (55 dB(A)) deutlich unterschritten. Zur Nachtzeit werden die Orientierungswerte der DIN 18005 und die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für allgemeine Wohngebiete (WA) von 40 dB(A) um bis zu 9 dB überschritten.

Eine separate Berechnung der maximal auftretenden Geräuschspitzen ergab Geräuschimmissionen von bis zu 84 dB(A) bei Tag und Nacht. Am Tag werden somit die zulässigen Spitzenpegel von 85 dB(A) eingehalten, bei Nacht tritt eine Überschreitung der zulässigen Spitzenpegel von 60 dB(A) für allgemeine Wohngebiete (WA) gemäß TA Lärm auf.

Die Anforderungen der DIN 18005 für Gewerbelärm auf Grundlage der TA Lärm werden somit ohne den Gebrauch des Martinshorns erfüllt. Maßnahmen zum Schutz vor gewerblichen Geräuschen sind dann nicht erforderlich.

Mit Benutzung des Martinshorns werden die Anforderungen der DIN 18005 für Gewerbelärm auf Grundlage der TA Lärm bei Nacht überschritten.

8 Maßnahmen

8.1 Schutz vor Verkehrsgeräuschen

Zum Schutz vor den Geräuschen aus dem öffentlichen Straßenverkehr kommen hier passive Schallschutzmaßnahmen in Form einer geeigneten Auslegung des Schallschutzes der Gebäudehülle in Betracht. Diese wird nachfolgend im Zusammenhang mit der Festlegung der Schalldämmung der Fassade gemäß DIN 4109-2018 [10] aus der Berechnung des maßgeblichen Außenlärmpegels betrachtet.

Durch passive Maßnahmen werden gesunde Wohnverhältnisse **im Inneren des Gebäudes** ausgebend von den vorhandenen maßgeblichen Außenlärmpegeln und der Gebäudegeometrie sichergestellt.

Es ist zu beachten, dass ohne Kenntnis der konkreten baulichen Verhältnisse aus den zu berücksichtigenden Ergebnissen nicht auf die erforderlichen resultierenden Bau-Schalldämm-Maße einzelner unterschiedlicher Außenbauteile einer Fassade und demzufolge auch nicht auf das bewertete Schalldämm-Maß für in Außenbauteilen vorhandene Fenster geschlossen werden kann. Hierfür bedarf es der Kenntnis der jeweiligen Raumnutzung, Raumgröße sowie der konkreten Fassadenausgestaltung. **Die Dimensionierung der konkreten akustischen Eigenschaften der Fassadenbauteile erfolgt im Rahmen des Schallschutznachweises**.

8.2 Passive Maßnahmen

Im Januar 2018 ist eine neue DIN 4109 erschienen und seit dem Januar 2019 baurechtlich eingeführt, die gegenüber der bisherigen DIN 4109 von 1989 [9] eine Änderung in Bezug auf die Berechnung des maßgeblichen Außenlärmpegels zur Bemessung der erforderlichen Fassadenschalldämmung enthält. Zudem wird in der neuen DIN 4109-2018 auch die Nachtzeit berücksichtigt. Außerdem werden die Anforderungen an die Außenbauteile nunmehr unmittelbar aus den maßgeblichen Außenlärmpegeln dB-genau berechnet, anstatt aus den Außenlärmpegeln zunächst Lärmpegelbereiche abzuleiten, aus denen dann die Anforderungen ermittelt wurden.

8.3 Darstellung im Bebauungsplan

Im Rahmen dieser Untersuchung wurde die im Januar 2019 baurechtlich eingeführte DIN 4109 vom Januar 2018 [10] angewendet.

Die Darstellung des maßgeblichen Außenlärmpegels erfolgt mit Hilfe einer farbigen Rasterlärmkarte für freie Schallausbreitung im Plangebiet. Betrachtet wird der Maximalwert des maßgeblichen Außenlärmpegels für Schlafräume der verschiedenen Geschosshöhen. Dieses stellt die konservativste Betrachtung des Außenlärmpegels dar.

8.4 Maßgebliche Außenlärmpegel gemäß DIN 4109-2018

Die passiven Lärmschutzmaßnahmen gemäß DIN 4109-2018 wurden anhand der maßgeblichen Außenlärmpegel dB-genau ausgelegt.

Die Anforderungen an die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen ergibt sich unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten nach folgender Gleichung:

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

Dabei ist

$K_{Raumart}$	= 25 dB	für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien;
$K_{Raumart}$	= 30 dB	für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und Ähnliches
$K_{Raumart}$	= 35 dB	für Büroräume und Ähnliches;
L_a		der Maßgebliche Außenlärmpegel

Mindestens einzuhalten sind:

$R'_{w,ges}$	= 35 dB	für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien;
$R'_{w,ges}$	= 30 dB	für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume, Büroräume und Ähnliches.

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

Der maßgebliche Außenlärmpegel L_a vor den Fassaden errechnet sich gemäß der DIN 4109-2018 aus dem Beurteilungspegel (tags) des öffentlichen Straßen- und Schienenverkehrs und des Gewerbes unter Berücksichtigung einer Korrektur von + 3 dB(A).

Zusätzlich gilt: Beträgt die Differenz der Beurteilungspegel zwischen Tag und Nacht weniger als 10 dB(A), so ergibt sich der maßgebliche Außenlärmpegel zum Schutz des Nachtschlafs aus dem 3 dB(A) erhöhten Beurteilungspegel für die Nacht mit einem Zuschlag von 10 dB(A).

Hinweis: Der 10 dB-Zuschlag zur Berücksichtigung der erhöhten nächtlichen Störwirkung (größeres Schutzbedürfnis in der Nacht) gilt nur für Räume, die überwiegend zum Schlafen genutzt werden können.

Es ergeben sich für freie Schallausbreitung im Bereich der geplanten Bebauung maßgebliche Außenlärmpegel von **bis zu 76 dB(A).** Hieraus ergeben sich Anforderungen für das gesamte bewertete Bau-Schalldämm-Maß $\boldsymbol{R'_{w,ges}}$ **für eine Wohnnutzung von 30 dB(A) bis 46 dB(A), für eine Büronutzung von 30 dB(A) bis 41 dB(A)**.

Im Bereich der geplanten Bebauung ergeben sich maßgebliche Außenlärmpegel von **bis zu 69 dB(A).** Hieraus ergeben sich Anforderungen für das gesamte bewertete Bau-Schalldämm-Maß ***R'$_{w,ges}$*** **für eine Wohnnutzung von 30 dB(A) bis 39 dB(A), für eine Büronutzung von 30 dB(A) bis 34 dB(A)**.

8.5 Darstellung der Ergebnisse zu den passiven Maßnahmen

Für die Angabe des maßgeblichen Außenlärmpegels gemäß DIN 4109-2018 für freie Schallausbreitung im Bebauungsplan wurde die farbige Rasterlärmkarte in Anhang F erstellt. Diese zeigt den Maximalwert aller Geschosse des maßgeblichen Außenlärmpegels für Schlafräume.

Zur Information sind ebenfalls die maßgeblichen Außenlärmpegel als Gebäudelärmkarte unter Berücksichtigung der gesamten Planbebauung jedes einzelnen Geschosses getrennt für Schlafräume in Anhang G 1 bis Anhang G 3 sowie für Wohnräume in Anhang G 4 bis Anhang G 6 dargestellt.

Folgende Farbkarten wurden erstellt:

Berücksichtigung Bebauung	Art der Darstellung	Maximum aus Tag- und Nachtzeit Schlafräume	Maximum aus Tag- und Nachtzeit Wohnräume
Freie Schallausbreitung	Rasterlärmkarte Maximalwert aller Geschosse	Anhang F	---
Gesamte Planbebauung	Gebäudelärmkarte 2,4 m (EG)	Anhang G 1	Anhang G 4
Gesamte Planbebauung	Gebäudelärmkarte 5,2 m (1. OG)	Anhang G 2	Anhang G 5
Gesamte Planbebauung	Gebäudelärmkarte 8,0 m (2. OG)	Anhang G 3	Anhang G 6

Tabelle 8.1: Berechnete Farbkarten zu den passiven Maßnahmen im Anhang

8.6 Weitere Hinweise

Bei Außenpegeln > 50 dB(A) nachts müssen gemäß VDI 2719 [21] die Fenster zu Schlafräumen und Kinderzimmern grundsätzlich geschlossen bleiben, um die Einhaltung der in der Richtlinie empfohlenen Innenpegel zu gewährleisten. In diesem Fall wird eine fensterunabhängige Lüftung über geeignete schallgedämmte Lüftungselemente empfohlen. Im Beiblatt 1 der DIN 18005 [7] wird darauf hingewiesen, dass bereits bei Beurteilungspegeln über 45 dB(A) selbst bei nur teilweise geöffnetem Fenster ungestörter Schlaf häufig nicht mehr möglich ist. Da im vorliegenden Fall für die geplanten Wohnhäuser Beurteilungspegel nachts von > 45 dB(A) auftreten, **wird empfohlen, hier für alle eventuellen Schlaf- und Kinderzimmer schallgedämmte Lüftungselemente einzubauen**. Alternativ wären auch (teil)verglaste Vorbauten möglich. Zur Lüftung von Räumen, die nicht zum Schlafen benutzt werden, kann die Stoßlüftung verwendet werden.

Erst mit Kenntnis der konkreten baulichen Planung kann aus den maßgeblichen Außenlärmpegeln unmittelbar auf die erforderlichen resultierenden Bauschalldämm-Maße einzelner unterschiedlicher Außenbauteile einer Fassade und demzufolge auch auf die Schallschutzklassen für in Außenbauteilen vorhandene Fenster geschlossen werden. Hierfür bedarf es der Kenntnis der jeweiligen Raumnutzung, Raumgröße sowie der konkreten Fassadenausgestaltung.

Zur Information wurden Gebäudelärmkarten für jedes Geschoss nach der DIN 4109-2018 [10] für die geplanten Häuser berechnet und in Anhang G 1 bis Anhang G 6 dargestellt. Diese gelten für den Fall, dass sämtliche Gebäude in der im Bebauungsplan angegebenen Höhe errichtet werden.

Für Außenwohnbereiche, wie Terrassen, Loggien oder Balkone, ist durch ergänzende bauliche Maßnahmen (z. B. durch Teil- oder Vollverglasungen oder über Abschirmwände) sicherzustellen, dass auf diesen Flächen der Orientierungswert für ein Mischgebiet von 60 dB(A) nicht wesentlich überschritten wird.

Die Situation der Außenwohnbereiche ist in Anhang E 10 dargestellt. Bei Ausführung der gesamten geplanten Bebauung sind für alle Häuser mit Ausnahme der Häuser im Südwesten Außenwohnbereiche ohne weitere Maßnahmen realisierbar. Für die Außenwohnbereiche der Gebäude im Südwesten ist durch ergänzende bauliche Maßnahmen (z. B. durch Teil- oder Vollverglasungen oder über Abschirmwände) sicherzustellen, dass auf diesen Flächen der Orientierungswert für ein Mischgebiet von 60 dB(A) nicht wesentlich überschritten wird.

8.7 Schutz vor Geräuschen aus Sportlärm

Für den Sportlärm zeigen sich bei Tag an Werktagen und am Sonntag **keine Überschreitung** der Orientierungswerte der DIN18005 bzw. der Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV für allgemeine Wohngebiete (WA) bei einer Immissionshöhe von 4,0 m. An Werktagen bei Nacht werden sowohl die Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV und somit die Orientierungswerte der DIN18005 als auch die zulässigen Spitzenpegel im nordöstlichen Teil des Plangebietes überschritten. Zum Schutz vor den Geräuschen aus dem Sportlärm kommen nur aktive Schallschutzmaßnahmen oder Maßnahmen durch Gebäude- oder Grundrissgestaltung in Betracht.

Es ergeben sich Überschreitungen an Fassaden von geplanten Gebäuden im nordöstlichen Plangebiet (Gebäude im Bereich >40 dB (A) der Anlage Anhang E 5). Hier sollte im Bebauungsplan festgesetzt werden, dass durch entsprechende Grundrissgestaltung sicherzustellen ist, dass an diesen Fassaden mit Überschreitungen keine schutzbedürftigen Räume liegen, oder, falls dies notwendig oder gewünscht ist, dass die Räume zu dieser Fassade hin keine zu öffnenden Fenster besitzen.

8.8 Schutz vor Gewerbegeräuschen

Aufgrund der Besonderheiten bei der Nutzung des Martinshorns erfolgte die Untersuchung der Geräuschsituation der Feuerwache zum einen ohne Einsatz, zum anderen mit Einsatz des Martinshorns bei der Ausfahrt vom Betriebsgelände.

Die Ergebnisse zeigen, dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm bzw. die Orientierungswerte der DIN18005 (55 dB(A) am Tag / 40 dB(A) nachts) durch den Betrieb der Feuerwache ausgehend von den Geräuschemissionen des regulären Betriebes **ohne Martinshorn** zur Tag- und Nachtzeit im gesamten Plangebiet **unterschritten** werden. Eine getrennte Betrachtung der Spitzenpegel zeigte, dass auch die zulässigen Spitzenpegel gemäß TA Lärm (85 dB(A) am Tag / 60 dB(A) nachts) im gesamten Plangebiet zur Tag- und Nachtzeit **unterschritten** werden.

Unter **Berücksichtigung des Martinshorns** zeigt sich, dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm bzw. die Orientierungswerte der DIN18005 durch den Betrieb des Feuerwehrgerätehauses **zur Tagzeit eingehalten jedoch in der Nachtzeit im gesamten Plangebiet überschritten werden.**

Eine getrennte Betrachtung der Spitzenpegel am Tag zeigte ebenfalls eine **Überschreitung der zulässigen Spitzenpegel gemäß TA Lärm im gesamten Plangebiet bei Nacht, am Tag werden die maximal zulässigen Spitzenpegel unterschritten.**

Bei Berücksichtigung des Martinshorns werden die Richtwerte der TA Lärm überwiegend überschritten. Die Überschreitungen, die ausschließlich dem Betrieb des Martinshorns zuzuordnen sind, betreffen sowohl den Beurteilungspegel als auch das Spitzenpegelkriterium und dieses speziell zur Nachtzeit.

Bei der Feuerwache handelt es sich jedoch um eine hoheitlich betriebene Anlage mit dem Ziel, Menschenleben zu retten. Ausschließlich die Geräuschsituation durch den Einsatz des Martinshorns bei Ausfahrt vom Grundstück der Feuerwache führt bei Beachtung nach TA Lärm zu einem Lärmkonflikt an den angrenzenden Immissionsorten. Bei ihrem Einsatz machen Einsatzfahrzeuge im Notfall durch die Aktivierung des Martinshorns auf ihr Sonderrecht nach § 35 StVO aufmerksam, dass der Inanspruchnahme des Vorfahrtrechtes im Notfall dient. Unter dem Gesichtspunkt der Priorität können somit die schalltechnischen Auswirkungen des Vorhabens im Rahmen einer Abwägung toleriert werden.

Lärmschutzmaßnahmen gegen Lärm aus Gewerbe sind somit nicht erforderlich.

9 Zusammenfassung der Ergebnisse und weitere Hinweise

Ausgehend vom öffentlichen Straßenverkehr, der benachbarten Sportanlage des Sportvereins Merbeck e.V. sowie der benachbarten Feuerwache wurden die Geräuschimmissionen innerhalb des Plangebietes berechnet.

Die Ergebnisse zeigen, dass ohne weitere Maßnahmen durch den **öffentlichen Straßenverkehrslärm** tagsüber und nachts die Orientierungswerte der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete (WA) von 55 dB(A) / 45 dB(A) in großen Teilen des Plangebietes überschritten werden.

Maßnahmen zum Schutz vor Verkehrsgeräuschen sind somit erforderlich. Hierzu kommen im vorliegenden Fall passive Schallschutzmaßnahmen in Betracht. Diese wurden anhand der Angabe der maßgeblichen Außenlärmpegel und den Anforderungen der DIN 4109-2018 [10], wie im Kapitel 8 beschrieben, ausgelegt.

Es ergeben sich für freie Schallausbreitung im Bereich der geplanten Bebauung maßgebliche Außenlärmpegel von **bis zu 76 dB(A).** Hieraus ergeben sich Anforderungen für das gesamte bewertete Bau-Schalldämm-Maß $R'_{w,ges}$ **für eine Wohnnutzung von 30 dB(A) bis 46 dB(A), für eine Büronutzung von 30 dB(A) bis 41 dB(A)**.

Es wird empfohlen, diese maßgeblichen Außenlärmpegel für freie Schallausbreitung in die Festsetzungen des Bebauungsplanes zu übernehmen. Von diesen Festsetzungen kann abgewichen werden, wenn gutachterlich nachgewiesen wird, dass aufgrund von Abschirmungen ausgeführter Gebäude u. dgl. dauerhaft geringere maßgebliche Außenlärmpegel auftreten.

Bei Ausführung der gesamten konkret geplanten Bebauung ergeben sich maßgebliche Außenlärmpegel von **bis zu 69 dB(A).** Hieraus ergeben sich Anforderungen für das gesamte bewertete Bau-Schalldämm-Maß $R'_{w,ges}$ **für eine Wohnnutzung von 30 dB(A) bis 39 dB(A), für eine Büronutzung von 30 dB(A) bis 34 dB(A)**.

Hinweis: Die letztendlich relevanten maßgeblichen Außenlärmpegel der einzelnen Fassaden (insbesondere der Fassaden im „Innenbereich“) können erst mit Kenntnis der detaillierten Gebäudeplanung abschließend festgelegt werden.

Für den **Sportlärm** zeigen sich bei Tag **keine Überschreitung** der Orientierungswerte der DIN18005 bzw. der Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV für allgemeine Wohngebiete (WA). Bei Nacht werden sowohl die Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV und somit die Orientierungswerte der DIN18005 als auch die zulässigen Spitzenpegel im nordöstlichen Teil des Plangebietes überschritten. Auch hier wird empfohlen, in die Festsetzungen des Bebauungsplans aufzunehmen, dass an den Fassaden mit Überschreitungen keine schutzbedürftigen Räume liegen oder, dass die Räume dieser Fassaden keine zu öffnenden Fenster besitzen.

Auch hier kann von diesen Festsetzungen ganz oder teilweise abgewichen werden, wenn gutachterlich nachgewiesen wird, dass aufgrund von Abschirmungen ausgeführter Gebäude oder anderen Schallschutzmaßnahmen dauerhaft geringere Beurteilungspegel an den Fassaden auftreten.

Für den **Gewerbelärm** hervorgerufen durch den Betrieb des Feuerwehrhauses ohne den Betrieb des Martinshorns zeigen sich bei Tag und bei Nacht keine Überschreitung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm für allgemeine Wohngebiete (WA) und somit der Orientierungswerte der DIN 18005 von 55 dB(A) (Tag) und 40 dB(A) (Nacht). Die maximalen Spitzenpegel von 85 dB(A) (Tag) und 60 dB(A) (Nacht) werden ebenfalls unterschritten.

Bei Einbeziehung des Martinshorns werden die Richtwerte der TA Lärm überwiegend überschritten. Die Überschreitungen, die ausschließlich dem Betrieb des Martinshorns zuzuordnen sind, betreffen sowohl den Beurteilungspegel als auch das Spitzenpegelkriterium und dieses speziell zur Nachtzeit.

Bei der Feuerwache handelt es sich jedoch um eine hoheitlich betriebene Anlage mit dem Ziel, Menschenleben zu retten. Ausschließlich die Geräuschsituation durch den Einsatz des Martinshorns bei Ausfahrt vom Grundstück der Feuerwache führt bei Beachtung der TA Lärm zu einem Lärmkonflikt im Plangebiet. Bei ihrem Einsatz machen Einsatzfahrzeuge im Notfall durch die Aktivierung des Martinshorns auf ihr Sonderrecht nach § 35 StVO aufmerksam, dass der Inanspruchnahme des Vorfahrtrechtes im Notfall dient. Unter dem Gesichtspunkt der Priorität können somit die schalltechnischen Auswirkungen im Rahmen einer Abwägung toleriert werden.

Für die **Außenwohnbereiche** aller geplanten Wohnhäuser, wie Terrassen, Loggien oder Balkone, ist bei Ausführung der geplanten Bebauung für große Teile des Plangebietes sichergestellt, dass es Bereiche gibt, in denen ein Orientierungswert für ein Mischgebiet von 60 dB(A) nicht überschritten wird. Für die Außenwohnbereiche der Gebäude im Südwesten ist durch ergänzende bauliche Maßnahmen sicherzustellen, dass auf diesen Flächen der Orientierungswert für ein Mischgebiet von 60 dB(A) nicht wesentlich überschritten wird.

Grevenbroich, 31.03.2019

Dipl.-Ing. Hans Schlömer
(Projektleiter)

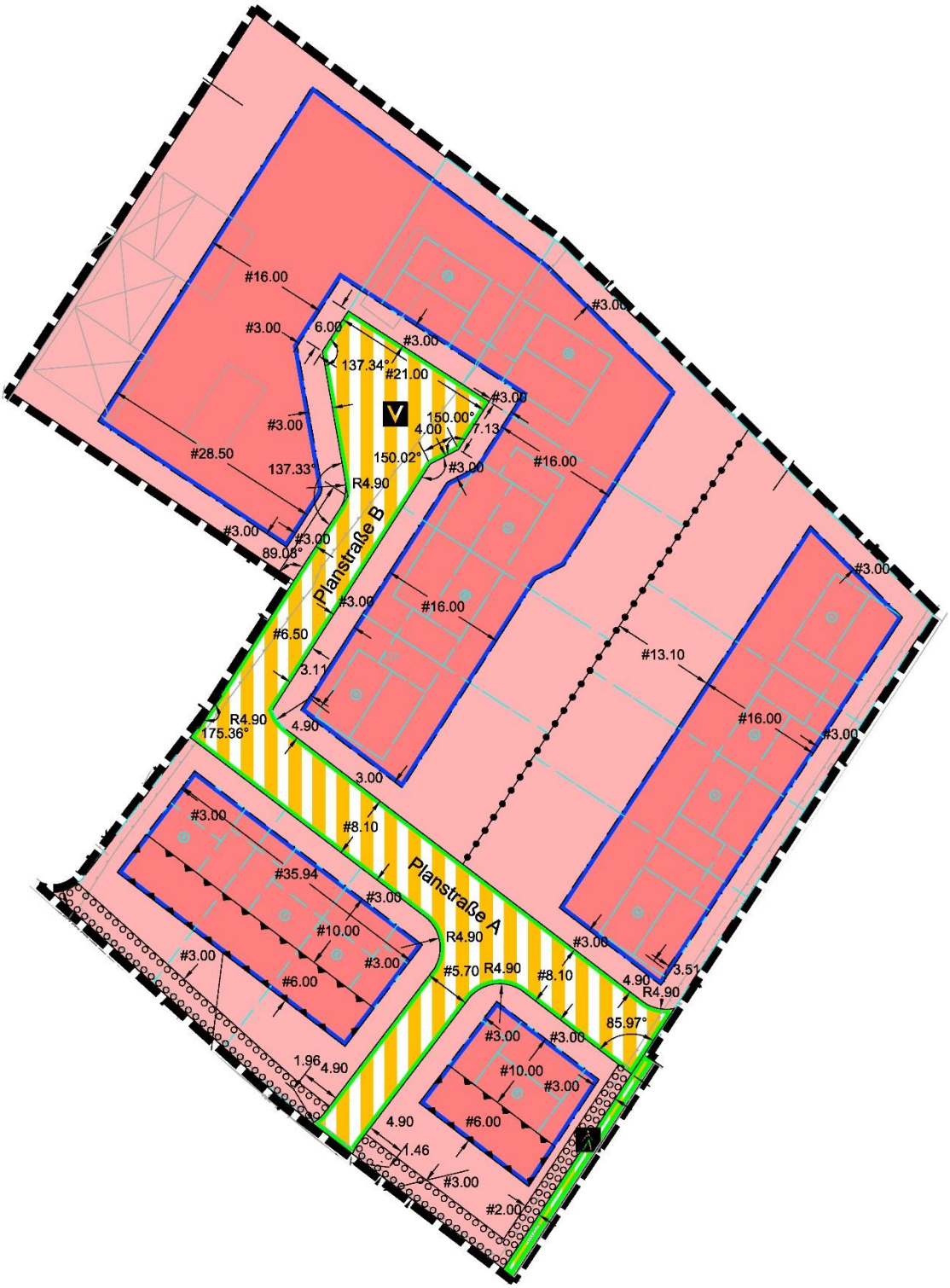
Dipl.-Ing. Ulrich Wilms
(Ö. b. u. v. S. für Schallimmissionsschutz
fachlich Verantwortlicher Modul Immissionsschutz)

Anhang A: Lage des Plangebietes mit der Umgebung und Quellen

(Quelle: TIM-Online NRW)

Anhang B: Bebauungsplan-Entwurf

(ohne Maßstab)



Anhang C: Gestaltungsplan-Entwurf des Plangebietes

(ohne Maßstab)

Anhang D: Rechenlauf-Informationen

Anhang D 1: Straßenverkehr

Projektbeschreibung

Projekttitel:	Ros VDH B-Plan IX-4 Merbeck Wegberg
Projekt Nr.:	4144-19
Projektbearbeiter:	hs
Auftraggeber:	ROS Baulandentwicklung GmbH

Beschreibung:
B-Plan IX-4 Merbeck Wegberg
ROS Baulandentwicklung GmbH

Rechenlaufbeschreibung

Rechenart:	Rasterlärmkarte
Titel:	RLK Straße ohne Gebäude 4m
Gruppe:	
Laufdatei:	RunFile.runx
Ergebnisnummer:	40
Lokale Berechnung (Anzahl Threads = 8)	
Berechnungsbeginn:	29.03.2019 12:36:19
Berechnungsende:	29.03.2019 12:37:50
Rechenzeit:	01:29:330 [m:s:ms]
Anzahl Punkte:	1717
Anzahl berechneter Punkte:	1717
Kernel Version:	SoundPLAN 8.1 (31.01.2019) - 32 bit

Rechenlaufparameter

Reflexionsordnung	3	
Maximaler Reflexionsabstand zum Empfänger		200 m
Maximaler Reflexionsabstand zur Quelle		50 m
Suchradius	5000 m	
Filter:	dB(A)	
Zulässige Toleranz (für einzelne Quelle):	0,100 dB	
Bodeneffektgebiete aus Straßenoberflächen erzeugen:		Nein
Richtlinien:		
Straße:	RLS-90	
Rechtsverkehr		
Emissionsberechnung nach:	RLS-90	
Straßensteigung geglättet über eine Länge von :	15 m	
Seitenbeugung: ausgeschaltet		
Minderung		
Bewuchs:	Benutzerdefiniert	
Bebauung:	Benutzerdefiniert	
Industriegelände:	Benutzerdefiniert	
Bewertung:	DIN 18005:1987 - Verkehr	
Rasterlärmkarte:		
Rasterabstand:	2,50 m	
Höhe über Gelände:	4,000 m	
Rasterinterpolation:		
Feldgröße =		9x9
Min/Max =		10,0 dB
Differenz =		0,1 dB
Grenzpegel=		40,0 dB

Geometriedaten

Straße ohne Gebäude.sit	29.03.2019 11:53:46	
- enthält:		
Gebäude außerhalb LOD.geo		19.03.2019 22:42:36
Gebietsnutzung.geo	26.03.2019 14:31:38	
Quelle Straße.geo	29.03.2019 11:51:58	
Rechengebiet.geo	29.03.2019 11:46:18	
RDGM0100.dgm	19.03.2019 19:19:02	

Anhang D 2: Sport

Projektbeschreibung

Projekttitel:	Ros VDH B-Plan IX-4 Merbeck Wegberg
Projekt Nr.:	4144-19
Projektbearbeiter:	hs
Auftraggeber:	ROS Baulandentwicklung GmbH

Beschreibung:
B-Plan IX-4 Merbeck Wegberg
ROS Baulandentwicklung GmbH

Rechenlaufbeschreibung

Rechenart:	Rasterlärmkarte
Titel:	RLK Sport ohne Gebäude Werktag 4m
Gruppe:	
Laufdatei:	RunFile.runx
Ergebnisnummer:	15
Lokale Berechnung (Anzahl Threads = 8)	
Berechnungsbeginn:	29.03.2019 18:02:16
Berechnungsende:	29.03.2019 18:03:50
Rechenzeit:	01:31:733 [m:s:ms]
Anzahl Punkte:	1717
Anzahl berechneter Punkte:	1717
Kernel Version:	SoundPLAN 8.1 (31.01.2019) - 32 bit

Rechenlaufparameter

Reflexionsordnung	3	
Maximaler Reflexionsabstand zum Empfänger		200 m
Maximaler Reflexionsabstand zur Quelle		50 m
Suchradius	5000 m	
Filter:	dB(A)	
Zulässige Toleranz (für einzelne Quelle):	0,100 dB	
Bodeneffektgebiete aus Straßenoberflächen erzeugen:		Nein

Richtlinien:
- Gewerbe: VDI 2714: 1988
- Luftabsorption: ISO 3891
- Begrenzung des Beugungsverlusts:
  - einfach/mehrfach 20,0 dB /25,0 dB
- Seitenbeugung: Verbesserte Methode (keine Seitenbeugung, wenn das Gelände die Sichtverbindung unterbricht) - ISO 17534-3 konform
- Umgebung:
  - Luftdruck 1013,3 mbar
  - relative Feuchte 70,0 %
  - Temperatur 10,0 °C
- Beugungsparameter: C2=20,0
- Zerlegungsparameter:
  - Faktor Abstand / Durchmesser 8
  - Minimale Distanz [m] 1 m
  - Max. Differenz Bodendämpfung + Beugung 1,0 dB
  - Max. Iterationszahl 4
- Minderung
  - Bewuchs: Benutzerdefiniert
  - Bebauung: Benutzerdefiniert
  - Industriegelände: Benutzerdefiniert

- Parkplätze: RLS-90
- Emissionsberechnung nach: RLS-90
- Seitenbeugung: Verbesserte Methode (keine Seitenbeugung, wenn das Gelände die Sichtverbindung unterbricht) - ISO 17534-3 konform
- Minderung
  - Bewuchs: Benutzerdefiniert
  - Bebauung: Benutzerdefiniert
  - Industriegelände: Benutzerdefiniert

- Bewertung: 18.BImSchV 2017 - Werktag

Rasterlärmkarte:
- Rasterabstand: 2,50 m
- Höhe über Gelände: 4,000 m

Rasterinterpolation:

Feldgröße =	9x9
Min/Max =	10,0 dB
Differenz =	0,1 dB
Grenzpegel=	40,0 dB

Geometriedaten

Sport ohne Gebäude Werktag.sit		29.03.2019 16:06:00
- enthält:		
Gebäude außerhalb LOD.geo		19.03.2019 22:42:36
Gebietsnutzung.geo	26.03.2019 14:31:38	
Quelle Sport Werktag.geo	29.03.2019 16:06:00	
Rechengebiet.geo	29.03.2019 11:46:18	
RDGM0100.dgm	19.03.2019 19:19:02	

Anhang D 3: Gewerbe

Projektbeschreibung

Projekttitel: Ros VDH B-Plan IX-4 Merbeck Wegberg
Projekt Nr.: 4144-19
Projektbearbeiter: hs
Auftraggeber: ROS Baulandentwicklung GmbH

Beschreibung:
B-Plan IX-4 Merbeck Wegberg
ROS Baulandentwicklung GmbH

Rechenlaufbeschreibung

Rechenart: Rasterlärmkarte
Titel: RLK Feuerwehr ohne Gebäude 4m
Gruppe:
Laufdatei: RunFile.runx
Ergebnisnummer: 20
Lokale Berechnung (Anzahl Threads = 8)
Berechnungsbeginn: 29.03.2019 16:21:04
Berechnungsende: 29.03.2019 16:22:42
Rechenzeit: 01:36:789 [m:s:ms]
Anzahl Punkte: 1717
Anzahl berechneter Punkte: 1717
Kernel Version: SoundPLAN 8.1 (31.01.2019) - 32 bit

Rechenlaufparameter

Reflexionsordnung	3	
Maximaler Reflexionsabstand zum Empfänger		200 m
Maximaler Reflexionsabstand zur Quelle		50 m
Suchradius	5000 m	
Filter:	dB(A)	
Zulässige Toleranz (für einzelne Quelle):	0,100 dB	
Bodeneffektgebiete aus Straßenoberflächen erzeugen:		Nein

Richtlinien:
Gewerbe: ISO 9613-2: 1996
Luftabsorption: ISO 9613-1
regulärer Bodeneffekt (Kapitel 7.3.1), für Quellen ohne Spektrum automatisch alternativer Bodeneffekt
Begrenzung des Beugungsverlusts:
einfach/mehrfach 20,0 dB /25,0 dB
Seitenbeugung: Verbesserte Methode (keine Seitenbeugung, wenn das Gelände die Sichtverbindung unterbricht) - ISO 17534-3 konform
Verwende Glg (Abar=Dz-Max(Agr,0)) statt Glg (12) (Abar=Dz-Agr) für die Einfügedämpfung
Umgebung:
Luftdruck 1013,3 mbar
relative Feuchte 70,0 %
Temperatur 10,0 °C
Meteo. Korr. nach Windstatistik: Düsseldorf (2012)
Cmet für Lmax Gewerbe Berechnungen ignorieren: Ja
Beugungsparameter: C2=20,0
Zerlegungsparameter:
Faktor Abstand / Durchmesser 8
Minimale Distanz [m] 1 m
Max. Differenz Bodendämpfung + Beugung 1,0 dB
Max. Iterationszahl 4
Minderung
Bewuchs: ISO 9613-2
Bebauung: ISO 9613-2
Industriegelände: ISO 9613-2

Parkplätze: ISO 9613-2: 1996
Emissionsberechnung nach: Parkplatzlärmstudie 2007
Luftabsorption: ISO 9613-1
regulärer Bodeneffekt (Kapitel 7.3.1), für Quellen ohne Spektrum automatisch alternativer Bodeneffekt
Begrenzung des Beugungsverlusts:
einfach/mehrfach 20,0 dB /25,0 dB
Seitenbeugung: Verbesserte Methode (keine Seitenbeugung, wenn das Gelände die Sichtverbindung unterbricht) - ISO 17534-3 konform
Verwende Glg (Abar=Dz-Max(Agr,0)) statt Glg (12) (Abar=Dz-Agr) für die Einfügedämpfung

Umgebung:
Luftdruck 1013,3 mbar
relative Feuchte 70,0 %
Temperatur 10,0 °C
Meteo. Korr. C0(6-22h)[dB]=0,0; C0(22-6h)[dB]=0,0;
Cmet für Lmax Gewerbe Berechnungen ignorieren: Nein
Beugungsparameter: C2=20,0
Zerlegungsparameter:
Faktor Abstand / Durchmesser 8
Minimale Distanz [m] 1 m
Max. Differenz Bodendämpfung + Beugung 1,0 dB
Max. Iterationszahl 4
Minderung
Bewuchs: ISO 9613-2
Bebauung: ISO 9613-2
Industriegelände: ISO 9613-2

Bewertung: TA-Lärm 1998/2017 - Sonntag
Rasterlärmkarte:
Rasterabstand: 2,50 m
Höhe über Gelände: 4,000 m
Rasterinterpolation:
Feldgröße = 9x9
Min/Max = 10,0 dB
Differenz = 0,1 dB
Grenzpegel= 40,0 dB

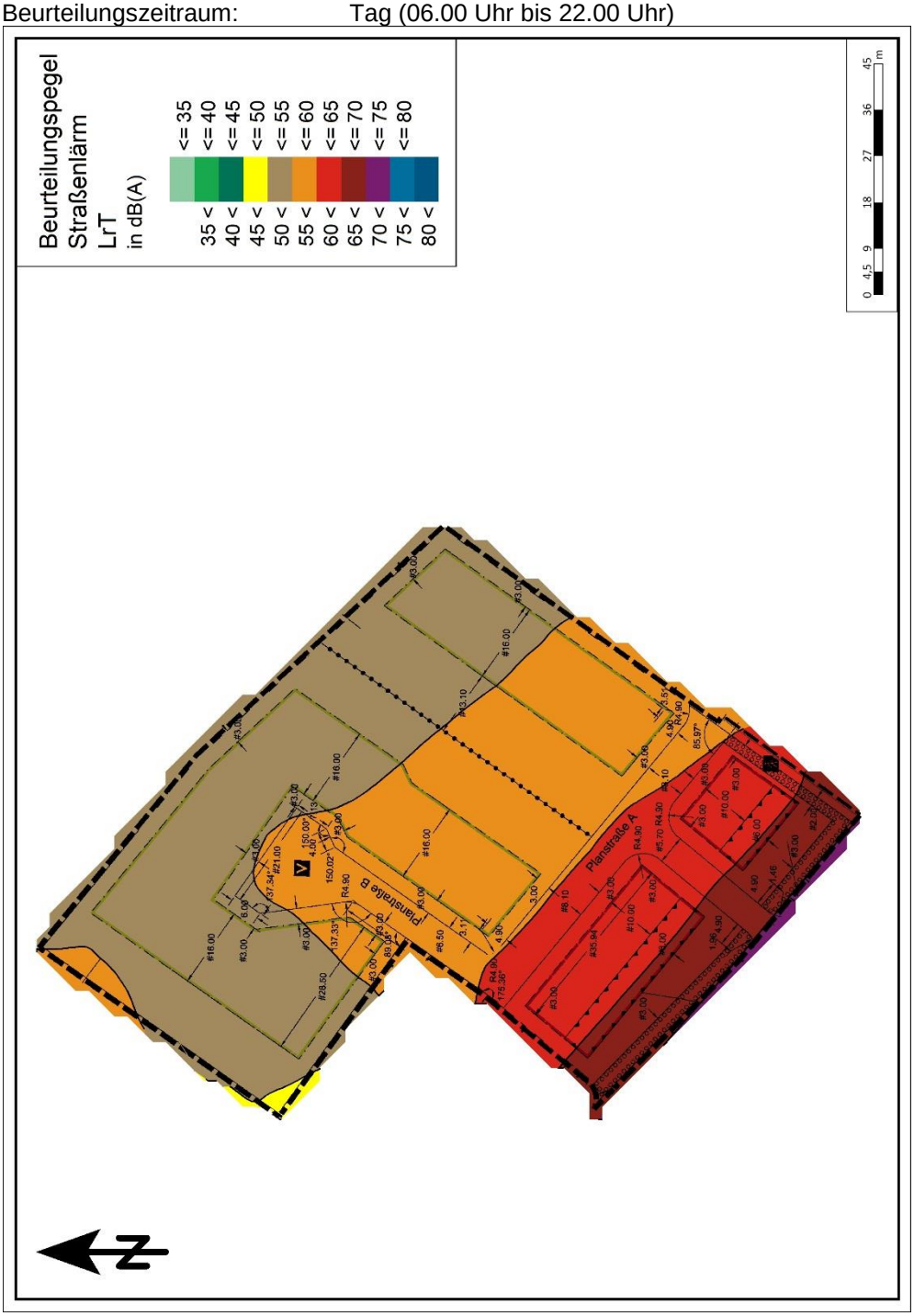
Geometriedaten

Feuerwehr ohne Gebäude.sit 29.03.2019 16:14:54
- enthält:
Bodeneffekte.geo 26.03.2019 15:12:16
Gebäude außerhalb LOD.geo 19.03.2019 22:42:36
Gebietsnutzung.geo 26.03.2019 14:31:38
Quelle Feuerwehr.geo 29.03.2019 16:14:54
Rechengebiet.geo 29.03.2019 11:46:18
RDGM0100.dgm 19.03.2019 19:19:02

Anhang E: Farbkarten Geräuschimmissionen

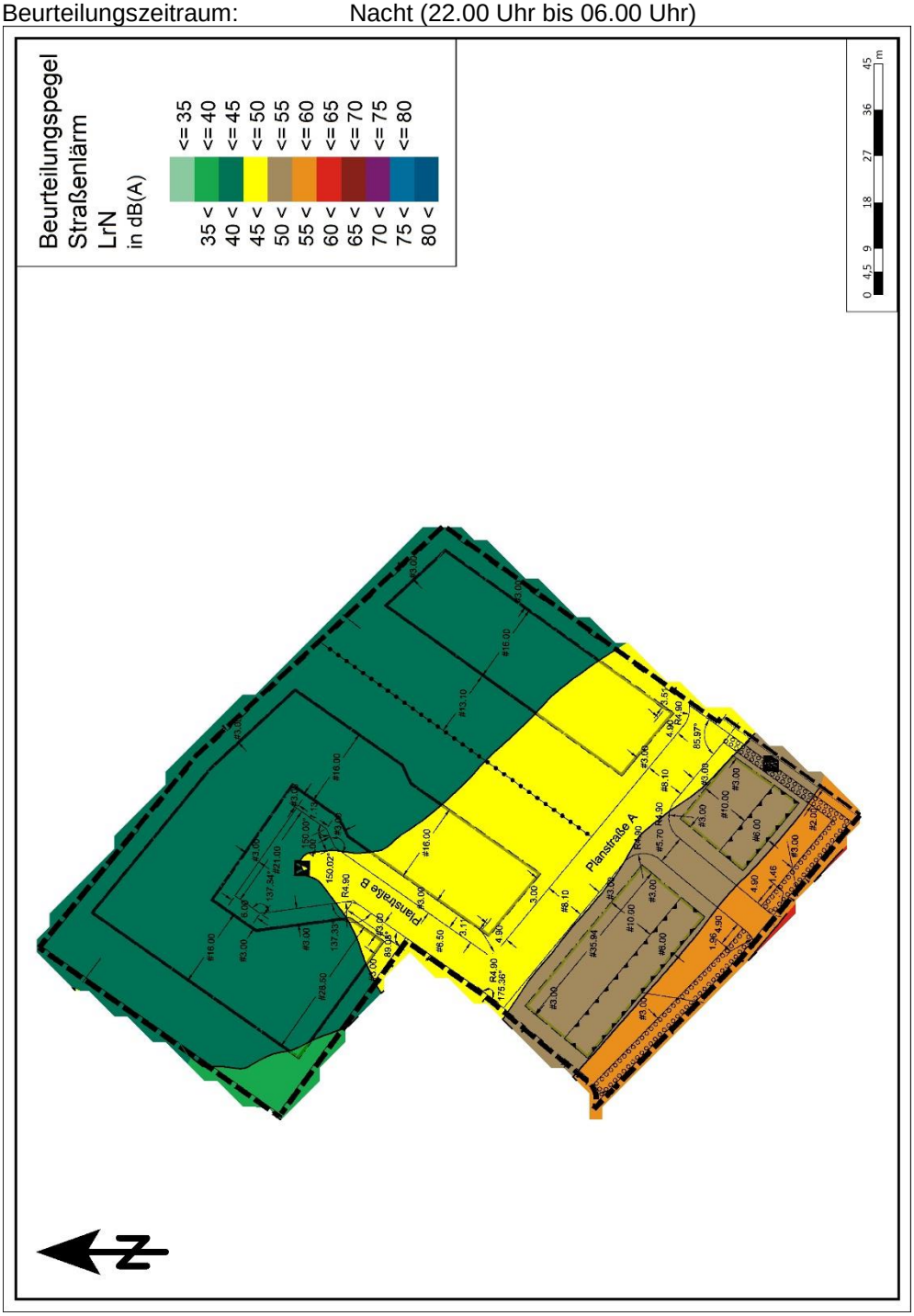
Anhang E 1: Öffentlicher Verkehr, freie Schallausbreitung, Tag, 4 m

Flächen gleicher Klassen des Beurteilungspegels
Emittenten: Öffentlicher Straßenverkehr
Immissionshöhe: 4 m
Beurteilungszeitraum: Tag (06.00 Uhr bis 22.00 Uhr)



Anhang E 2: Öffentlicher Verkehr, freie Schallausbreitung, Nacht, 4 m

Flächen gleicher Klassen des Beurteilungspegels
Emittenten: Öffentlicher Straßenverkehr
Immissionshöhe: 4 m
Beurteilungszeitraum: Nacht (22.00 Uhr bis 06.00 Uhr)

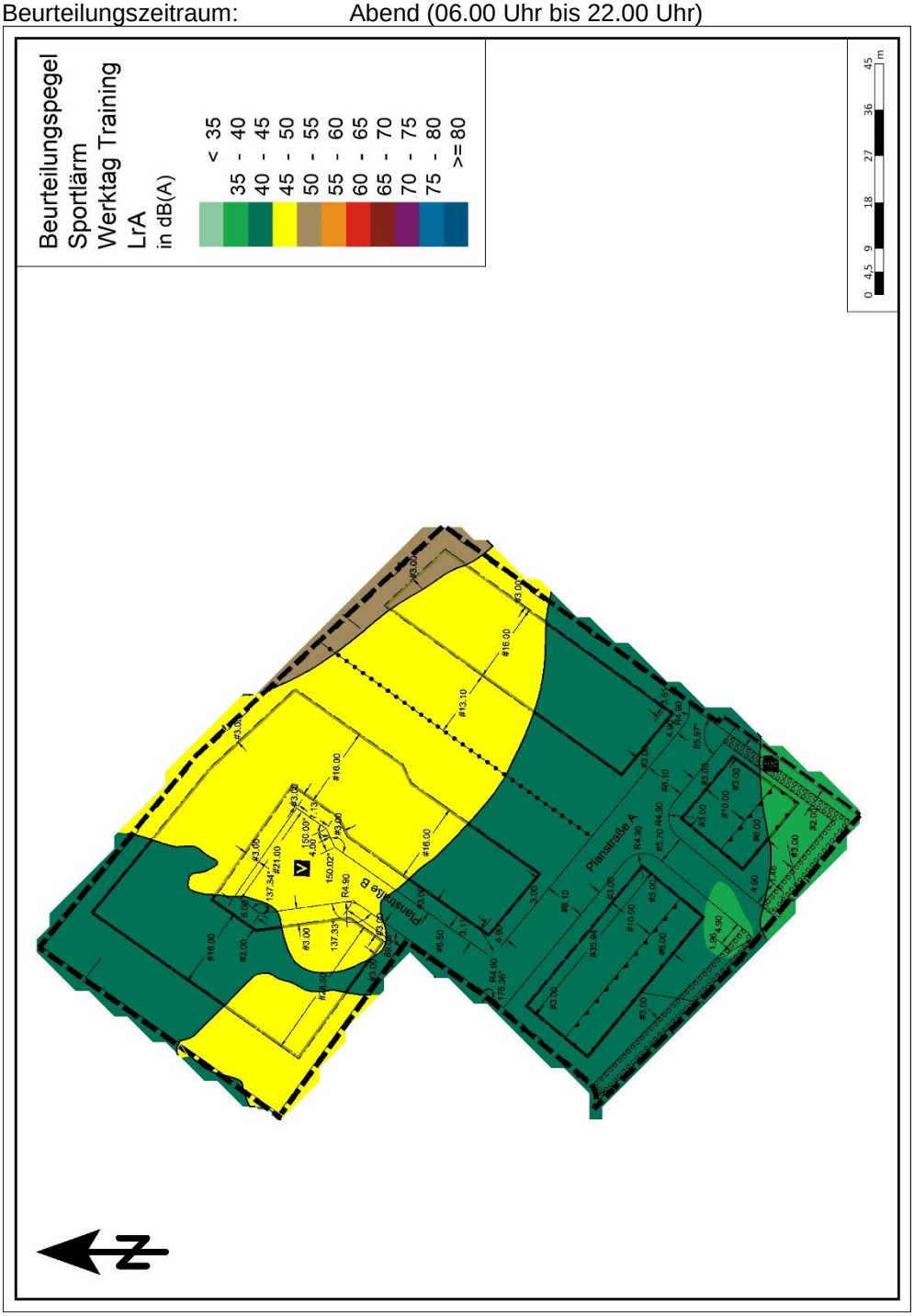


Anhang E 3: Sport Spiel Sonntag, freie Schallausbreitung, Tag, 4 m

Flächen gleicher Klassen des Beurteilungspegels
Emittenten: Sport
Immissionshöhe: 4 m
Beurteilungszeitraum: Tag (06.00 Uhr bis 22.00 Uhr)

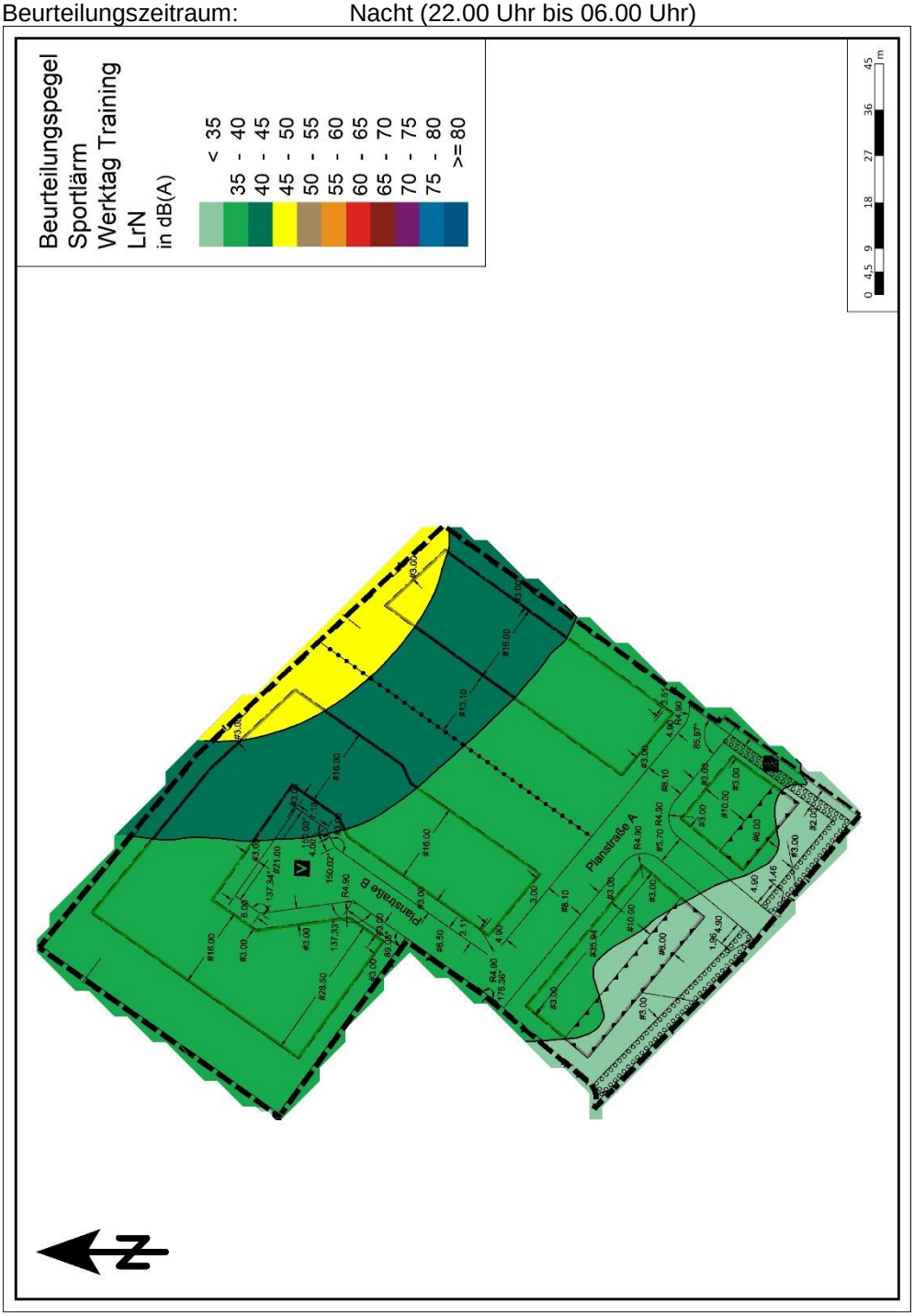
Anhang E 4: Sport Training Werktag, freie Schallausbreitung, Tag, 4 m

Flächen gleicher Klassen des Beurteilungspegels
Emittenten: Sport
Immissionshöhe: 4 m
Beurteilungszeitraum: Abend (06.00 Uhr bis 22.00 Uhr)



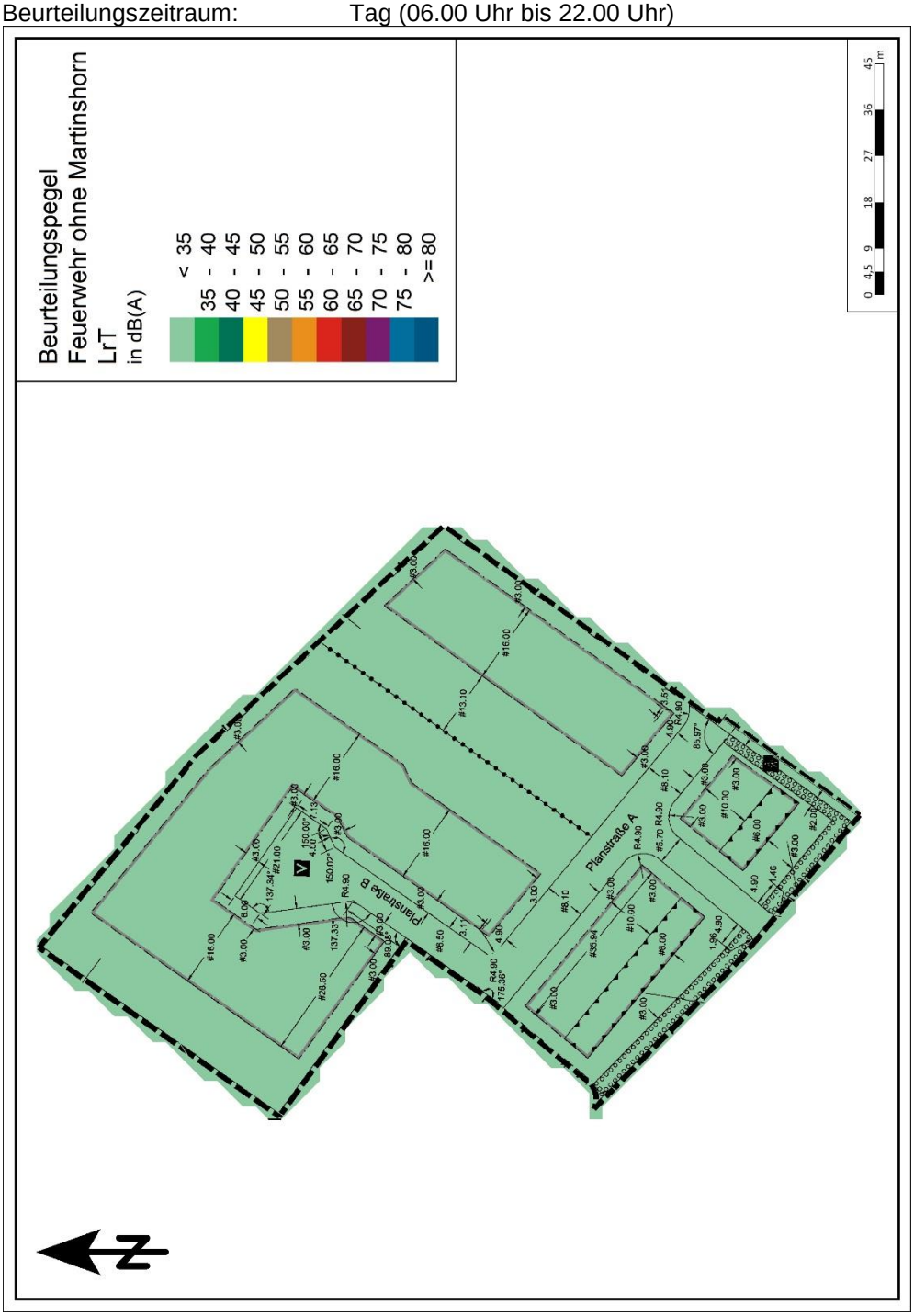
Anhang E 5: Sport Training Werktag, freie Schallausbreitung, Nacht, 4 m

Flächen gleicher Klassen des Beurteilungspegels
Emittenten: Sport
Immissionshöhe: 4 m
Beurteilungszeitraum: Nacht (22.00 Uhr bis 06.00 Uhr)



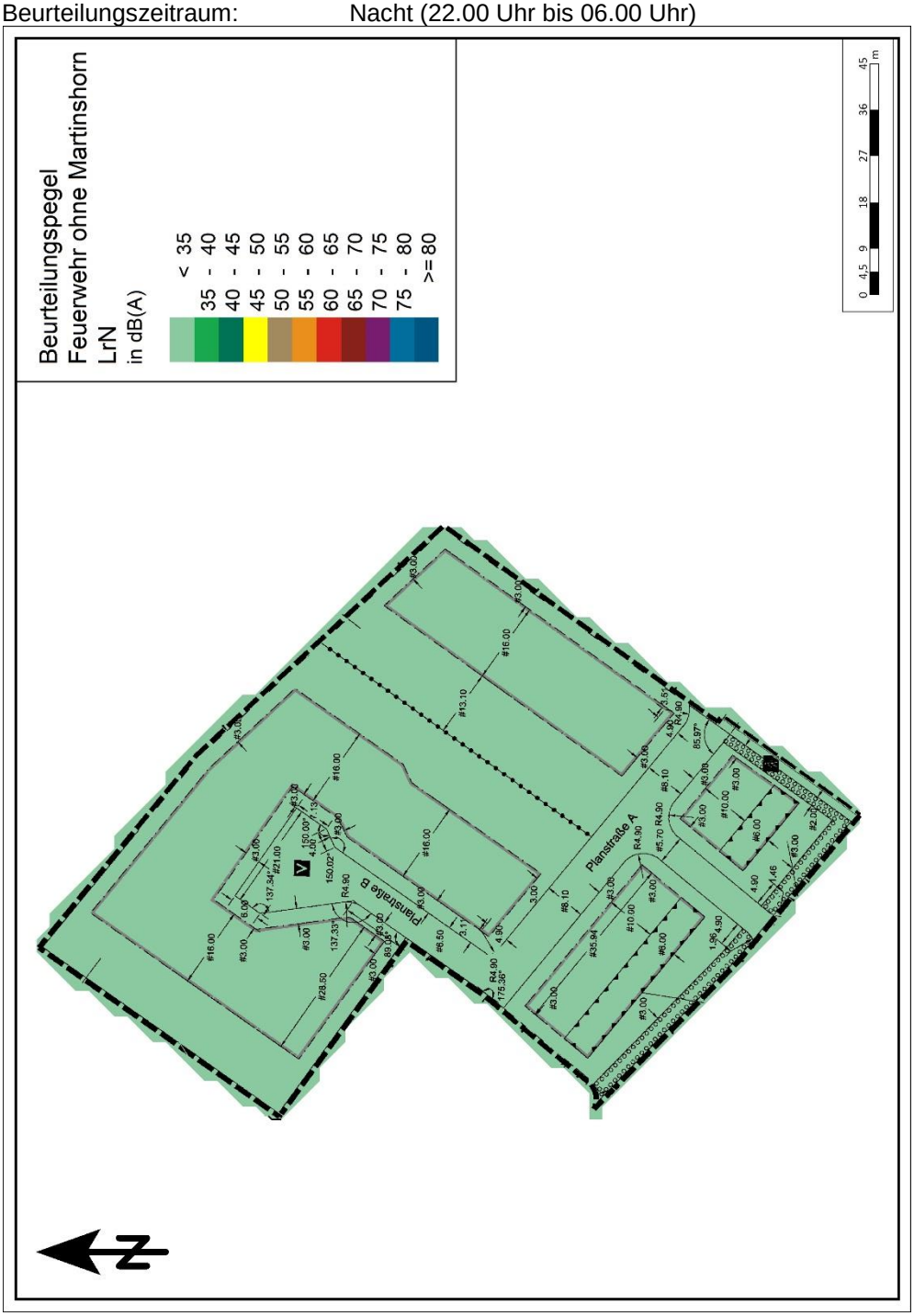
Anhang E 6: Feuerwehr ohne Martinshorn, freie Schallausbreitung, Tag, 4 m

Flächen gleicher Klassen des Beurteilungspegels
Emittenten: Gewerbe
Immissionshöhe: 4 m
Beurteilungszeitraum: Tag (06.00 Uhr bis 22.00 Uhr)



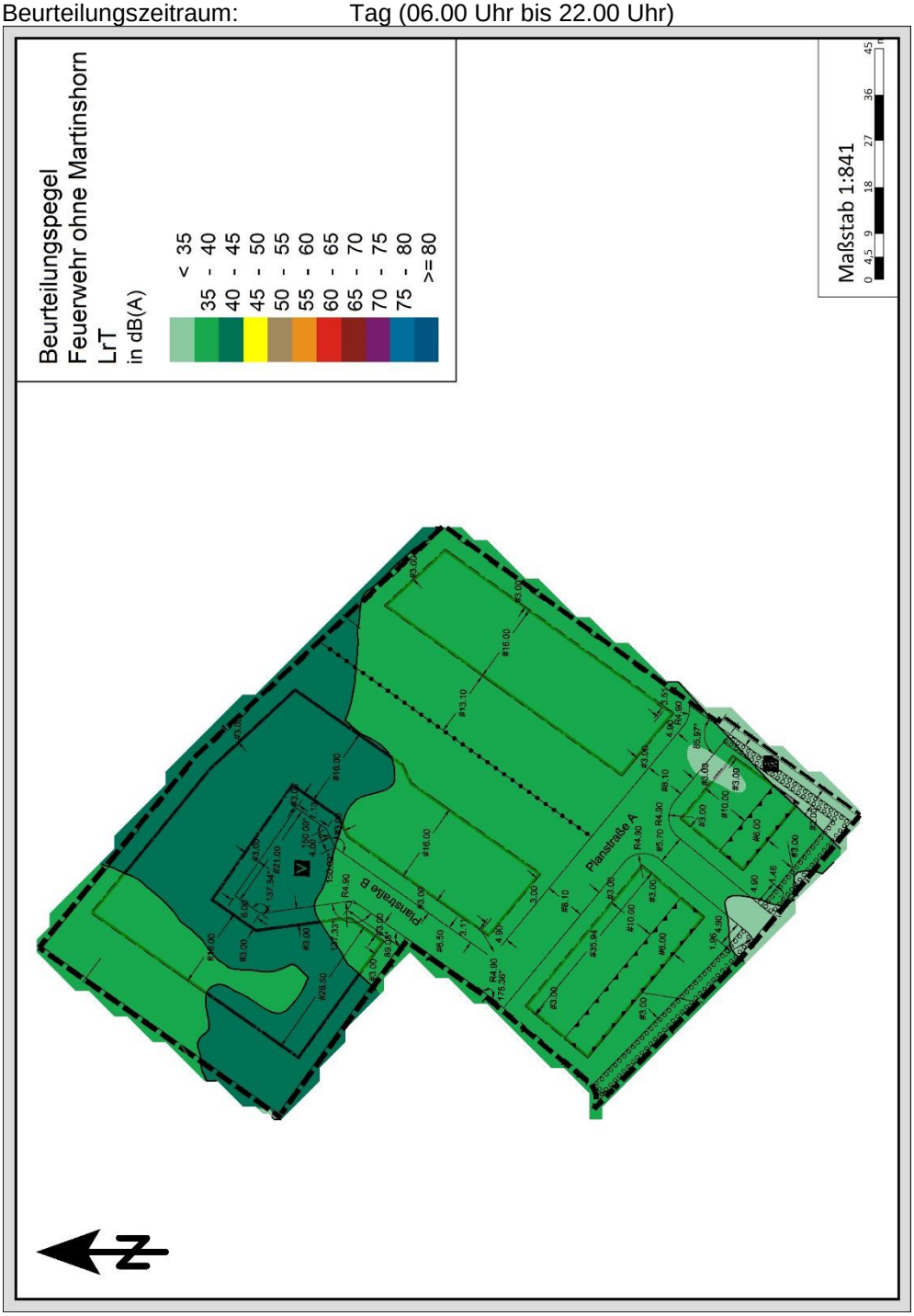
Anhang E 7: Feuerwehr ohne Martinshorn, freie Schallausbreitung, Nacht, 4 m

Flächen gleicher Klassen des Beurteilungspegels
Emittenten: Gewerbe
Immissionshöhe: 4 m
Beurteilungszeitraum: Nacht (22.00 Uhr bis 06.00 Uhr)



Anhang E 8: Feuerwehr mit Martinshorn, freie Schallausbreitung, Tag, 4 m

Flächen gleicher Klassen des Beurteilungspegels
Emittenten: Gewerbe
Immissionshöhe: 4 m
Beurteilungszeitraum: Tag (06.00 Uhr bis 22.00 Uhr)

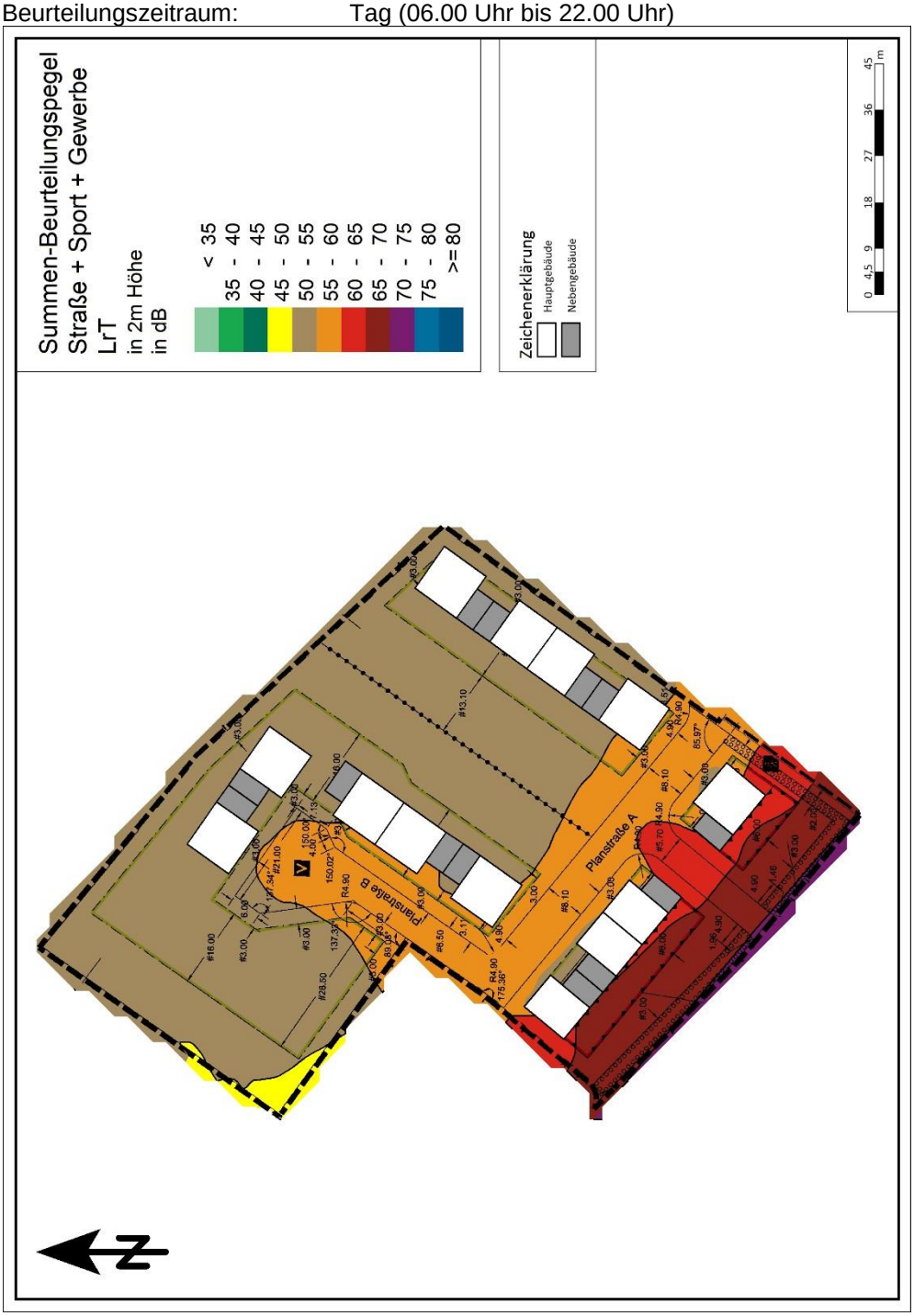


Anhang E 9: Feuerwehr mit Martinshorn, freie Schallausbreitung, Nacht, 4 m

Flächen gleicher Klassen des Beurteilungspegels
Emittenten: Gewerbe
Immissionshöhe: 4 m
Beurteilungszeitraum: Nacht (22.00 Uhr bis 06.00 Uhr)

Anhang E 10: öffentl. Verkehr + Sport + Gewerbe mit Planbebauung, Tag, 2 m

Summenbeurteilungspegel aus öffentlichem Verkehr, Sport, Gewerbe
Emittenten: öffentlicher Verkehr, Sport, Gewerbe
Immissionshöhe: 2 m
Beurteilungszeitraum: Tag (06.00 Uhr bis 22.00 Uhr)

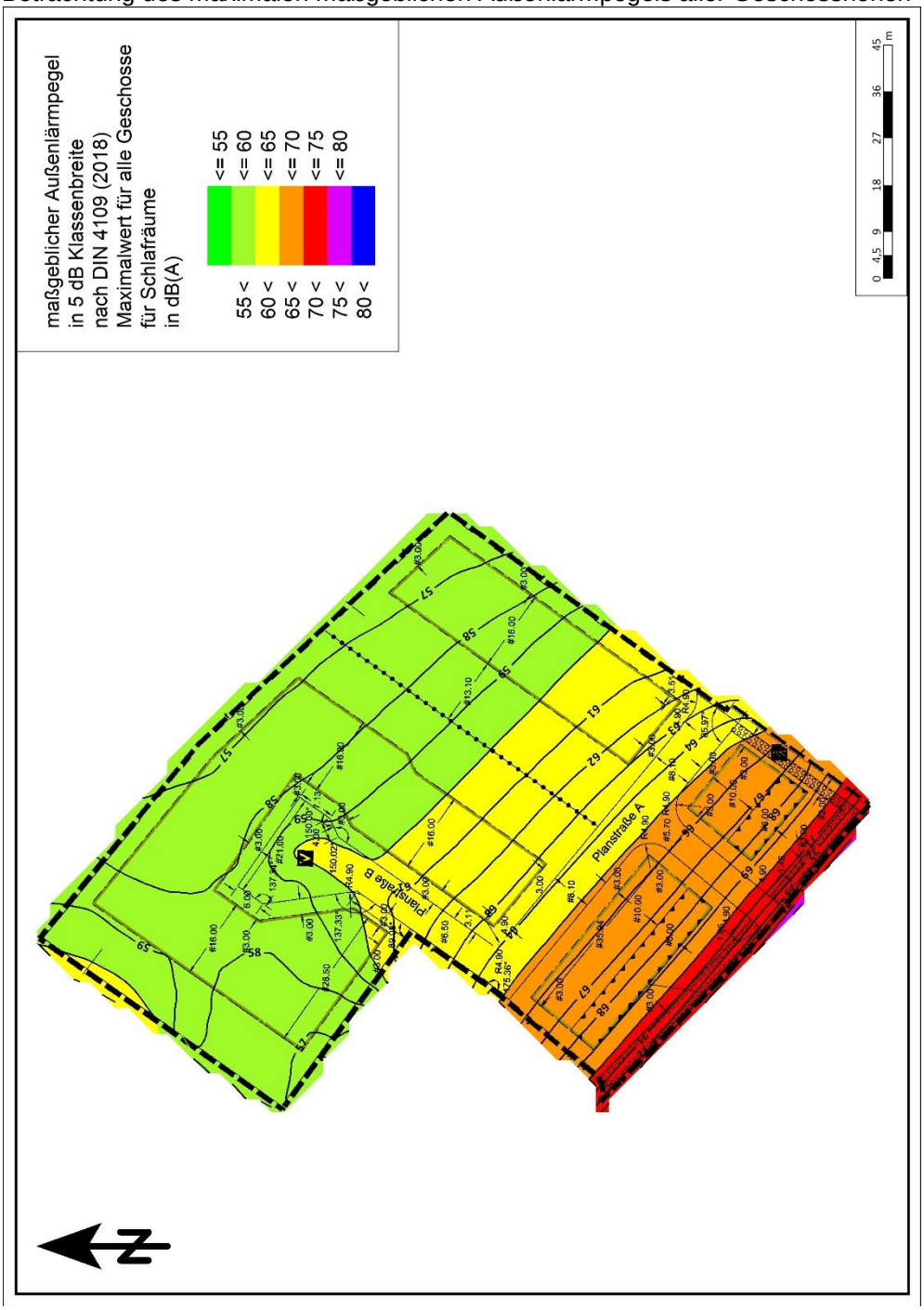


Anhang F: Rasterlärmkarte maßgeblicher Außenlärmpegel DIN 4109-2018

Gültig für Schlafräume (mit Zuschlag gemäß Kapitel 4.4.5.1 der DIN 4109-2)

Stand DIN 4109	2018
Emittenten:	öffentlicher Straßenverkehr, Schienenverkehr, Gewerbe
Beurteilungszeitraum:	Maximalpegel aus Tag und Nacht

Betrachtung des maximalen maßgeblichen Außenlärmpegels aller Geschosshöhen



Anhang G: Gebäudelärmkarten

Anhang G 1: Gebäudelärmkarte maßgeblicher Außenlärmpegel DIN 4109-2018, EG

Gültig für Schlafräume (mit Zuschlag gemäß Kapitel 4.4.5.1 der DIN 4109-2)
Stand DIN 4109 2018
Emittenten: öffentlicher Straßenverkehr, Schienenverkehr, Gewerbe
Beurteilungszeitraum: Maximalpegel aus Tag und Nacht
Immissionshöhe: 2,40 m (EG)

Anhang G 2: Gebäudelärmkarte maßgeblicher Außenlärmpegel DIN 4109-2018, 1.OG

Gültig für Schlafräume (mit Zuschlag gemäß Kapitel 4.4.5.1 der DIN 4109-2)

Stand DIN 4109	2018
Emittenten:	öffentlicher Straßenverkehr, Schienenverkehr, Gewerbe
Beurteilungszeitraum:	Maximalpegel aus Tag und Nacht
Immissionshöhe:	5,20 m (1.OG)

Anhang G 3: Gebäudelärmkarte maßgeblicher Außenlärmpegel DIN 4109-2018, 2.OG

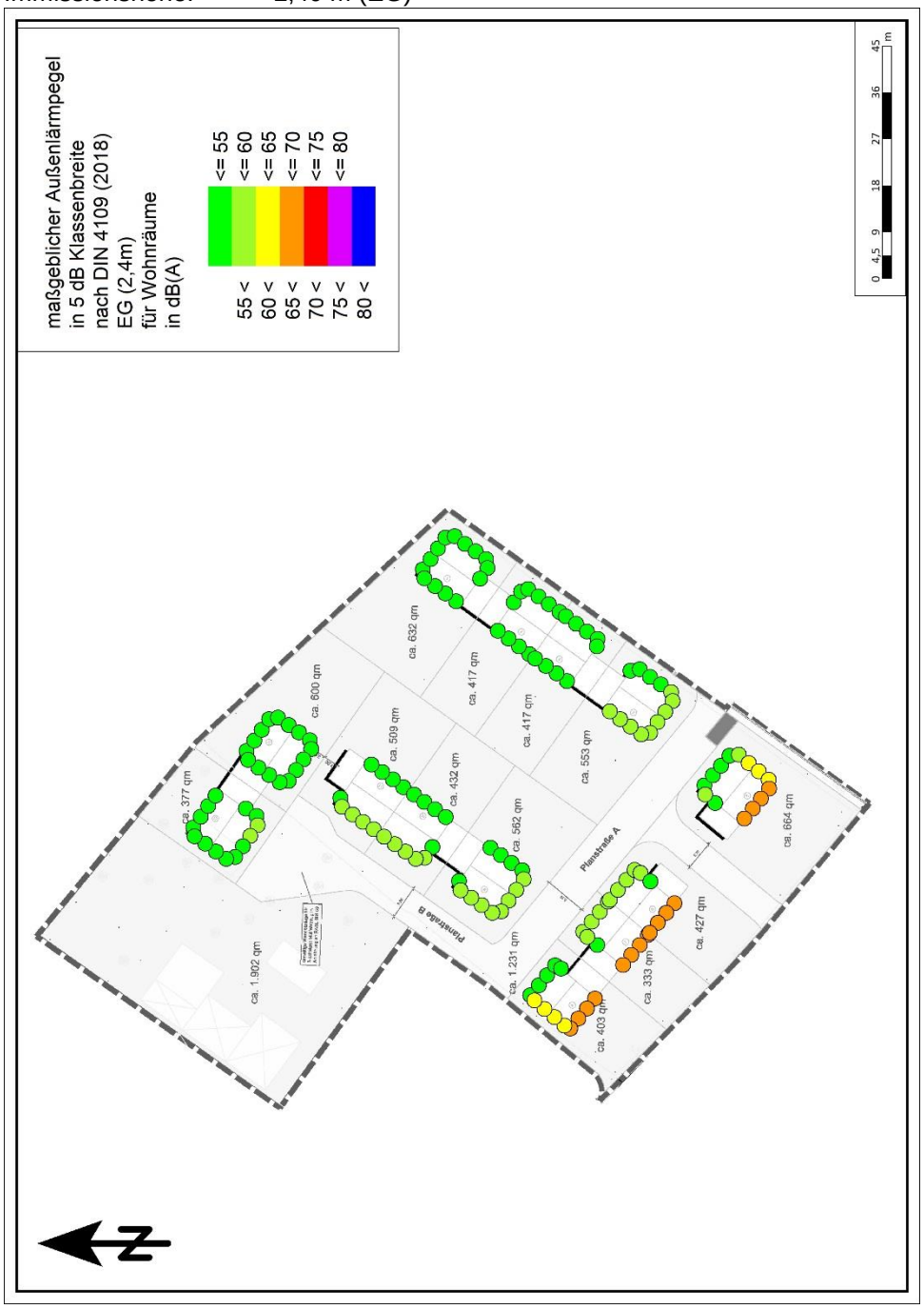
Gültig für Schlafräume (mit Zuschlag gemäß Kapitel 4.4.5.1 der DIN 4109-2)

Stand DIN 4109	2018
Emittenten:	öffentlicher Straßenverkehr, Schienenverkehr, Gewerbe
Beurteilungszeitraum:	Maximalpegel aus Tag und Nacht
Immissionshöhe:	8,00 m (2.OG)

Anhang G 4: Gebäudelärmkarte maßgeblicher Außenlärmpegel DIN 4109-2018, EG

Gültig für Wohnräume (ohne Zuschlag gemäß Kapitel 4.4.5.1 der DIN 4109-2)

Stand DIN 4109	2018
Emittenten:	öffentlicher Straßenverkehr, Schienenverkehr, Gewerbe
Beurteilungszeitraum:	Maximalpegel aus Tag und Nacht
Immissionshöhe:	2,40 m (EG)



Anhang G 5: Gebäudelärmkarte maßgeblicher Außenlärmpegel DIN 4109-2018, 1.OG

Gültig für Wohnräume (ohne Zuschlag gemäß Kapitel 4.4.5.1 der DIN 4109-2)

Stand DIN 4109	2018
Emittenten:	öffentlicher Straßenverkehr, Schienenverkehr, Gewerbe
Beurteilungszeitraum:	Maximalpegel aus Tag und Nacht
Immissionshöhe:	5,20 m (1.OG)

Anhang G 6: Gebäudelärmkarte maßgeblicher Außenlärmpegel DIN 4109-2018, 2.OG

Gültig für Wohnräume (ohne Zuschlag gemäß Kapitel 4.4.5.1 der DIN 4109-2)

Stand DIN 4109	2018
Emittenten:	öffentlicher Straßenverkehr, Schienenverkehr, Gewerbe
Beurteilungszeitraum:	Maximalpegel aus Tag und Nacht
Immissionshöhe:	8,00 m (2.OG)

Anlage 7

Inhaltsverzeichnis

Bebauungsplan IX-4, Merbeck – St-Maternus-Straße, Stadt Wegberg
Abwägung der Stellungnahmen der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange aus der ersten Offenlage gemäß § 4 Abs. 2 BauGB (vom 26.11.2018 – 18.01.2019)

1 Landwirtschaftskammer – Nordrhein-Westfalen 1
1.1 Mit Schreiben vom 23.10.2018 1
1.1.a Landwirtschaftliche Belange 1
1.1.b Kompensation 1
1.2 Mit Schreiben vom 18.12.2018 1
1.2.a Keine Bedenken 1
2 Erftverband 2
2.1 Mit Schreiben vom 29.11.2018 2
2.1.a Keine Bedenken 2
3 Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr 2
3.1 Mit Schreiben vom 30.11.2018 2
3.1.a Höhe baulicher Anlagen 2
4 EBV GmbH 3
4.1 Mit Schreiben vom 11.12.2018 3
4.1.a Berechtsame auf Steinkohle 3
5 Landschaftsverband Rheinland, Amt für Liegenschaften 3
5.1 Mit Schreiben vom 12.12.2018 3
5.1.a Keine Bedenken 3
5.1.b Weitere Beteiligung 3
6 Kreiswasserwerk Heinsberg 4
6.1 Mit Schreiben vom 13.12.2018 4
6.1.a Keine Bedenken 4
7 Bezirksregierung Düsseldorf – Dezernat 22.5 – Kampfmittelbeseitigungsdienst 4
7.1 Mit Schreiben vom 17.12.2018 4
7.1.a Verweis auf Luftbildauswertung 4
7.1.b Luftbildauswertung 4
8 Landesbetrieb Straßenbau NRW 7
8.1 Mit Schreiben vom 10.01.2019 7
8.1.a Anbindung an die St.-Maternus-Straße / L126 7
8.1.b Erfordernis einer Anbindung an die St.-Maternus-Straße / L126 8
8.1.c Lärmschutz 8
8.1.d Oberflächenwasser 9
9 NEW Netz GmbH 9
9.1 Mit Schreiben vom 11.01.2019 9
9.1.a Verweis auf beigefügte Stellungnahmen 9
9.2 Anlage 1: Stellungnahme der NEW AG vom 10.01.2019 9
9.2.a Verweis auf beigefügte Stellungnahme 9

Inhaltsverzeichnis

9.3 Anlage 2: Stellungnahme der NEW Netz GmbH vom 10.01.2019 10
9.3.a Versorgungsleitungen 10
10 Bezirksregierung Arnsberg – Abteilung 6 Bergbau und Energie in NRW 12
10.1 Mit Schreiben vom 15.01.2019 12
10.1.a Bergbau 12
10.1.b Sümpfungsmaßnahmen 13
10.1.c Weitere Beteiligung 13
10.2 Redaktionelle Anpassung des Hinweises „Bergbau“ 14
10.2.a Kohlenwasserstoffe 14
11 WestVerkehr GmbH 15
11.1 Mit Schreiben vom 16.01.2019 15
11.1.a Verlegung der Bushaltestelle „Merbeck Kirche“ 15
12 Kreis Heinsberg: Federführung 15
12.1 Mit Schreiben vom 17.01.2019 15
12.1.a Untere Naturschutzbehörde 15
12.1.b Gesundheitsamt 16
12.1.c Untere Bodenschutzbehörde 16
12.1.d Untere Immissionsschutzbehörde 17
12.1.e Untere Wasserbehörde 18
12.1.f Verweis auf Stellungnahme der Brandschutzdienststelle 19
12.1.g Anlage: Stellungnahme der Brandschutzdienststelle 19

Legende:

Hinweise und Festsetzungen

Stellungnahmen	Abwägungsvorschlag	Beschlussvorschlag
1 Landwirtschaftskammer – Nordrhein-Westfalen		
1.1 Mit Schreiben vom 23.10.2018		
1.1.a Landwirtschaftliche Belange		
Gegenüber unserer Stellungnahme vom 18.01.2010 liegen uns aktuell keine zusätzlichen Informationen über aktive landwirtschaftliche Betriebsstätten im direkten Umfeld des Plangebiets vor. Inwieweit (ehemalige) Hofstellen an der Arsbecker Str., der Krefelder Str. oder der Sankt-Maternus-Str. von landwirtschaftlichen Betrieben im Rahmen von Pachtverhältnissen o. ä. genutzt werden, entzieht sich unserer Kenntnis. Soweit erkennbar sind landwirtschaftliche Belange von der Planung nicht direkt berührt.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Es werden keine Bedenken oder Anregungen vorgetragen.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.
1.1.b Kompensation		
Sollte weiterhin Bedarf für externe Kompensation bestehen, regen wir an, hierfür keine landwirtschaftlichen Flächen in Anspruch zu nehmen.	Die Aufstellung des Bebauungsplanes erfolgt im beschleunigten Verfahren im Sinne des § 13a BauGB. Gemäß § 13a Abs. 2 Nr. 4 BauGB gelten Eingriffe, die auf Grund der Aufstellung eines Bebauungsplans im beschleunigten Verfahren zu erwarten sind, als im Sinne des § 1a Abs. 3 Satz 6 vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig. Insofern begründet der vorliegende Bebauungsplan keine externen Kompensationsmaßnahmen und die vorgetragene Anregung kann ohne Anpassung der Plankonzeption berücksichtigt werden.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.
1.2 Mit Schreiben vom 18.12.2018		
1.2.a Keine Bedenken		
Die bauliche Inanspruchnahme einer landwirtschaftlichen Fläche wurde bereits mit dem Beschluss des Flächennutzungsplans einer Abwägung unterzogen.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Es werden keine Bedenken oder Anregungen vorgetragen.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.

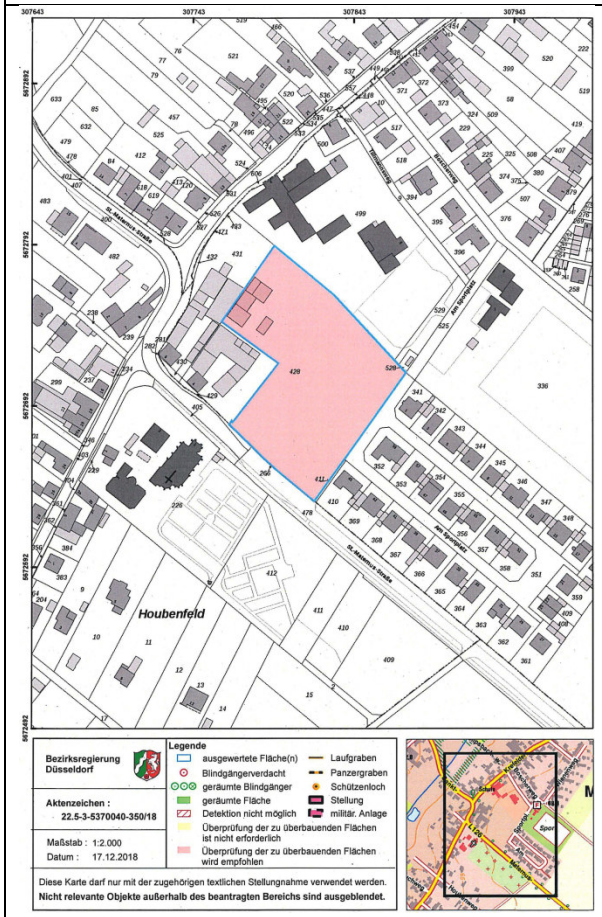
Stellungnahmen	Abwägungsvorschlag	Beschlussvorschlag
Da sich Kompensationsmaßnahmen im vorliegenden Fall erübrigen, ist eine zusätzliche Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen ausgeschlossen. Weitere Aspekte für landwirtschaftliche Belange sind nicht erkennbar.		
2 Erftverband		
2.1 Mit Schreiben vom 29.11.2018		
2.1.a Keine Bedenken		
Aus wasserwirtschaftlicher Sicht seitens des Erftverbandes bestehen gegen die v. g. Maßnahme keine weiteren Bedenken.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Es werden keine Bedenken oder Anregungen vorgetragen.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.
3 Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr		
3.1 Mit Schreiben vom 30.11.2018		
3.1.a Höhe baulicher Anlagen		
Durch die oben genannte und in den Unterlagen näher beschriebene Planung werden Belange der Bundeswehr nicht berührt. Vorbehaltlich einer gleichbleibenden Sach- und Rechtslage bestehen zu der Planung seitens der Bundeswehr als Träger öffentlicher Belange keine Einwände. Hierbei gehe ich davon aus, dass bauliche Anlagen -einschl. untergeordneter Gebäudeteile -eine Hohe von 30m über Grund nicht überschreiten. Sollte entgegen meiner Einschätzung diese Höhe überschritten werden, bitte ich in jedem Einzelfall mir die Planungsunterlagen -vor Erteilung einer Baugenehmigung- zur Prüfung zuzuleiten.	Während das nordwestliche Baufeld mit zweigeschossigen Gebäuden mit einer Traufhöhe von 5,5 m und einer Firsthöhe von 10,0 m bebaut werden darf, wird die Bebauung des östlichen und südlichen Baufelds auf eine maximal eingeschossige Bauweise sowie eine Traufhöhe von 4,5 m und eine Firsthöhe von 8,5 m beschränkt. Bezugspunkt für die Höhenangaben ist der höchste Punkt der Straßenbegrenzungslinie am jeweiligen Baugrundstück. Insofern wird die geplante Bebauung eine Höhe von 30m über Grund nicht überschreiten und die Stellungnahme des Eingebers kann ohne Plankonzeption berücksichtigt werden. Sollte von diesen Regelungen abgewichen werden, so wäre eine Erneute Offenlage bzw. ein gesondertes Verfahren erforderlich. In beiden Fällen würde der Eingeber erneut beteiligt.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.

Stellungnahmen	Abwägungsvorschlag	Beschlussvorschlag
4 EBV GmbH		
4.1 Mit Schreiben vom 11.12.2018		
4.1.a Berechtsame auf Steinkohle		
Wir verweisen hier auf unser Schreiben vom 15.12.2009. Der o. g. Geltungsbereich liegt innerhalb unserer Berechtsame auf Steinkohle jedoch außerhalb unserer Einwirkungen. Zum Bebauungsplan werden unsererseits keine Bedenken erhoben. Eine Kennzeichnung nach § 9 (5) 2. BauGB ist nicht erforderlich.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Es werden keine Bedenken oder Anregungen vorgetragen.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.
5 Landschaftsverband Rheinland, Amt für Liegenschaften		
5.1 Mit Schreiben vom 12.12.2018		
5.1.a Keine Bedenken		
Hiermit möchte ich Sie innerhalb meiner Stellungnahme darüber informieren, dass keine Betroffenheit bezogen auf Liegenschaften des LVR vorliegt und daher keine Bedenken gegen die o. g. Maßnahme bestehen.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Es werden keine Bedenken oder Anregungen vorgetragen.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.
5.1.b Weitere Beteiligung		
Diese Stellungnahme gilt nicht für das Rheinische Amt für Denkmalpflege in Pulheim und für das Rheinische Amt für Bodendenkmalpflege in Bonn; es wird darum gebeten, deren Stellungnahmen gesondert einzuholen.	Das Rheinische Amt für Denkmalpflege in Pulheim sowie das Rheinische Amt für Bodendenkmalpflege in Bonn wurden an dem Verfahren beteiligt.	Die Stellungnahme wird berücksichtigt.

Stellungnahmen	Abwägungsvorschlag	Beschlussvorschlag
6 Kreiswasserwerk Heinsberg		
6.1 Mit Schreiben vom 13.12.2018		
6.1.a Keine Bedenken		
Gegen die erneute Aufstellung des o.g. Bebauungsplanes bestehen seitens der Kreiswasserwerk Heinsberg GmbH keine Bedenken. Das Gebiet wird im Zuge der Baumaßnahmen erschlossen. Eine Kooperation mit anderen Versorgungsträgern ist vorgesehen.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Es werden keine Bedenken oder Anregungen vorgetragen. Die konkrete Regelung und Abstimmung des Leitungsverlaufs ist kein Gegenstand der Bauleitplanung und betrifft die nachgelagerte Ebene der Ausführungsplanung.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.
7 Bezirksregierung Düsseldorf – Dezernat 22.5 – Kampfmittelbeseitigungsdienst		
7.1 Mit Schreiben vom 17.12.2018		
7.1.a Verweis auf Luftbildauswertung		
Sie hatten am 26.11.2018 für das Objekt Bebauungsplan IX-04, Merbeck, St.-Maternus-Straße einen Antrag auf Luftbildauswertung gestellt. Hiermit übersende ich Ihnen das Ergebnis der Luftbildauswertung.	Das Ergebnis der Luftbildauswertung wurde in die Abwägung eingestellt (vgl. Nr. 7.1.b).	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.
7.1.b Luftbildauswertung		
Luftbilder aus den Jahren 1939 - 1945 und andere historische Unterlagen liefern Hinweise auf vermehrte Bodenkampfhandlungen. Ich empfehle eine Überprüfung der zu überbauenden Fläche auf Kampfmittel im ausgewiesenen Bereich der beigefügten Karte. Die Beauftragung der Überprüfung erfolgt über das Formular Antrag auf Kampfmitteluntersuchung	Eine Überprüfung auf evtl. vorhandene Kampfmittel erfolgt sinnvollerweise unmittelbar vor Baubeginn, nach Freiräumung der von Baumaßnahmen betroffenen Flächen und betrifft somit die Ebene der Ausführungsplanung. Zusätzlich wird der nachfolgende Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen: ***„Kampfmittel***	Die Stellungnahme wird durch Aufnahme des nebenstehenden Hinweises berücksichtigt.

Stellungnahmen	Abwägungsvorschlag	Beschlussvorschlag
auf unserer Internetseite[1]. Sofern es nach 1945 Aufschüttungen gegeben hat, sind diese bis auf das Geländeniveau von 1945 abzuschieben. Zur Festlegung des abzuschiebenden Bereichs und der weiteren Vorgehensweise wird um Terminabsprache für einen Ortstermin gebeten. Verwenden Sie dazu ebenfalls das Formular Antrag auf Kampfmitteluntersuchung. Erfolgen Erdarbeiten mit erheblichen mechanischen Belastungen wie Rammarbeiten, Pfahlgründungen, Verbauarbeiten etc. empfehle ich zusätzlich eine Sicherheitsdetektion. Beachten Sie in diesem Fall auf unserer Internetseite das Merkblatt für Baugrundeingriffe. Weitere Informationen finden Sie auf unserer Internetseite.	***Die Bezirksregierung Düsseldorf – Dezernat 22.5 – Kampfmittelbeseitigungsdienst empfiehlt eine Überprüfung des räumlichen Geltungsbereichs dieses Bebauungsplanes auf Kampfmittel. Sofern es nach 1945 Aufschüttungen gegeben hat, sind diese bis auf das Geländeniveau von 1945 abzuschieben. Zur Festlegung des abzuschiebenden Bereichs und der weiteren Vorgehensweise wird um Terminabsprache für einen Ortstermin gebeten. Die Beauftragung erfolgt jeweils über das Formular Antrag auf Kampfmitteluntersuchung auf der Internetseite der Bezirksregierung Düsseldorf.*** ***Erfolgen Erdarbeiten mit erheblichen mechanischen Belastungen wie Rammarbeiten, Pfahlgründungen, Verbauarbeiten etc. wird zusätzliche eine Sicherheitsdetektion empfohlen. In diesem Fall ist das Merkblatt für Baugrundeingriffe auf der Internetseite der Bezirksregierung Düsseldorf zu beachten.“***	

[1] Zur Kampfmitteiüberprüfung werden zwingend Betretungserlaubnisse der betroffenen Grundstücke und eine Erklärung inkl. Pläne über vorhandene Versorgungsleitungen benötigt. Sofern keine Leitungen vorhanden sind, ist dieses schriftlich zu bestätigen.

Stellungnahmen	Abwägungsvorschlag	Beschlussvorschlag
		

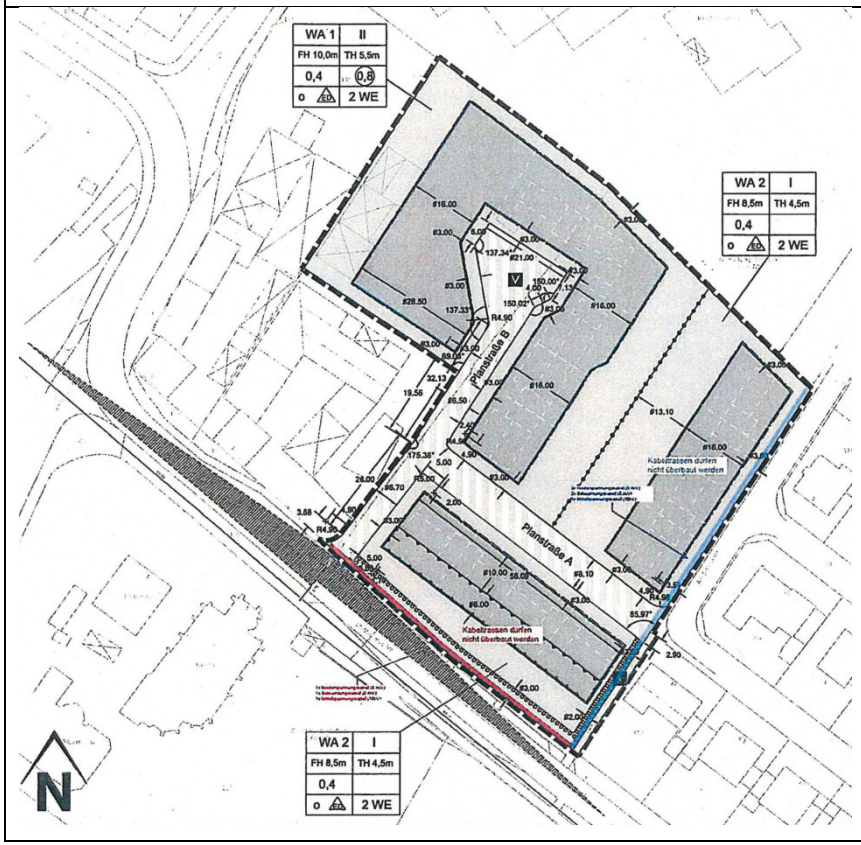
Stellungnahmen	Abwägungsvorschlag	Beschlussvorschlag
8 Landesbetrieb Straßenbau NRW		
8.1 Mit Schreiben vom 10.01.2019		
8.1.a Anbindung an die St.-Maternus-Straße / L126		
Der Bebauungsplan IX-4 befindet sich an der L126 im Abschnitt 1, im Bereich der Ortsdurchfahrt Merbeck. Die L126 liegt in der Baulast des Landes Nordrhein-Westfalen. Vom Grundsatz her bestehen gegen den oben genannten Bebauungsplan keine Bedenken, sofern die folgenden Punkte Beachtung finden. • Einer Zufahrt zur Landesstraße wird im Bereich der Bushaltestelle und Querungshilfe aus Sicht der Verkehrssicherheit nicht zugestimmt. Hinsichtlich einer reinen Gehwegverbindung, bestehen hingegen keine Bedenken.	Nach telefonischer und schriftlicher Abstimmung mit dem Eingeber hat dieser mit Email vom 08.02.2019 erneut mitgeteilt, dass einer Zufahrt zur L126 – entgegen einer bereits erfolgten Zusage aus dem Jahr 2011 – nicht zugestimmt wird. Daher fand am 14.03.2019 ein Ortstermin zwischen dem Eingeber, der Stadt Wegberg, dem Vorhabenträger sowie den vom Vorhabenträger beauftragten Planungsbüros statt. Im Ergebnis des Ortstermins kann der Eingeber einer zusätzlichen Anbindung an die L126 zustimmen, wenn diese in etwa bis zur Mitte des an die L126 angrenzenden Baugebietes „WA2“ verschoben wird. Vor der Straßenanbindung ist eine Querungshilfe mit Umfahrung herzustellen. Auf die bisher geplante, zusätzliche Fußwegeanbindung im Süden des Plangebietes ist zu verzichten. Die Ortsdurchfahrt ist bis zum südöstlichen Ende des Friedhofes zu verschieben. In Folge dieser Abstimmung wurde die Plankonzeption so überarbeitet, dass sie den vorgenannten Maßgaben nicht entgegenstehen. Die im Bebauungsplan festgesetzten „Öffentlichen Verkehrsflächen“ mit der besonderen Zweckbestimmung „Verkehrsberuhigter Bereich“ wurden entsprechend der Abstimmung verschoben. Die Öffentlichen Verkehrsflächen“ mit der besonderen Zweckbestimmung „Fußgängerbereich“ wurden in das angrenzende „Allgemeine Wohngebiet“ einbezogen. Die bauliche Ausgestaltung der Anbindung an die L126 kann im vorliegenden Angebotsbebauungsplan nicht geregelt werden und wird auf die nachgelagerte Ebene der Ausführungs- bzw. Genehmigungsplanung abgeschichtet. Die Verschiebung der Ortsdurchfahrt erfolgt in einem gesonderten Verfahren.	Die Stellungnahme wird durch Anpassung des Planentwurfs berücksichtigt.

Stellungnahmen	Abwägungsvorschlag	Beschlussvorschlag
8.1.b Erfordernis einer Anbindung an die St.-Maternus-Straße / L126		
• Da das Gebiet bereits rückwärtig über die Straße „Am Sportplatz“ erschlossen ist, ist die Erfordernis einer zusätzlichen Zufahrt zu prüfen.	Im Fall einer Erschließung des Plangebietes über die Straße „Am Sportplatz“ würde die Anbindung an das überörtliche Verkehrsnetz über die Straßen „Boschweg“ und „Tillmannsweg“. Aufgrund ihres geringen Querschnittes stellen diese Straßen bereits heute eine Engstelle im Verkehrsnetz dar. Insofern wäre eine zusätzliche Anbindung an die Landesstraße bereits heute wünschenswert. Bei der Umsetzung eines zusätzlichen Wohngebietes wäre sie aus Sicht der Stadt zwingend erforderlich.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.
8.1.c Lärmschutz		
• Gegenüber der Straßenbauverwaltung können weder jetzt noch zukünftig aus dieser Planung Ansprüche auf aktiven und/oder passiven Lärmschutz oder ggfls. erforderlich werdende Maßnahmen bzgl. der Schadstoffausbreitung geltend gemacht werden.	Um die auf das Plangebiet einwirkenden Lärmimmissionen durch bestehende Verkehrs-, Sport- und Gewerbegeräuschen zu ermitteln wurde ein Fachgutachten erstellt bzw. zur erneuten Offenlage überarbeitet.[2] Demnach können Konflikte mit vom Straßenverkehr ausgehenden Geräuschimmissionen durch passive und/oder aktive Schallschutzmaßnahmen bewältigt werden. Die mit den Maßnahmen verbundenen Kosten wären von den Trägern nachgelagerter Baugenehmigungsverfahren zu tragen. Gemäß der Datenbank „Online-Emissionskataster Luft NRW“ des Landesamts für Natur- Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen ist in der Stadt Wegberg mit geringen bis sehr geringen, Kfz-verkehrsbedingten Emissionen zu rechnen. Somit liegt, auch vor dem Hintergrund bundespolitischer Diskussionen zur Begrenzung von Emissionen, kein konkreter Anfangsverdacht für die Annahme vor, dass es im Plangebiet und dessen Umfeld zu berechtigten Ersatzansprüchen aufgrund von Kfz-Verkehrsbedingten Abgasen oder Feinstaub kommen könnte. Insgesamt wird die Vollziehbarkeit der Planung nicht in Frage gestellt.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.

[2] TAC Technische Akustik: Schalltechnische Untersuchung über die zu erwartenden Geräuschimmissionen aus öffentlichem Straßenverkehr, aus Sportlärm sowie aus Gewerbelärm innerhalb des B-Plan-Gebietes IX-4 „St.-Maternus-Straße“ in Wegberg, Ortsteil Merbeck. Grevenbroich 31.03.2019

Stellungnahmen	Abwägungsvorschlag	Beschlussvorschlag
8.1.d Oberflächenwasser		
• Der Landesstraße darf kein zusätzliches Oberflächenwasser zugeführt werden.	Der Niederschlagsabfluss von den bebaubaren Grundstücksflächen im Bebauungsplangebiet soll vor Ort über private Versickerungsanlagen versickert werden. Das klärpflichtige Abwasser wird durch die öffentliche Mischkanalisation zum Klärwerk Wegberg abgeleitet, dort mechanisch und biologisch gereinigt und anschließend in die Schwalm eingeleitet. Das nicht klärpflichtige Abwasser wird in die Schwalm entlastet. Die Zuführung von Oberflächenwasser auf die L126 ist somit nicht vorgesehen und zur Umsetzung des geplanten Vorhabens nicht erforderlich.	Die Stellungnahme wird berücksichtigt.
9 NEW Netz GmbH		
9.1 Mit Schreiben vom 11.01.2019		
9.1.a Verweis auf beigefügte Stellungnahmen		
Anbei erhalten Sie unsere Stellungnahme.	Die beigefügten Stellungnahmen wurden in die Abwägung eingestellt (vgl. Nr. 9.2 und 9.3).	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.
9.2 Anlage 1: Stellungnahme der NEW AG vom 10.01.2019		
9.2.a Verweis auf beigefügte Stellungnahme		
Im Namen der NEW-Gruppe haben wir Ihre Anfrage weitergeleitet, prüfen lassen und folgende Rückmeidung erhalten: NEW Netz GmbH x Bedenken, siehe Antwortschreiben Stephan Thönnissen Stephan.Thoenissen@new.netz-gmbh.de Teil.: 02451-624 6427	Das Antwortschreiben wurde in die Abwägung eingestellt (vgl. Nr. 9.3).	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.

Stellungnahmen	Abwägungsvorschlag	Beschlussvorschlag
9.3 Anlage 2: Stellungnahme der NEW Netz GmbH vom 10.01.2019		
9.3.a Versorgungsleitungen		
Innerhalb des Gebietes haben wir per Dienstbarkeit abgesicherte Versorgungskabel. Diese dürfen nicht überbaut werden und müssen ggf. umgelegt werden. Wir bitten hier um Berücksichtigung. Für Rückfragen steht Ihnen Herr Stephan Thönnissen unter folgenden Kontaktdaten gerne zur Verfügung: NEW Netz GmbH Stephan Thönnissen Stephan.Thoenissen@new.netz-gmbh.de Teil.: 02451-624 6427	Gemäß telefonischer Abstimmung mit dem Eingeber vom 26.03.2019 ist eine Verlegung der bezeichneten Leitungen grundsätzlich möglich. Die konkrete Regelung und Abstimmung des Leitungsverlaufs ist kein Gegenstand der Bauleitplanung und betrifft die nachgelagerte Ebene der Ausführungsplanung.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.

Stellungnahmen	Abwägungsvorschlag	Beschlussvorschlag
		

Stellungnahmen	Abwägungsvorschlag	Beschlussvorschlag
10 Bezirksregierung Arnsberg – Abteilung 6 Bergbau und Energie in NRW		
10.1 Mit Schreiben vom 15.01.2019		
10.1.a Bergbau		
Zu den bergbaulichen Verhältnissen im Planbereich erhalten Sie folgende Hinweise und Anregungen: Der Bebauungsplanbereich befindet sich über dem auf Braunkohle verliehenen Bergwerksfeld „Ritzrode 5“, im Eigentum der RV Rheinbraun Handel und Dienstleistungen GmbH, hier vertreten durch die RWE Power AG, Abt. Liegenschaften und Umsiedlung in 50416 Köln, sowie über dem auf Steinkohle verliehenen Bergwerksfeld „Sophia-Jacoba B“. Eigentümerin der Bergbauberechtigung „Sophia-Jacoba B“ ist der Niederländische Staat, vertreten durch DSM-Raad van Bestuur, Het Overloon 1 in 6401 JH Heerlen Niederlande. Bergbau hat im Bereich der Planfläche nach den hier vorliegenden Unterlagen bisher nicht stattgefunden. Soweit eine entsprechende Abstimmung nicht bereits erfolgt ist, empfehle ich, grundsätzlich den o. g. Feldeseigentümern Gelegenheit zur Stellungnahme zu geben in Bezug auf mögliche zukünftige bergbauliche Planungen, zu bergbaulichen Einwirkungen aus bereits umgegangenem Bergbau, zu dort vorliegenden weiteren Informationen bzgl. bergschadensrelevanter Fragestellungen sowie zum Erfordernis von Anpassungs- oder Sicherungsmaßnahmen. Die letztgenannte Fragestellung ist grundsätzlich privatrechtlich zwischen Grundeigentümer/Vorhabensträger und Bergwerksunternehmer/Feldeseigentümer zu regeln.	Die vorgetragenen Belange erfordern keine Änderung der Plankonzeption, da alleine durch die Lage des Plangebietes über den bezeichneten Bergwerksfeldern keine bodenrechtlichen Spannungen ausgelöst werden und bergschadensrelevante Belange auf der nachgelagerten Ebene der Ausführungs- bzw. Genehmigungsplanung, z.B. durch Anpassungs- oder Sicherungsmaßnahmen abschließend bewältigt werden können. Zusätzlich wird der bisherige Hinweis „Bergbau“ aufgehoben und wie folgt neu gefasst: ***„Bergbau*** ***Der räumliche Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes befindet sich über dem auf Braunkohle verliehenen Bergwerksfeld „Ritzrode 5“, im Eigentum der RV Rheinbraun Handel und Dienstleistungen GmbH, hier vertreten durch die RWE Power AG, Abt. Liegenschaften und Umsiedlung in 50416 Köln, sowie über dem auf Steinkohle verliehenen Bergwerksfeld „Sophia-Jacoba B“. Eigentümerin der Bergbauberechtigung „Sophia-Jacoba B“ ist der Niederländische Staat, vertreten durch DSM-Raad van Bestuur, Het Overloon 1 in 6401 JH Heerlen Niederlande. Bergbau hat im räumlichen Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes nach den der Bezirksregierung Arnsberg – Abteilung 6 Bergbau und Energie in NRW vorliegenden Unterlagen bisher nicht stattgefunden.“*** Die RWE Power AG wurde im Rahmen der Offenlage gemäß § 4 Abs. 2 BauGB am Verfahren beteiligt, hat von der Möglichkeit eine Stellungnahme abzugeben jedoch keinen Gebrauch gemacht. Im Rahmen einer erneuten Offenlage gemäß § 4 Abs.2 i.V.m. § 4a Abs. 3 BauGB wird die RWE Power AG erneut und die DSM-Raad van Bestuur zusätzlich um	Die Stellungnahme wird durch Aufnahme des nebenstehenden Hinweises berücksichtigt.

Stellungnahmen	Abwägungsvorschlag	Beschlussvorschlag
	die Abgabe einer Stellungnahme gebeten.	
10.1.b Sümpfungsmaßnahmen		
Der Planungsbereich ist nach den hier vorliegenden Unterlagen (Differenzenpläne mit Stand: 01.10.2016 aus dem Revierbericht, Bericht 1, Auswirkungen der Grundwasserabsenkung, des Sammelbescheides - Az.: 61 .42.63 -2000-1 -) von durch Sümpfungsmaßnahmen des Braunkohlenbergbaus bedingten Grundwasserabsenkungen betroffen. Für die Stellungnahme wurden folgende Grundwasserleiter (nach Einteilung von Schneider & Thiele, 1965) betrachtet: Oberes Stockwerk, 98, 8, 7, 6D, 68, 2 - 5, 09, 07 Kölner Scholle, 05 Kölner Scholle. Folgendes sollte berücksichtigt werden: Die Grundwasserabsenkungen werden, bedingt durch den fortschreitenden Betrieb der Braunkohlentagebaue, noch über einen längeren Zeitraum wirksam bleiben. Eine Zunahme der Beeinflussung der Grundwasserstände im Planungs-/Vorhabensgebiet in den nächsten Jahren ist nach heutigem Kenntnisstand nicht auszuschließen. Ferner ist nach Beendigung der bergbaulichen Sümpfungsmaßnahmen ein Grundwasserwiederanstieg zu erwarten. Sowohl im Zuge der Grundwasserabsenkung für den Braunkohletagebau als auch bei einem späteren Grundwasserwiederanstieg sind hierdurch bedingte Bodenbewegungen möglich. Diese können bei bestimmten geologischen Situationen zu Schäden an der Tagesoberfläche führen. Die Änderungen der Grundwasserflurabstände sowie die Möglichkeit von Bodenbewegungen sollten bei Planungen und Vorhaben Berücksichtigung finden.	Die vorgetragenen Belange erfordern keine Änderung der Plankonzeption, da sie auf der nachgelagerten Ebene der Ausführungs- bzw. Genehmigungsplanung, z.B. durch bautechnische Maßnahmen abschließend bewältigt werden können. Eine Berücksichtigung der vorgetragenen Belange im Bebauungsplan erfolgt bereits durch den Hinweis „Grundwasserverhältnisse“.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.
10.1.c Weitere Beteiligung		
Soweit noch nicht erfolgt empfehle ich Ihnen, diesbezüglich eine Anfrage an die o. g. RWE Power AG sowie für konkrete Grundwasserdaten an den Erftverband, Am Erftverband 6 in 50126 Bergheim, zu stellen.	Die RWE Power AG und der Erftverband wurden im Rahmen der Offenlage gemäß § 4 Abs. 2 BauGB am Verfahren beteiligt. Die RWE Power AG hat von der Möglichkeit eine Stellungnahme abzugeben keinen Gebrauch gemacht. Der Erftverband hat mit Stellungnahme vom 29.11.2018 mitgeteilt,	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.

Stellungnahmen	Abwägungsvorschlag	Beschlussvorschlag
	dass gegenüber der Planung keine Bedenken erhoben werden. Im Rahmen einer erneuten Offenlage gemäß § 4 Abs.2 i.V.m. § 4a Abs. 3 BauGB werden die RWE Power AG und der Erftverband erneut um die Abgabe einer Stellungnahme gebeten.	
10.2 Redaktionelle Anpassung des Hinweises „Bergbau“		
Die o. g. bergbaulichen Verhältnisse sind in den Bebauungsplan (Hinweise) aufgenommen, sollten allerdings redaktionell aktualisiert werden. Bergbauberechtigungen im Eigentum des Landes NRW sind hier für den Bebauungsplanbereich allerdings nicht betroffen.	Die Stellungnahme wird berücksichtigt. Der Hinweis „Bergbau“ wird redaktionell an die aktuelle, bergbauliche Situation angepasst (vgl. Nr. 10.1.a).	Die Stellungnahme wird berücksichtigt.
10.2.a Kohlenwasserstoffe		
Ich weise abschließend nur der Vollständigkeit halber darauf hin, dass das gesamte Stadtgebiet - bis auf randliche Bereiche - über dem Feld der Erlaubnis zu gewerblichen Zwecken „Sophia“ liegt. Inhaberin der Erlaubnis ist die PVG GmbH - Resources Services & Management, Lange Wende 2 in 59069 Hamm. Diese Erlaubnis gewährt das befristete Recht zur Aufsuchung des Bodenschatzes „Kohlenwasserstoffe“ innerhalb der festgelegten Feldesgrenzen. Unter dem „Aufsuchen“ versteht man Tätigkeiten zur Feststellung (Untersuchung) des Vorhandenseins und der Ausdehnung eines Bodenschatzes. Eine Erlaubnis zu gewerblichen Zwecken dient lediglich dem Konkurrenzschutz und klärt in Form einer Lizenz nur grundsätzlich, welcher Unternehmer in diesem Gebiet Anträge auf Durchführung konkreter Aufsuchungsmaßnahmen stellen darf. Eine erteilte Erlaubnis gestattet noch keinerlei konkrete Maßnahmen, wie z.B. Untersuchungsbohrungen, sodass Umweltauswirkungen in diesem Stadium allein aufgrund einer Erlaubnis nicht hervorgerufen werden können. Konkrete Aufsuchungsmaßnahmen wären erst nach weiteren Genehmigungsverfahren, den Betriebsplanzulassungsverfahren, erlaubt, die ganz konkret das „Ob“ und „Wie“ regeln. Vor einer Genehmigungsentscheidung erfolgt gemäß den gesetzlichen Vorschriften eine Beteiligung von ggf. betroffenen Privaten, Kommunen und Behörden. Des Weiteren werden ausführlich und	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.

Stellungnahmen	Abwägungsvorschlag	Beschlussvorschlag
gründlich alle öffentlichen Belange - insbesondere auch die des Gewässerschutzes - geprüft, gegebenenfalls in einem separaten wasserrechtlichen Erlaubnisverfahren. Eine Thematisierung dieses befristeten Aufsuchungsrechtes auf der Ebene dieses Bebauungsplanes erscheint aus hiesiger Sicht nicht erforderlich.		
11 WestVerkehr GmbH		
11.1 Mit Schreiben vom 16.01.2019		
11.1.a Verlegung der Bushaltestelle „Merbeck Kirche“		
Als öffentliches Verkehrsunternehmen teilen wir Ihnen nach Prüfung der uns zur Verfügung gestellten Unterlagen mit, dass wir im Rahmen der Beteiligung der Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange grundsätzliche keine Bedenken vorzubringen haben. Die Zufahrt des Plangebietes fällt jedoch in den Haltestellenbereich der Haltestelle „Merbeck Kirche“. Wir regen deshalb an, die Möglichkeit zur Verlegung des Haltestellenbereiches „Merbeck Kirche“ zu berücksichtigen. Wir möchten Sie daher bitten, uns über die weiteren Planungen und Baumaßnahmen zu informieren. Gerne stehen wir Ihnen für einen Ortstermin zur Planung der Haltestellenverlegung zur Verfügung.	In Rücksprache mit dem Landesbetrieb Straßenbau NRW wird die geplante Straßenanbindung an die L126 verschoben (vgl. hierzu auch Nr. 8.1.a). Hierdurch werden die Straßenanbindung und die Bushaltestelle „Merbeck Kirche“ bereits voneinander getrennt und die vorgetragene Anregung bedingt berücksichtigt.	Die Stellungnahme wird durch Anpassung des Planentwurfs berücksichtigt.
12 Kreis Heinsberg: Federführung		
12.1 Mit Schreiben vom 17.01.2019		
12.1.a Untere Naturschutzbehörde		
Hiermit erhalten Sie die Gesamtstellungnahme des Kreises Heinsberg zum Bebauungsplan IX-04, Merbeck - St.-Maternus-Straße.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Es werden keine Bedenken oder Anregungen vorgetragen.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.

Stellungnahmen	Abwägungsvorschlag	Beschlussvorschlag
Seitens der Unteren Naturschutzbehörde werden keine Bedenken geäußert.		
12.1.b Gesundheitsamt		
Seitens des Gesundheitsamtes, der Unteren Bodenschutzbehörde, der Unteren Immissionsschutzbehörde sowie der Unteren Wasserbehörde wird wie folgt Stellung genommen: Gesundheitsamt: Aus amtsärztlicher Sicht bestehen keine Bedenken gegen den Bebauungsplan, wenn die Richtwerte der TA Lärm eingehalten werden.	Um die auf das Plangebiet einwirkenden Lärmimmissionen durch bestehende Verkehrs-, Sport- und Gewerbegeräuschen zu ermitteln wurde ein Fachgutachten erstellt bzw. zur erneuten Offenlage überarbeitet.[3] Demnach können Überschreitungen der Richtwerte der TA-Lärm durch die im Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen vermieden werden.	Die Stellungnahme wird berücksichtigt.
12.1.c Untere Bodenschutzbehörde		
Untere Bodenschutzbehörde: Gegen den Bebauungsplan IX-04, Merbeck - St.-Maternus-Straße bestehen aus Sicht des Bodenschutzes und aus altlastentechnischer Sicht keine grundsätzlichen Bedenken. Zurzeit liegen der Unteren Bodenschutzbehörde keine Erkenntnisse über Altlast-Verdachtsflachen bzw. Altlasten vor. Der Gutachter schließt jedoch aufgrund der ehemaligen landwirtschaftlichen Nutzung eine Vorbelastung mit Düngemitteln und Bioziden nicht aus. Die Behörde hält es daher für erforderlich, den Oberbodenbereich (0-30 cm) vorsorglich auf Pestizide und Herbizide zu untersuchen. Zusätzlich sind Schwermetalle und organische Schadstoffe untersuchen zu lassen. Hierzu sind repräsentative Bodenmischproben auf der Fläche zu entnehmen und gemäß den	Die Stellungnahme wird berücksichtigt. Es wurde ein Fachgutachten[4] erstellt in dem unter anderem die Altlastensituation untersucht wurde. Demnach wurden keine Stoffe gefunden, die nicht wiedereingebaut werden könnten bzw. zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Schutzgutes Mensch führen würden.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.

[3] TAC Technische Akustik: Schalltechnische Untersuchung über die zu erwartenden Geräuschimmissionen aus öffentlichem Straßenverkehr, aus Sportlärm sowie aus Gewerbelärm innerhalb des B-Plan-Gebietes IX-4 „St.-Maternus-Straße“ in Wegberg, Ortsteil Merbeck. Grevenbroich 31.03.2019

[4] Institut für Baustoffprüfung und Beratung Laermann GmbH: Bebauungsplan Nr. IX- 4, Merbeck- St. Maternus-Straße - Geotechnische Stellungnahme zu den Bodenverhältnissen im Bereich des geplanten Bauvorhabens mit Angaben zur Gründung (Bodenkennwerte, Tragfähigkeit etc.) mit Aussagen zur Bauwerksabdichtung und zum Straßen- und Kanalbau sowie zur Versickerungsmöglichkeit von Oberflächenwässern und altlastenorientierenden Voruntersuchung. Mönchengladbach, 16.02.2010

Stellungnahmen	Abwägungsvorschlag	Beschlussvorschlag
Mitteilungen der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) Nr. 20 „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen I Abfällen: Teil II: Technische Regeln für die Verwertung 1.2 Bodenmaterial (TR Boden)"- Stand 05.1 1.2004- gemäß Tabelle II.1.2-3 „Zuordnungswerte für die Verwendung in bodenähnlichen Anwendungen- Feststoffgehalte im Bodenmaterial" und Tabelle II.1.2-3 „Zuordnungswerte für die Verwendung In bodenähnlichen Anwendungen -Eluatkonzentrationen im Bodenmaterial“ zu untersuchen. Die Ergebnisse der Untersuchungen sind der Unteren Bodenschutzbehörde zur Beurteilung der Bebaubarkeit der Grundstücke vorzulegen.		
12.1.d Untere Immissionsschutzbehörde		
Untere Immissionsschutzbehörde: Die Schalltechnische Untersuchung über die zu erwartenden Geräuschimmissionen aus öffentlichen Straßenverkehr, aus Sportlärm sowie aus Gewerbelärm innerhalb des B-Plan-Gebietes Nr. IX-4 St.-Maternus-Straße in Wegberg, Ortsteil Merbeck der TAC Technische Akustik, Prof. Dr. Alfred Schmitz, Mühlenstraße 123 In 41352 Korschenbroich reicht für eine abschließende immissionsschutzrechtliche Stellungnahme nicht aus. Das Gutachten wurde im Jahr.2009 erstellt. Die im o. g. Gutachten getroffenen Emissionsansätze bezüglich der Sportlärmimmissionen, ausgehend von der Sportanlage des SV Merbeck 1912 e.V., dem Vereinsheim sowie den zugehörigen Pkw-Stellplätzen, entsprechen nicht mehr dem derzeitigen Nutzungsumfang der Sportanlage. Es wird daher um Übersendung einer aktuellen schalltechnischen Immissionsprognose gebeten. Es ist nachzuweisen, dass an geeigneten Immissionsaufpunkten die Immissionsrichtwerte der Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV) in Verbindung mit der Technischen Anleitung	Um die auf das Plangebiet einwirkenden Lärmimmissionen durch bestehende Verkehrs-, Sport- und Gewerbegeräuschen zu ermitteln wurde die bestehende Schalltechnische Untersuchung zur erneuten Offenlage überarbeitet.[5] Demnach führen die vom öffentlichen Straßenverkehr ausgehenden Immissionen zu einer Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete in großen Teilen des Plangebietes. Für den Sportlärm zeigen sich bei Tag keine Überschreitung der Orientierungswerte der DIN18005 bzw. der Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV für Allgemeine Wohngebiete. Bei Nacht werden sowohl die Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV und somit die Orientierungswerte der DIN18005 als auch die zulässigen Spitzenpegel im nordöstlichen Teil des Plangebietes überschritten. Zur Bewältigung der vorgenannten Konflikte werden Festsetzungen in den Bebauungsplan aufgenommen, die im Kapitel 6.11 der Begründung zusammengefasst werden. Darüber hinaus ergeben sich Geräusche aus dem Betrieb einer Feuerwache, die hilfsweise als gewerbliche Belastung bewertet werden. Bei Einbeziehung des Martinshorns werden die Richtwerte der TA Lärm überwiegend überschritten. Die Überschreitungen, die ausschließlich dem Betrieb	Die Stellungnahme wird durch Anpassung des Planentwurfs berücksichtigt.

[5] TAC Technische Akustik: Schalltechnische Untersuchung über die zu erwartenden Geräuschimmissionen aus öffentlichem Straßenverkehr, aus Sportlärm sowie aus Gewerbelärm innerhalb des B-Plan-Gebietes IX-4 „St.-Maternus-Straße“ in Wegberg, Ortsteil Merbeck. Grevenbroich 31.03.2019

Stellungnahmen	Abwägungsvorschlag	Beschlussvorschlag
zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) eingehalten werden können. Folgende pessimale Nutzungsszenarien gilt es nach telefonischer Rücksprache mit dem 1. Geschäftsführer (Herr Gerads) des SV Merbeck 1912 e.V. am 19. Dez. 2018 zu berücksichtigen: Werktags: Sportbetrieb von 17:00 Uhr bis 21:00 Uhr (Fußball, Zumba, Darts), danach Public Viewing und Thekenbetrieb bis ca. 24:00 Uhr (Champions League, Bundesliga, etc.) Sonn- und Feiertags: Sportbetrieb von 14:00 Uhr bis 17:00 Uhr (Fußball), danach Public Viewing und Thekenbetrieb bis ca. 21:00 Uhr (Bundesliga Sonntagsspiel) Die Parkplatzimmissionen sind nach dem allgemein anerkannten Emissionsmodell der Bayerischen Parkplatzlärmstudie unter Berücksichtigung der Fahrgeräusche gemäß RLS90 zu beurteilen.	des Martinshorns zuzuordnen sind, betreffen sowohl den Beurteilungspegel als auch das Spitzenpegelkriterium und dieses speziell zur Nachtzeit. Durch die Aktivierung des Martinshorns machen Einsatzfahrzeuge jedoch im Notfall auf einen Gebrauch des Vorfahrtrechtes des § 35 StVO aufmerksam. Da hierdurch Unfällen vorgebeugt werden kann, wird der guten Hörbarkeit des Martinshorns ein besonders Gewicht gegenüber einer im Einzelfall hiervon hervorgerufenen Störung eingeräumt. Im Rahmen der Abwägung wird daher auf gezielte Maßnahmen gegenüber dieser Geräuschquelle verzichtet.	
12.1.e Untere Wasserbehörde		
Untere Wasserbehörde: Gemäß den Planunterlagen ist die Entwässerung des Niederschlagswassers der Dachflächen über eine Versickerung geplant. Für die Einleitung von Niederschlagswasser von Dachflächen sowie sonstigen befestigten Flächen über eine Versickerungsanlage in den Untergrund ist beim Landrat des Kreises Heinsberg – Untere Wasserbehörde – eine wasserrechtliche Erlaubnis zu beantragen. Die Antragsunterlagen und ein Merkblatt dazu können auf der Homepage der Kreisverwaltung über den Bereich Bürgerservice-Schlagwortindex-Niederschlagswasserbeseitigung abgerufen werden. Weitere Auskünfte hierzu erhalten Sie bei der Unteren Wasserbehörde unter der Tel-Nr.: 0 24 52/13-61 19. Sofern kleinere Grundstücke geplant sind wird darauf hingewiesen, dass auch hier die Mindestabstände nach ATV 138 von 6 m zu unterkellerten Gebäuden bzw. 2m zu Straßen einzuhalten sind. Andernfalls kann eine	Die spätere Grundstücksaufteilung wird durch diesen Bebauungsplan nicht geregelt. Der vorliegende Bebauungsplan eröffnet jedoch Gestaltungsmöglichkeiten für die Grundstücksaufteilung, unter deren Berücksichtigung eine dezentrale Versickerung des Niederschlagswassers möglich ist. Zusätzlich wird der nachfolgende Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen: ***„Wasserrechtliche Erlaubnis*** ***Für die Einleitung von Niederschlagswasser über eine Versickerungsanlage in den Untergrund ist beim Landrat des Kreises Heinsberg – Untere Wasserbehörde – eine wasserrechtliche Erlaubnis zu beantragen. Bei der Errichtung von Versickerungsanlagen sind die Mindestabstände nach ATV 138 von 6 m zu unterkellerten Gebäuden bzw. 2 m zu Straßen einzuhalten.*** ***Antragsunterlagen und ein Merkblatt dazu können auf der Homepage***	Die Stellungnahme wird durch Aufnahme des nebenstehenden Hinweises berücksichtigt.

Stellungnahmen	Abwägungsvorschlag	Beschlussvorschlag
wasserrechtliche Erlaubnis nicht erteilt werden.	***der Kreisverwaltung über den Bereich Bürgerservice-Schlagwortindex-Niederschlagswasserbeseitigung abgerufen werden. Weitere Auskünfte werden von der Unteren Wasserbehörde unter der Tel-Nr.: 0 24 52/13-61 19 erteilt."***	
12.1.f Verweis auf Stellungnahme der Brandschutzdienststelle		
Die Stellungnahme der Brandschutzdienststelle füge ich als Anlage bei.	Die Stellungnahme der Brandschutzdienststelle wurde in die Abwägung eingestellt (vgl. Nr. 12.1.g).	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.
12.1.g Anlage: Stellungnahme der Brandschutzdienststelle		
Brandschutz Gegen die Planungen bestehen seitens der Brandschutzdienststelle keine Bedenken. Es wird darauf hingewiesen, dass folgende Anforderungen zu erfüllen sind: 1. Für den o. g. Bebauungsplan sind folgende Hydrantenabstände (gemessen in der Straßenachse) erforderlich: a. offene Wohngebiete 120m-140m b. geschlossene Wohngebiete 100m-120m c. sonstige Gebiete ca. 80 m Es wird auf das Arbeitsblatt W 400 Teil- Technische Regeln Wasserverteilungsanlagen (TRWW), Teil 1: Planung - verwiesen. Dort ist der Hydrantenabstand nun allgemein mit „meist unter 150 m" angegeben. Dort findet sich in Teil 1 des W 400 auch eine eindeutige, fordernde Formulierung: „Hydranten sind so anzuordnen, dass die Entnahme von Wasser ..... leicht möglich ist."	Die vorgetragenen Belange betreffen die Ebene der Genehmigungsplanung bzw. Bauausführung. Die geplanten Festsetzungen des vorliegenden Angebotsbebauungsplanes eröffnen jedoch Bebauungsmöglichkeiten unter deren Berücksichtigung eine Wahrung der vorgetragenen Belange möglich ist. Insofern wird die Vollziehbarkeit der Planung nicht in Frage gestellt.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.

Stellungnahmen	Abwägungsvorschlag	Beschlussvorschlag
2. Weiterhin ergibt sich der Löschwasserbedarf aus der auf der nächsten Seite angeführten Tabelle.		

Richtwerte für den Löschwasserbedarf (m³/h)
unter Berücksichtigung der baulichen Nutzung und der Gefahr der Brandausbreitung

Bauliche Nutzung nach § 17 der Baunutzungsverordnung	Kleinsiedlung (WS) Wochenend-hausgebiete (SW)	reine Wohngebiete (WR) allgem. Wohngebiete (WA) besondere Wohngebiete (WB) Mischgebiete (MI) Dorfgebiete (MD) Gewerbegebiete (GE)		Kerngebiete (MK) Gewerbegebiete (GE)		Industriegebiete (GI)
Zahl der Vollgeschosse	≤ 2	≤ 3	> 3	1	> 1	-
Geschossflächenzahl (GFZ)	≤ 0,4	≤ 0,3 - 0,6	0,7 - 1,2	0,7 - 1,0	1,0 - 2,4	-
Baumassenzahl (BMZ)	-	-	-	-	-	≤ 9
Löschwasserbedarf bei unterschiedlicher Gefahr der Brandausbreitung	m³/h	m³/h		m³/h		m³/h
klein	24	48		96		96
mittel	48	96		96		192
groß	96	96		192		192

3. Die Bebauung der Grundstücke ist so vorzunehmen, dass der Einsatz von Feuerlösch- und Rettungsgeraten ohne Schwierigkeiten möglich ist.

4. Liegen Gebäude ganz -oder in Teilen weiter als 50m von der öffentlichen Verkehrsfläche entfernt, ist eine Zufahrt für Fahrzeuge der Feuerwehrgemäß § 5 BauO NRW herzustellen.

   Die Zufahrt ist gemäß § 5.4 BauO NRW herzurichten. Die Ausführung inklusive der Aufstell- und Bewegungsflächen muss der VV BauO

Stellungnahmen	Abwägungsvorschlag	Beschlussvorschlag
NRW Pkt. 5 entsprechen. Kurvenradien sind entsprechend zu beachten. Zu- und Durchfahrten sowie Aufstell- und Bewegungsflächen für die Feuerwehr sind so zu befestigen, dass sie von Feuerwehrfahrzeugen mit einer zulässigen Gesamtmasse von 16 t und einer Achslast von 10 t befahren werden können. 5. Notwendige Fenster in Obergeschossen müssen im Lichten eine freie Öffnungsfläche von mindestens 0,9 m x 1,2 m besitzen und für die Feuerwehr erreichbar sein. Die Fenster sind zur öffentlichen Verkehrsfläche oder zu Feuerwehrbewegungsflächen hin auszurichten §§ 17 und 40 BauO NRW. 6. An den als zweiter Rettungsweg ausgewiesenen Fenstern muss das Aufstellen von tragbaren Leitern der Feuerwehr jederzeit möglich sein. Dies ist insbesondere bei Bepflanzungen und Parkflächen zu beachten (§ 17 (3) BauO NRW). 7. Für evt. Gebäude mittlerer Höhe wird eine Aufstellfläche für Hubrettungsfahrzeuge gem. VV zu § 5 BauO NRW benötigt, sofern diese Gebäude den zweiten Rettungsweg nicht auf andere Weise (zwei Treppenräume) sicherstellen.		

Inhaltsverzeichnis

Bebauungsplan IX-4, Merbeck – St-Maternus-Straße, Stadt Wegberg
Abwägung der Stellungnahmen der Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange aus der zweiten Offenlage gemäß §§ 4a Abs. 3 i.V.m. 4 Abs. 2 BauGB (vom 06.05.2019 – 07.06.2019)

1 Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr.....1
1.1 Mit Schreiben vom 07.05.2019.....1
1.1.a Verweis auf vorherige Stellungnahme.....1
2 EBV GmbH.....1
2.1 Mit Schreiben vom 14.05.2019.....1
2.1.a Berechtsame auf Steinkohle.....1
3 Bezirksregierung Düsseldorf – Dezernat 22.5 – Kampfmittelbeseitigungsdienst.....2
3.1 Mit Schreiben vom 16.05.2019.....2
3.1.a Verweis auf Luftbildauswertung.....2
3.1.b Luftbildauswertung.....2
4 NEW Netz GmbH.....4
4.1 Mit Schreiben vom 21.05.2019.....4
4.1.a Verweis auf beigefügte Stellungnahmen.....4
4.2 Anlage 1: Schreiben der NEW AG vom 17.05.2019.....4
4.2.a Verweis auf beigefügte Stellungnahme.....4
4.3 Anlage 2: Schreiben der NEW Netz GmbH vom 17.05.2019.....4
4.3.a Fußwegeanbindung.....4
5 Landschaftsverband Rheinland, Amt für Denkmalpflege im Rheinland.....5
5.1 Mit Schreiben vom 22.05.2019.....5
5.1.a Umgebungsschutz der kath. Pfarrkirche St. Maternus.....5
6 Landwirtschaftskammer – Nordrhein-Westfalen.....5
6.1 Mit Schreiben vom 23.05.2019.....5
6.1.a Verweis auf vorherige Stellungnahme.....5
7 Erftverband.....6
7.1 Mit Schreiben vom 24.05.2019.....6
7.1.a Verweis auf beigefügte Stellungnahme.....6
7.1.b Anlage: Stellungnahme des Erftverbandes vom 24.05.2019.....6
8 Landesbetrieb Straßenbau NRW.....6
8.1 Mit Schreiben vom 29.05.2019.....6
8.1.a Bauliche Vorgaben.....6
8.1.b Allgemeine Vorgaben.....7
8.1.c Verkehrsimmissionen.....7
8.1.d Anlage: Allgemeine Vorgaben.....8
9 Kreis Heinsberg: Federführung.....11
9.1 Mit Schreiben vom 03.06.2019.....11
9.1.a Gesundheitsamt, Untere Immissionsschutzbehörde und Untere Naturschutzbehörde.....11

Inhaltsverzeichnis

9.1.b Untere Bodenschutzbehörde 12
9.1.c Untere Wasserbehörde 13
9.1.d Verweis auf Stellungnahme der Brandschutzdienststelle 13
9.1.e Anlage: Stellungnahme der Brandschutzdienststelle 14

10 Landschaftsverband Rheinland, Amt für Liegenschaften 17

10.1 Mit Schreiben vom 06.06.2019 17
10.1.a Keine Bedenken 17
10.1.b Weitere Beteiligung 17

11 NABU Landesverbands NRW e.V. 17

11.1 Mit Schreiben vom 07.06.2019 17
11.1.a Allgemeine Aussagen zum Klimawandel 17
11.1.b Nutzung erneuerbarer Energien 19
11.1.c Grundstücksgrößen 20
11.1.d Schall 21
11.1.e Maß der baulichen Nutzung 21
11.1.f Öffentliche Grünflächen 22
11.1.g Vorgärten 22
11.1.h Sonderabgabe 23
11.1.i Ausgestaltung der privaten Grundstücksflächen 23
11.1.j E-Auto Ladestationen 24
11.1.k Ausgestaltung der öffentlichen Verkehrsflächen 24
11.1.l Allgemeine Hinweise 25
11.1.m Schall 25
11.1.n Sümpfungsmaßnahmen 26
11.1.o Zeitpunkt von Baugenehmigungen 27
11.1.p Keller 27
11.1.q Allgemeiner Hinweis 27
11.1.r Artenschutz 27
11.1.s Erhalt von Bäumen 28

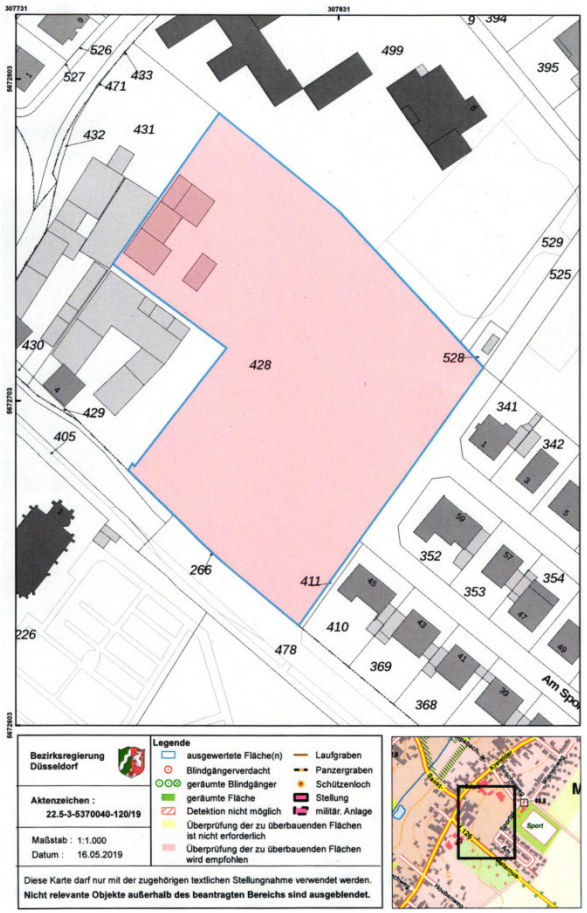
Legende:

Hinweise und Festsetzungen

Stellungnahmen	Abwägungsvorschlag	Beschlussvorschlag
1 Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr		
1.1 Mit Schreiben vom 07.05.2019		
1.1.a Verweis auf vorherige Stellungnahme		
Bezugnehmend auf Ihre Anfrage vom 06.05.2019, Bebauungsplanes IX-04, Merbeck - St.-Maternus-Straße, teile ich Ihnen mit, dass meine Stellungnahme vom 30.11.2019, (Vorgang K-III-2600-18) weiterhin Bestand hat.	Mit dem bezeichneten Schreiben vom 30.11.2018 hat der Eingeber mitgeteilt, dass gegenüber der Planung keine Bedenken erhoben werden, wenn eine maximale Höhe baulicher Anlagen von 30m über Grund nicht überschritten wird. Während das nordwestliche Baufeld mit zweigeschossigen Gebäuden mit einer Traufhöhe von 5,5 m und einer Firsthöhe von 10,0 m bebaut werden darf, wird die Bebauung des östlichen und südlichen Baufelds auf eine maximal eingeschossige Bauweise sowie eine Traufhöhe von 4,5 m und eine Firsthöhe von 8,5 m beschränkt. Bezugspunkt für die Höhenangaben ist der höchste Punkt der Straßenbegrenzungslinie am jeweiligen Baugrundstück. Insofern wird die geplante Bebauung eine Höhe von 30m über Grund nicht überschreiten und die Stellungnahme des Eingebers kann ohne Plankonzeption berücksichtigt werden. Sollte von den vorgenannten Regelungen abgewichen werden, so wäre eine Erneute Offenlage bzw. ein gesondertes Verfahren erforderlich. In beiden Fällen würde der Eingeber erneut beteiligt.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.
2 EBV GmbH		
2.1 Mit Schreiben vom 14.05.2019		
2.1.a Berechtsame auf Steinkohle		
Wir verweisen an unsere Stellungnahmen vom 15.12.2009 sowie 11.12.2018 deren Aussagen weiterhin Gültigkeit haben. Zum Bebauungsplan werden unsererseits keine Bedenken erhoben.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Es werden keine Bedenken oder Anregungen vorgetragen.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.

Stellungnahmen	Abwägungsvorschlag	Beschlussvorschlag
Eine Kennzeichnung nach § 9 (5) 2. BauGB ist nicht erforderlich.		
3 Bezirksregierung Düsseldorf – Dezernat 22.5 – Kampfmittelbeseitigungsdienst		
3.1 Mit Schreiben vom 16.05.2019		
3.1.a Verweis auf Luftbildauswertung		
Sie hatten am 06.05.2019 für das Objekt Bebauungsplan IX-04, Merbeck - St.-Maternus-Straße einen Antrag auf Luftbildauswertung gestellt. Hiermit übersende ich Ihnen das Ergebnis der Luftbildauswertung.	Das Ergebnis der Luftbildauswertung wurde in die Abwägung eingestellt (vgl. Nr. 3.1.b).	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.
3.1.b Luftbildauswertung		
Luftbilder aus den Jahren 1939 - 1945 und andere historische Unterlagen liefern Hinweise auf vermehrte Bodenkampfhandlungen. Ich empfehle eine Überprüfung der zu überbauenden Fläche auf Kampfmittel im ausgewiesenen Bereich der beigefügten Karte. Die Beauftragung der Überprüfung erfolgt über das Formular Antrag auf Kampfmitteluntersuchung auf unserer Internetseite[1]. Sofern es nach 1945 Aufschüttungen gegeben hat, sind diese bis auf das Geländeniveau von 1945 abzuschieben. Zur Festlegung des abzuschiebenden Bereichs und der weiteren Vorgehensweise wird um Terminabsprache für einen Ortstermin gebeten. Verwenden Sie dazu ebenfalls das Formular Antrag auf Kampfmitteluntersuchung. Erfolgen Erdarbeiten mit erheblichen mechanischen Belastungen wie Rammarbeiten, Pfahlgründungen, Verbauarbeiten etc. empfehle ich zusätzlich eine Sicherheitsdetektion. Beachten Sie in diesem Fall auf unserer Internetseite das Merkblatt für Baugrundeingriffe.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Ein Hinweis zu den Belangen der Kampfmittelbeseitigung wurde bereits in Folge der Stellungnahme des Eingebers vom 17.12.2018 in den Bebauungsplan aufgenommen.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.

[1] Zur Kampfmittelüberprüfung werden zwingend Betretungserlaubnisse der betroffenen Grundstücke und eine Erklärung inkl. Pläne über vorhandene Versorgungsleitungen benötigt. Sofern keine Leitungen vorhanden sind, ist dieses schriftlich zu bestätigen.

Stellungnahmen	Abwägungsvorschlag	Beschlussvorschlag
Weitere Informationen finden Sie auf unserer Internetseite.  		

Stellungnahmen	Abwägungsvorschlag	Beschlussvorschlag
4 NEW Netz GmbH		
4.1 Mit Schreiben vom 21.05.2019		
4.1.a Verweis auf beigefügte Stellungnahmen		
Anbei erhalten Sie unsere Stellungnahme.	Die beigefügten Stellungnahmen wurden in die Abwägung eingestellt (vgl. Nr.4.2 und 4.3).	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.
4.2 Anlage 1: Schreiben der NEW AG vom 17.05.2019		
4.2.a Verweis auf beigefügte Stellungnahme		
NEW Netz GmbH x Bedenken, siehe Antwortschreiben Johannes Hürckmans Johannes.Huemans@new-netz.de Tel.: 02451-624 6552 WestVerkehr GmbH x keine Bedenken Miriam Nieren Miriam.Nieren@west-verkehr.de Tel.:02431-6813	Das Antwortschreiben wurde in die Abwägung eingestellt (vgl. Nr. 4.3).	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.
4.3 Anlage 2: Schreiben der NEW Netz GmbH vom 17.05.2019		
4.3.a Fußwegeanbindung		
vielen Dank für Ihre Anfrage in unserem Haus. Wir haben diese geprüft und möchten Ihnen folgendes mitteilen:	Die Stellungnahme wird berücksichtigt. Der bezeichnete Fußweg wird als	Die Stellungnahme wird durch Anpas-

Stellungnahmen	Abwägungsvorschlag	Beschlussvorschlag
Im Beteiligungsverfahren vom November 2018 und vom Januar 2019 wurde der vorhandene Fußweg weiterhin als Fußweg deklariert. In der jetzigen Offenlage ist dieser einem Grundstück zugeordnet. Wir weisen nochmals darauf hin, dass wir dort Versorgungsleitungen liegen haben, welche dann umgelegt werden müssen oder liegen bleiben da diese rechtlich abgesichert sind. Eine Überbauung ist nicht gestattet.	„Öffentliche Verkehrsfläche“ mit der besonderen Zweckbestimmung „Fußgängerbereich“ festgesetzt.	sung des Planentwurfs berücksichtigt.
5 Landschaftsverband Rheinland, Amt für Denkmalpflege im Rheinland		
5.1 Mit Schreiben vom 22.05.2019		
5.1.a Umgebungsschutz der kath. Pfarrkirche St. Maternus		
haben Sie vielen Dank für die Beteiligung am o.g. Verfahren. Wie in der Begründung zum Planentwurf richtig dargelegt ist, befindet sich das Plangebiet unmittelbar gegenüber der kath. Pfarrkirche St. Maternus, die als Baudenkmal gem. § 3 DSchG NRW in die Denkmalliste eingetragen ist. Durch die vorgesehene Bebauung ist zwar vermutlich keine Beeinträchtigung der Kirche zu erwarten, Dennoch sollte im Rahmen des Umgebungsschutzes vorsichtshalber auf den Erlaubnisvorbehalt nach § 9 DSchG NRW hingewiesen werden.	Die Stellungnahme wird berücksichtigt. Der nachfolgende Hinweis wird in den Bebauungsplan aufgenommen: ***„Umgebungsschutz der kath. Pfarrkirche St. Maternus*** ***Unmittelbar südlich des Plangebietes befindet sich die kath. Pfarrkirche St. Maternus, die als Baudenkmal gem. § 3 DSchG NRW in die Denkmalliste eingetragen ist. Gemäß § 9 Abs. 1 Buchstabe b) DSchG NRW bedürfen die Errichtung, Veränderung oder Beseitigung baulicher Anlagen in der engeren Umgebung von Baudenkmälern einer Erlaubnis der unteren Denkmalbehörde.“***	Die Stellungnahme wird durch Aufnahme des nebenstehenden Hinweises berücksichtigt.
6 Landwirtschaftskammer – Nordrhein-Westfalen		
6.1 Mit Schreiben vom 23.05.2019		
6.1.a Verweis auf vorherige Stellungnahme		
Wir verweisen auf unsere Stellungnahme vom 18.12.2018. Neue Aspekte durch die erneute Offenlage sind für landwirtschaftliche Belange nicht erkennbar.	Mit der Stellungnahme des Eingebers vom 18.12.2019 wurden weder Bedenken noch Anregungen vorgetragen.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.

Stellungnahmen	Abwägungsvorschlag	Beschlussvorschlag
7 Erftverband		
7.1 Mit Schreiben vom 24.05.2019		
7.1.a Verweis auf beigefügte Stellungnahme		
Als Anlage sende ich Ihnen unsere Stellungnahme zum v. g. Vorgang im PDF-Format zu.	Die beigefügte Stellungnahme wird in die Abwägung eingestellt (vgl. Nr. 7.1.b).	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.
7.1.b Anlage: Stellungnahme des Erftverbandes vom 24.05.2019		
Aus wasserwirtschaftlicher Sicht seitens des Erftverbandes bestehen gegen die v. g. Planung keine Bedenken.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Es werden keine Bedenken oder Anregungen vorgetragen.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.
8 Landesbetrieb Straßenbau NRW		
8.1 Mit Schreiben vom 29.05.2019		
8.1.a Bauliche Vorgaben		
In meiner letzten Stellungnahme wurde die Zufahrt zur 1125 im Bereich der Bushaltestelle abgelehnt. Bei einem gemeinsamen Ortstermin wurden die Möglichkeiten einer Anbindung diskutiert. Der im Bebauungsplan dargestellten Zufahrt, kann unter Beachtung der folgenden Punkte zugestimmt werden. • Um den durchgehenden Verkehr nicht zu beeinträchtigen, ist wie bei dem vorgenannten Ortstermin besprochen, eine Abbiegehilfe einzurichten. • Ebenfalls ist für eine gesicherte Querung durch eine Querungshilfe Sorge zu tragen.	Der vorliegende Angebotsbebauungsplan eröffnet Gestaltungsspielräume in deren Grenzen eine Berücksichtigung der vorgetragenen Belange grundsätzlich möglich ist. Zusätzlich wird vor Satzungsbeschluss ein Erschließungsvertrag zwischen der Stadt Wegberg und dem Vorhabenträger geschlossen, in dem der konkrete Straßenausbau, in Orientierung an die vorgetragenen Belange verbindlich geregelt wird.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.

Stellungnahmen	Abwägungsvorschlag	Beschlussvorschlag
• Der Landesstraße darf kein zusätzliches Oberflächenwasser zugeführt werden.		
8.1.b Allgemeine Vorgaben		
• Die allgemeinen Planungsvorgaben bitte ich bei den weiteren Planungsprozessen zu berücksichtigen.	Die Allgemeinen Planungsvorgaben wurden in die Abwägung eingestellt.	
8.1.c Verkehrsimmissionen		
Gegenüber der Straßenbauverwaltung können weder jetzt noch zukünftig aus dieser Planung Ansprüche auf aktiven und/oder passiven Lärmschutz oder ggfls. erforderlich werdende Maßnahmen bzgl. der Schadstoffausbreitung geltend gemacht werden.	Um die auf das Plangebiet einwirkenden Lärmimmissionen durch bestehende Verkehrs-, Sport- und Gewerbegeräuschen zu ermitteln wurde ein Fachgutachten erstellt bzw. zur erneuten Offenlage überarbeitet.[2] Demnach können Konflikte mit vom Straßenverkehr ausgehenden Geräuschimmissionen durch passive und/oder aktive Schallschutzmaßnahmen bewältigt werden. Die mit den Maßnahmen verbundenen Kosten wären von den Trägern nachgelagerter Baugenehmigungsverfahren zu tragen. Gemäß der Datenbank „Online-Emissionskataster Luft NRW“ des Landesamts für Natur- Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen ist in der Stadt Wegberg mit geringen bis sehr geringen, Kfz-verkehrsbedingten Emissionen zu rechnen. Somit liegt, auch vor dem Hintergrund bundespolitischer Diskussionen zur Begrenzung von Emissionen, kein konkreter Anfangsverdacht für die Annahme vor, dass es im Plangebiet und dessen Umfeld zu berechtigten Ersatzansprüchen auf-grund von Kfz-Verkehrsbedingten Abgasen oder Feinstaub kommen könnte. Insgesamt wird die Vollziehbarkeit der Planung nicht in Frage gestellt.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.

[2] TAC Technische Akustik: Schalltechnische Untersuchung über die zu erwartenden Geräuschimmissionen aus öffentlichem Straßenverkehr, aus Sportlärm sowie aus Gewerbelärm innerhalb des B-Plan-Gebietes IX-4 „St.-Maternus-Straße“ in Wegberg, Ortsteil Merbeck. Grevenbroich 31.03.2019

Stellungnahmen	Abwägungsvorschlag	Beschlussvorschlag
8.1.d Anlage: Allgemeine Vorgaben		
Planungsvorgaben für Dritte Allgemein Eine Überprüfung der Planunterlagen findet erst zum Zeitpunkt der Ausführungsplanung statt. Planungen sind grundsätzlich mittels eines Sicherheitsaudits zu überprüfen. Hierzu ist von der Kommune ein unabhängiges, drittes Büro mit Zertifizierung durch die BASt-Liste, für Stadt- und Landesstraßen zu beauftragen. Sicherheitsmängel in der Planung sind anschließend zu beseitigen. Die Planunterlagen werden durch den Landesbetrieb Straßenbau mittels Sichtvermerk freigegeben und werden Bestandteil einer abzuschließenden Verwaltungsvereinbarung. Die Kommune trägt Sorge für die Erlangung des notwendigen Baurechts sowie für die Einholung ggf. notwendiger Genehmigungen anderer Behörden (2.8. Landschaftsbehörden, Wasserbehörden etc.) und die Einhaltung der damit verbundenen Auflagen und Bedingungen. • Planerische u. bautechnische Vorgaben • Planungen sind nach der Richtlinie für die Anlage von Landesstraßen Ausgabe 2012 durchzuführen (RAL 2012), dies gilt auch im Übergangsbereich zwischen freier Strecke und Ortsdurchfahrt. • Planungen innerhalb der geschlossenen Ortschaft sind gemäß der Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen Ausgabe 2006 durchzuführen (RASI06). • Die Sicherheitsrelevanten Nachweise der Sichtweiten sind nachzuweisen. (2.8. Sichtdreiecke 110 m bei Anordnung von 70 km/h) • Die Fahrbeziehungen sind mittels Schleppkurven nachzuweisen. Bemessungsfahrzeug ist der Lastzug. • Die Länge von erforderlichen Linksabbiegern, richtet sich nach den Ergebnissen der Leistungsfähigkeitsberechnung nach dem Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen, HBS 2015	Die Stadt Wegberg teilt die Auffassung, wonach die vorgetragenen Belange die nachgelagerte Ebene der Ausführungsplanung betreffen. Der vorliegende Angebotsbebauungsplan eröffnet jedoch Gestaltungsspielräume in deren Grenzen eine Berücksichtigung der vorgetragenen Belange grundsätzlich möglich ist.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.

Stellungnahmen	Abwägungsvorschlag	Beschlussvorschlag
(vergl. auch RAL 6.4.5 Linksabbiegen). Bei Zufahrten von größeren Gewerbe- und Industriegebieten, wird unabhängig der vorgenannten Regelung, ein mindestens 40 m langer Aufstellbereich gefordert (ca. zweifache Lastzuglänge). • Zwischen Bordsteinen, z.B. bei Querungshilfen, ist grundsätzlich immer eine Fahrbahnbreite von mindestens 3,50 m vorzuhalten. • Querungshilfen sind mit Weißvorsatz und nach Möglichkeit in aufgeklebter Bauweise herzustellen, um den Verbund einer durchgängigen Fahrbahn zu erhalten. Bei der Planung von Querungshilfen, ist zumindest eine bedingt barrierefreie Planung (Regelfall Außerorts), gemäß des Leitfadens für Barrierefreiheit des Landesbetriebes Straßenbau Stand 2012 anzuwenden, • Inselköpfe sind mittels Bordstein mit Weißvorsatz abzugrenzen und in Gussasphalt Bauweise zu verfüllen. • 3,5 cm MA 8 N 30/45 mit viskositätsveränderndem Zusatz (Abstreuverfahren B) • 70,0 - 72,0 cm Asphaltschicht AC 22 TN 701100 • In Bereichen, in denen ummarkiert wird, ist die Erneuerung der Deckschicht erforderlich, um Phantommarkierungen zu vermeiden. Markierungen können ansonsten nicht rückstandslos entfernt werden. Bei schlechten Witterungs- bzw. Sichtverhältnissen stellen Phantommarkierungen ein Sicherheitsrisiko da. • Vollausbau und Erneuerung der Deckschicht sind in der Planung farblich zu unterscheiden. • Bei Verbreiterungen der Fahrbahn sind mind. 20 cm der bestehenden Fahrbahn mit aufzunehmen. Der Anbau erfolgt stumpf, gegen die senkrechten Ränder der vorhandenen Schichten. Es wird eine Fuge in Stärke der Deckschicht hergestellt und bituminös verfüllt (Tokband oder Schneiden und Vergießen) Grundsätzlich sind Übergänge zwischen der Fahrbahn und anderen		

Stellungnahmen	Abwägungsvorschlag	Beschlussvorschlag
Einbauten, z.B. Schächte, ebenfalls so auszubilden. Anbaufugen dürfen nicht im Bereich der Rollspur ausgebildet werden. (ständiges Überfahren der Schnittstelle) • Die Berechnung der Bauklasse gemäß den Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen Ausgabe 2012 (RSIO 12) und die Berechnung des frostsicheren Straßenaufbaus sind der Planung beizufügen. • Als Straßenaufbau ist die standardbauweise der RNL Niederrhein anzuwenden (Siehe Anlage1). • Vorhandene längsverlegte Versorgungsleitungen, welche bedingt durch die Fahrbahnverbreiterung in der Fahrbahn zu liegen kämen, sind aus der Fahrbahn heraus in die Nebenanlagen zu verlegen. • Die zusätzlichen Flächen welche später in die Unterhaltung des Landesbetriebes Straßenbau übergehen, sind hinsichtlich der Unterhaltung mittels Zahlung einer einmaligen Summe abzulösen. Die Ermittlung der Ablösekosten soll im Zuge der Kostenschätzung erfolgen und die Summe in der Verwaltungsvereinbarung fixiert werden. Die Berechnung der Ablöse sollte vorher mit der SBV abgestimmt werden. Grundlage ist die zurzeit gültige Ablösungsbeträge-Berechnungsverordnung (ABBV) vom 01.07.2010 (Bundesgesetzblatt Jahrgang 2010 Teil I Nr. 35). Der Kommune kann eine Excel-Tabelle zur Berechnung zur Verfügung gestellt werden. Neben den zusätzlichen Flächen sind auch Lichtsignalanlagen abzulösen. • Die zu beseitigende Bepflanzung ist zu ersetzen bzw. zu entschädigen. Über die geplanten Pflanzmaßnahmen ist ein Bepflanzungsplan zu erstellen und mit der Straßenbauverwaltung abzustimmen. Ansprechpartnerin ist Frau Teuteberg, Tel. 02161/409-340. Die Einholung ggf. notwendiger Genehmigungen anderer Behörden obliegt der Kommune, ebenso wie die Einhaltung von hierbei erteilten Auflagen und Bedingungen (bspw. Ausgleichspflanzungen) Die Angaben sind als vorbehaltlich anzusehen. weitere Vorgaben im		

Stellungnahmen	Abwägungsvorschlag	Beschlussvorschlag
Zuge der Ausführungsplanung sind insbesondere durch das durchzuführende Sicherheitsaudit zu erwarten. Planungsvorgaben für Dritte Stand Jan 2019 **Anlage 1:** RSTO Tafel 1, Zeile 1 Asphalttragschicht auf Frostschutzschicht (aus gebrochenem Naturgestein) In Kreisverkehrsplätzen eine **Bk 32 (BK I)** 3,5 cm SMA 8 S 25/55-55 A/ (MA11S) 8,5 cm AC 16 B S 30/45 18,0 cm AC 32 T S 50/70 40,0 cm Baustoffgemisch für FFS aus gebrochenem Naturgestein 0/45 Kat. C 90/3 (bei 70 cm frostsicherem Oberbau) **Bk 10 (BK II)** 4,0 cm AC 11 D S 25/55-55 A 8,0 cm AC 16 B S 30/45 14,0 cm AC 32 T S 50/70 44,0 cm Baustoffgemisch für FFS aus gebrochenem Naturgestein 0/45 Kat. C 90/3 (bei 70 cm frostsicherem Oberbau) **Bk 3,2 (BK III)** 3,5 cm AC 8 D S 25/55-55 A 6,5 cm AC 16 B S 30/45 12,0 cm AC 32 T S 50/70 48,0 cm Baustoffgemisch für FFS aus gebrochenem Naturgestein 0/45 Kat. C 90/3 (bei 70 cm frostsicherem Oberbau) FSS Frostschutzschicht AC T Asphalttragschicht AC B Asphaltbinderschicht AC D Asphaltdeckschicht 		
9 Kreis Heinsberg: Federführung		
9.1 Mit Schreiben vom 03.06.2019		
9.1.a Gesundheitsamt, Untere Immissionsschutzbehörde und Untere Naturschutzbehörde		
Nachfolgend erhalten Sie die Gesamtstellungnahme des Kreises Heinsberg zum Bebauungsplan IX-04, Merbeck - St.-Maternus-Straße.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Es werden keine Bedenken oder Anregungen vorgetragen.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.

Stellungnahmen	Abwägungsvorschlag	Beschlussvorschlag
Seitens des Gesundheitsamtes, des Immissionsschutzes sowie der Unteren Naturschutzbehörde werden keine Bedenken geäußert.		
9.1.b Untere Bodenschutzbehörde		
Die Untere Bodenschutzbehörde sowie die Untere Wasserbehörde nehmen wie folgt Stellung: Untere Bodenschutzbehörde : Gegen den Bebauungsplan IX-04, Merbeck - St.-Maternus-Straße bestehen aus Sicht des Bodenschutzes und aus altlastentechnischer Sicht keine grundsätzlichen Bedenken. Zurzeit liegen der Behörde keine Erkenntnisse über Altlast-Verdachtsflächen bzw. Altlasten vor. Es wird jedoch nochmals darauf hinweisen, dass der Gutachter aufgrund der ehemaligen landwirtschaftlichen Nutzung eine Vorbelastung mit Düngemitteln und Bioziden nicht ausschließt. Daher wird es für erforderlich gehalten, den Oberbodenbereich (0-30 cm) vorsorglich auf Pestizide und Herbizide zu untersuchen. Zusätzlich ist auf Schwermetalle und organische Schadstoffe untersuchen zu lassen. Hierzu sind repräsentative Bodenmischproben auf der Fläche zu entnehmen und gemäß den Mitteilungen der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) Nr. 20 „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen / Abfällen: Teil II: Technische Regeln für die Verwertung 1.2 Bodenmaterial (TR Boden)“ Stand 05.11.2004 gemäß Tabelle 11.1.2-2: „Zuordnungswerte für die Verwendung in bodenähnlichen Anwendungen - Feststoffgehalte im Bodenmaterial“ und Tabelle 11.1.2-3 „Zuordnungswerte für die Verwendung in bodenähnlichen Anwendungen - Eluatkonzentrationen im Bodenmaterial“ zu untersuchen. Die Ergebnisse der Untersuchungen sind der unteren Bodenschutzbehörde zur Beurteilung der Bebaubarkeit der Grundstücke vorzulegen.	Es wurde ein Fachgutachten[3] erstellt in dem unter anderem die Altlastensituation untersucht wurde. Demnach wurden keine Stoffe gefunden, die nicht wiedereingebaut werden könnten bzw. zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Schutzgutes Mensch führen würden. Insofern liegt kein konkreter Verdacht für im Plangebiet vorhandene Altlasten vor. Entsprechende Aussagen wurden in der Begründung ergänzt.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.

[3] Institut für Baustoffprüfung und Beratung Laermann GmbH: Bebauungsplan Nr. IX- 4, Merbeck- St. Maternus-Straße - Geotechnische Stellungnahme zu den Bodenverhältnissen im Bereich des geplanten Bauvorhabens mit Angaben zur Gründung (Bodenkennwerte, Tragfähigkeit etc.) mit Aussagen zur Bauwerksabdichtung und zum Straßen- und Kanalbau sowie zur Versickerungsmöglichkeit von Oberflächenwässern und altlastenorientierenden Voruntersuchung. Mönchengladbach, 16.02.2010

Stellungnahmen	Abwägungsvorschlag	Beschlussvorschlag
9.1.c Untere Wasserbehörde		
Untere Wasserbehörde: Seitens der Unteren Wasserbehörde bestehen keine grundsätzlichen Bedenken, es wird jedoch auf Folgendes hingewiesen: Für den Fall, dass bei der Ausführung von Erd- und wegearbeiten Recyclingbaustoffe verwendet werden sollen, ist rechtzeitig vor Einbau dieser Baustoffe beim Landrat des Kreises Heinsberg – untere Wasserbehörde - eine wasserrechtliche Erlaubnis zu beantragen. Auskünfte hierzu erhalten Sie beim Landrat des Kreises Heinsberg - untere Wasserbehörde - Tel.-Nr. 0 24 52/13-61 19 und -61 45. Für die Einleitung von Niederschlagswasser von Dachflächen sowie sonstigen befestigten Flächen über eine Versickerungsanlage in den Untergrund ist beim Landrat des Kreises Heinsberg – untere Wasserbehörde - eine wasserrechtliche Erlaubnis zu beantragen. Die Antragsunterlagen und ein Merkblatt dazu können auf der Homepage der Kreisverwaltung über den Bereich Bürgerservice-Schlagwortindex-Niederschlagswasserbeseitigung abgerufen werden. Weitere Auskünfte hierzu erhalten Sie bei der unteren Wasserbehörde unter der Tel.-Nr.:0 24 52/13-61 19. Sofern kleinere Grundstücke geplant sind, wird darauf hingewiesen, dass auch hier die Mindestabstände nach ATV 138 von 6 m zu unterkellerten Gebäuden bzw. 2 m zu Straßen einzuhalten sind. Andernfalls kann eine wasserrechtliche Erlaubnis nicht erteilt werden.	Ein Hinweis zu den vorgetragenen Belangen wurde bereits in den Bebauungsplan aufgenommen (vgl. Hinweis Nr. 8 „Wasserrechtliche Erlaubnis“).	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.
9.1.d Verweis auf Stellungnahme der Brandschutzdienststelle		
Die Stellungnahme der Brandschutzdienststelle füge ich meinem Schreiben als Anlage bei.	Die Stellungnahme der Brandschutzdienststelle wurde in die Abwägung eingestellt (vgl. Nr. 9.1.e).	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.

Stellungnahmen	Abwägungsvorschlag	Beschlussvorschlag
9.1.e Anlage: Stellungnahme der Brandschutzdienststelle		
Brandschutz Gegen die Planungen bestehen seitens der Brandschutzdienststelle keine Bedenken. Es wird darauf hingewiesen, dass folgende Anforderungen zu erfüllen sind: 1. Für den o. g. Bebauungsplan sind folgende Hydrantenabstände (gemessen in der Straßenachse) erforderlich : a. offene Wohngebiete 120 m - 140 m b. geschlossene Wohngebiete 100 m - 120 m c. sonstige Gebiete ca. 80 m Es wird auf das Arbeitsblatt W 400 Teil - Technische Regeln Wasserverteilungsanlagen (TRVVW), Teil 1: Planung - verwiesen. Dort ist der Hydrantenabstand nun allgemein mit „meist unter 150 m“ angegeben. Dort findet sich in Teil 1 des W 400 auch eine eindeutige, fordernde Formulierung: „Hydranten sind so anzuordnen, dass die Entnahme von Wasser.....leicht möglich ist.“ 2. Weiterhin ergibt sich der Löschwasserbedarf aus der auf der nächsten Seite angeführten Tabelle.	Die vorgetragenen Belange betreffen die Ebene der Genehmigungsplanung bzw. Bauausführung. Die geplanten Festsetzungen des vorliegenden Angebotsbebauungsplanes eröffnen jedoch Bebauungsmöglichkeiten unter deren Berücksichtigung eine Wahrung der vorgetragenen Belange möglich ist. Insofern wird die Vollziehbarkeit der Planung nicht in Frage gestellt.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.

Stellungnahmen	Abwägungsvorschlag	Beschlussvorschlag

Richtwerte für den Löschwasserbedarf (m³/h)
unter Berücksichtigung der baulichen Nutzung und der Gefahr der Brandausbreitung

Bauliche Nutzung nach § 17 der Baunutzungsverordnung	Kleinsiedlung (WS) Wochenendhausgebiete (SW)	reine Wohngebiete (WR) allgem. Wohngebiete (WA) besondere Wohngebiete (WB) Mischgebiete (MI) Dorfgebiete (MD) Gewerbegebiete (GE)		Kerngebiete (MK) Gewerbegebiete (GE)		Industriegebiete (GI)
Zahl der Vollgeschosse	≤ 2	≤ 3	> 3	1	> 1	-
Geschossflächenzahl (GFZ)	≤ 0,4	≤ 0,3 - 0,6	0,7 - 1,2	0,7 - 1,0	1,0 - 2,4	-
Baumassenzahl (BMZ)	-	-	-	-	-	≤ 9
Löschwasserbedarf bei unterschiedlicher Gefahr der Brandausbreitung	m³/h	m³/h		m³/h		m³/h
klein	24	48		96		96
mittel	48	96		96		192
groß	96	96		192		192

3. Die Bebauung der Grundstücke ist so vorzunehmen, dass der Einsatz von Feuerlösch- und Rettungsgeräten ohne Schwierigkeiten möglich ist.

4. Liegen Gebäude ganz oder in Teilen weiter als 50m von der öffentlichen Verkehrsfläche entfernt, ist eine Zufahrt für Fahrzeuge der Feuerwehr gemäß § 5 BauO NRW herzustellen.

   Die Zufahrt ist gemäß § 5 BauO NRW herzurichten. Die Ausführung muss der Muster-Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr (MRFIFw) inklusive der Aufstell-und Bewegungsflächen entsprechen. Kurvenradien sind entsprechend zu beachten.

   Zu- und Durchfahrten sowie Aufstell- und Bewegungsflächen für die

Stellungnahmen	Abwägungsvorschlag	Beschlussvorschlag
Feuerwehr sind so zu befestigen, dass sie von Feuerwehrfahrzeugen mit einer zulässigen Gesamtmasse von 16 t und einer Achslast von 10 t befahren werden können. 5. Notwendige Fenster in Obergeschossen müssen im Lichten eine freie Öffnungsfläche von mindestens 0,9 m x 1,2 m besitzen und für die Feuerwehr erreichbar sein. Die Fenster sind zur öffentlichen Verkehrsfläche oder zu Feuerwehrbewegungsflächen hin auszurichten §§ 14 und 37 BauO NRW. 6. An den als zweiter Rettungsweg ausgewiesenen Fenstern muss das Aufstellen von tragbaren Leitern der Feuerwehr jederzeit möglich sein. Dies ist insbesondere bei Bepflanzungen und Parkflächen zu beachten (§ 14 BauO NRW). 7. Für evt. Gebäude der Gebäudeklassen 4 und 5 wird eine Aufstellfläche für Hubrettungsfahrzeuge gem. VV zu § 5 BauO NRW benötigt, sofern diese Gebäude den zweiten Rettungsweg nicht auf andere Weise (zwei Treppenräume) sicherstellen. 8. Viele Bauvorhaben werden zwischenzeitlich u.a. auch als 2Generationenhaus/ altersgerechtes oder Seniorengerechtes Wohnen“ betitelt. In verschiedenen Nutzungseinheiten wird der zweite Rettungsweg dennoch über tragbare Leitern sichergestellt. Die Brandschutzdienststelle weist im Rahmen des demographischen Wandels auf folgendes hin: Der Personenkreis, der sich problemlos über diese Geräte retten lässt, wird im Laufe der nächsten Jahre eher kleiner werden. Das liegt zum einen an der immer älter werdenden Bevölkerung und zum anderen an der Zunahme pflegebedürftiger Menschen. Auf Grund dieser Tatsache bestehen mit Sicht auf solche Bauvorhaben Bedenken an die Auslegung des zweiten Rettungsweges speziell für diese Nutzungsform.		

Stellungnahmen	Abwägungsvorschlag	Beschlussvorschlag
10 Landschaftsverband Rheinland, Amt für Liegenschaften		
10.1 Mit Schreiben vom 06.06.2019		
10.1.a Keine Bedenken		
Hiermit möchte ich Sie innerhalb meiner Stellungnahme darüber informieren, dass keine Betroffenheit bezogen auf Liegenschaften des LVR vorliegt und daher keine Bedenken gegen die o. g. Maßnahme bestehen.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Es werden keine Bedenken oder Anregungen vorgetragen.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.
10.1.b Weitere Beteiligung		
Diese Stellungnahme gilt nicht für das Rheinische Amt für Denkmalpflege in Pulheim und für das Rheinische Amt für Bodendenkmalpflege in Bonn; es wird darum gebeten, deren Stellungnahmen gesondert einzuholen.	Das Rheinische Amt für Denkmalpflege in Pulheim sowie das Rheinische Amt für Bodendenkmalpflege in Bonn wurden an dem Verfahren beteiligt.	Die Stellungnahme wird berücksichtigt.
11 NABU Landesverbands NRW e.V.		
11.1 Mit Schreiben vom 07.06.2019		
11.1.a Allgemeine Aussagen zum Klimawandel		
Zu Ihrer Aufforderung zur Abgabe einer Stellungnahme zum o.g. Vorhaben, nehmen wir nachfolgend Stellung im Namen des NABU Landesverbands NRW e.V.: Die Klimakrise ist nachweislich bereits in vollem Gange. Auch die Stadt Wegberg wird davon getroffen (Stichworte Hitzesommer, Starkregenereignisse, Stürme, Absterben der Fichten u.a. Gehölze). Entsprechend müssen auch die Stadt Wegberg und ihre Einwohner und Betriebe ihren Beitrag dazu leisten, die Folgen der Klimakrise zu mildern, und alles tun, um eine Verschärfung der Krise zu vermeiden. Der Bericht des IPPC von 2018 lässt daran leider keinen Zweifel. Jegliche Verzögerungen führen	Die Stadt Wegberg teilt die Auffassung, dass der Klimawandel im Stadtgebiet und darüber hinaus zu spürbaren Folgen führen wird und demnach zu berücksichtigen ist. Aus diesem Grund hat die Stadt bereits im Jahr 2014 ein Klimaschutzkonzept erstellt. In Bezug auf das konkrete Planvorhaben lässt sich eine besondere, klimatische Bedeutung nicht erkennen. Die Schutzgüter Luft und Klima sind allgemein empfindlich gegenüber einer Versiegelung und Überbauung sowie gegenüber einer Beeinträchtigung vorhandener Vegetation. Aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung der verfahrensgegenständlichen Flächen und der vorhandenen Verkehrswege im Osten und Süden ist das Plangebiet	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.

Stellungnahmen	Abwägungsvorschlag	Beschlussvorschlag
zum einen dazu, dass wir künftig noch schneller und umfassender umsteuern müssen, zum anderen zu stärkeren klimatischen Effekten (gefolgt von sozialen Effekten). Als einfachster und wichtigster Schritt muss dafür gesorgt werden, dass unsere Emissionen an Treibhausgasen (i.W. Kohlendioxid, Methan und Lachgas) nicht weiter steigen. Daher muss die Stadt Wegberg zumindest in den Bereichen, die sie als Kommune lenken kann (Wohnen und Bauen, Verkehr, teilweise Infrastruktur), entsprechende Maßnahmen ergreifen und Vorgaben machen, etwa in Bebauungsplänen und anderen Satzungen.	bereits als vorbelastet zu bewerten. Eine besondere, klimatische Bedeutung des Plangebietes ist nicht erkennbar. Durch Grünflächen mit Pflanzfestsetzungen können stellenweise lokale kleinklimatische Zusammenhänge gefördert werden. Es liegen somit keine Anhaltspunkte vor, dass durch das geplante Vorhaben Beeinträchtigungen entstehen, die über die bereits vorhandenen Belastungen durch die Landwirtschaft und den Verkehr hinausgehen. Der vorliegende Bebauungsplan wird im beschleunigten Verfahren nach § 13 a BauGB aufgestellt. „Der § 13 a ist das Herzstück des Gesetzes zur Erleichterung von Planungsvorhaben für die Innenentwicklung der Städte […], das die Inanspruchnahme von Flächen vermindern […] soll.“ (Battis/Krautzberger/Löhr/Battis BauGB § 13a Rn. 1) Durch eine verminderte Flächeninanspruchnahme können die Auswirkungen auf den Naturhaushalt im Allgemeinen und insbesondere auch auf das Klima reduziert werden. Unter Berücksichtigung der vorgenannten Aspekte ist das Plangebiet – auch unter Berücksichtigung der Belange des Klimaschutzes – besonders für die Umsetzung von Wohnnutzungen geeignet.	
Wenn Menschen in Wegberg bauen, sind es meist Pendler, die aus Mönchengladbach und aus den Großstädten der Rheinschiene nach Wegberg ziehen und künftig weitere Strecken zu ihrer Arbeit fahren müssen. Außerdem bleiben die alten Wohnungen und Häuser i.d.R. bestehen. Daher müssen die neuen Wohnungen/Häuser und das Pendeln zur Arbeitsstelle möglichst klimaneutral erfolgen. Außerdem muss oder sollte es zumindest möglich sein, dass auch weniger wohlhabende Menschen sich ein schönes Heim in Wegberg leisten können. Das setzt voraus, dass man einfach, klein und günstig auf kleinen Grundstücken bauen kann. Von 2012-2017 waren Wohnhäuser (frei stehende Einfamilienhäuser) in Wegberg auf Kreisniveau mit am teuersten (Wohnungsmarktstudie Kreis Heinsberg April 2017). Gerade Senio-	Welche Bewohner sich im Plangebiet niederlassen werden und ob es sich hierbei um Auspendler handeln wird, kann durch die Bauleitplanung nicht beantwortet werden. Jedoch ist gemäß der Bevölkerungsprognose des Kommunalprofils in den kommenden Jahren ein Bevölkerungswachstum von ca. 1,5 % zu erwarten.[4] Auch die vom Eingeber bezeichneten, hohen Baulandpreise zeigen die große Attraktivität des Stadtgebietes als Wohnstandort auf. Insofern ist die Schaffung von Wohnangeboten im Stadtgebiet erforderlich.	

[4] IT.NRW, Landesdatenbank, Stand: 31.05.2017, Kommunalprofil Stadt Wegberg. Stand

Stellungnahmen	Abwägungsvorschlag	Beschlussvorschlag
ren würde gerne mehr als heute in kleineren Wohnungen als heute wohnen: kleiner als 100 m², noch stärker ist der Unterschied bei < 60 m² großen Wohnungen (Wohnungsmarktstudie Kreis Heinsberg April 2017). Die derzeitige Niedrigzinsphase verleitet darüber hinaus viele Menschen dazu, neu zu bauen. De facto sind die Baupreise in den letzten Jahren aber überproportional gestiegen (nach einer Auswertung der Volksbank Mönchengladbach über 6 % p.a. in Wegberg und im Kreis Heinsberg, über 20 % in drei Jahren!!!, vgl. Grafik im Anhang). Sollten die Bauzinsen bis zum Ende der Zinsbindungsfrist stark gestiegen sein, dürften viele dieser Bauherren gezwungen sein, ihr Eigenheim zu verkaufen und das vermutlich mit Verlust. Aufgrund der auch in Wegberg mittel- bis langfristig sinkenden Bevölkerung könnte der Verkauf von Häusern in Zukunft auch wegen eines dann herrschenden hohen Überangebots sehr verlustreich sein ! Wir bitten den Rat der Stadt Wegberg, hier seiner sozialen Verantwortung gerecht zu werden und neben klimaneutralen auch sozial verträgliche Wohnmöglichkeiten zu schaffen.	Das Zinsniveau kann weder durch die Bauleitplanung noch durch die Stadt Wegberg gesteuert werden. Unter Berücksichtigung aller vorgenannten Aspekte trägt die Umsetzung des geplanten Vorhabens zu einer möglichst klimaneutralen und sozial verträglichen Baulandentwicklung bei.	
11.1.b Nutzung erneuerbarer Energien		
Der NABU fordert für das geplante Wohngebiet im BP IX-04: • Mindestens 40 % des Warmwasser- und Heizbedarfs der Gebäude müssen durch regenerative Energien gewonnen werden. Dies ist bundesweit und in NRW noch kein Standard. In Baden-Württemberg ist aber bereits seit Januar 2010 vorgeschrieben, dass bei einem Heizanlagentausch in bestehenden Wohngebäuden 10 % des Wärmebedarfs mit erneuerbaren Energie erzeugt werden müssen. Für ein 150 m² großes Haus werden 6 m² Solarkollektoren als ausreichend angesehen (Kopatz 2016, S. 121), inzwischen wurde der Anteil auf 15 % erhöht (Kopatz 2016), S. 122). 2018 wurden bereits 66,6% der bundesweit neu errichteten Wohngebäude mit erneuerbaren Energien beheizt (SolarServer 2019a), 2018	Aus Sicht der Stadt Wegberg zeigen die vom Eingeber aufgeführten, positiven Entwicklungen auf, dass eine explizite Reglementierung für die Nutzung erneuerbarer Energien auf der Ebene der Bauleitplanung nicht erforderlich ist. Vielmehr schaffen bereits allgemeine Regelungen hinreichende Anreize zur freiwilligen Nutzung erneuerbarer Energien. Daher wird eine entsprechende Nutzung durch den vorliegenden Angebotsbebauungsplan nicht abschließend geregelt. Jedoch eröffnet er Gestaltungsspielräume, die eine Nutzung erneuerbarer Energien ermöglichen. Ob eine explizite Nutzung erneuerbarer Energien alleine durch einen Bebauungsplan vorgeschrieben werden kann, ist vor dem Hintergrund der vorgenannten Ausführungen unerheblich.	Der Stellungnahme wird nicht gefolgt.

Stellungnahmen	Abwägungsvorschlag	Beschlussvorschlag
wurden am häufigsten Wärmepumpen eingesetzt. Der Einsatz von Photovoltaik zur Warmwasserbereitung und als Unterstützung der Raumheizung ist ebenfalls möglich. Da hier im Baugebiet große Gebäude geplant werden (laut Katalog Viebrockhaus 101 m² bis über 280 m² Wohnfläche), wird der Energieverbrauch der Häuser auch relativ groß sein (entscheidend ist der Gesamtverbrauch, nicht der Verbrauch pro Quadratmeter Wohnfläche oder Bewohner). In WA 2 und WA 3 ist auch nur ein Vollgeschoss zugelassen, so dass die Außenhülle im Vergleich zur Nutzfläche relativ groß ist. • Mindestens 1/3 des zu erwartenden Stromverbrauchs (ohne Elektromobilität) muss durch regenerative Energien (hier nur möglich: Photovoltaik) gewonnen werden (zur Möglichkeit dieser Forderung in der Bauleitplanung siehe SolarServer 2019b). Da PV-Anlagen heute gewinnbringend arbeiten, steht dem Grundsatz der Wirtschaftlichkeit nichts entgegen. Im Vergleich zu den Kosten von Grundstücken und Häusern ist der Preis einer PV-Anlage gering, über die KfW und ggf. weiterer Förderer gibt es günstige Kredite und etwas bei Stromspeichern auch Tilgungszuschüsse. • In beiden vorgenannten Punkten ist alternativ die Beteiligung an Nachbarschafts- und/ oder Quartieranlagen möglich.		
11.1.c Grundstücksgrößen		
• Es sollen im Wegberg nicht nur Grundstücke vermarktet werden, die 300-800 m² groß sind (etwas Auf dem Kamp in Arsbeck), sondern auch kleinere Grundstücke. Wir weisen darauf hin, dass ein Preis von 190 €/m², wie er für den BP IX-04 gerade vom vermarktenden Unternehmen angesetzt wird (Viebrockhaus, mündl. Mitt.), für ein kleines Dorf fast ohne Infrastruktur und mit schlechter ÖPNVAnbindung viel zu hoch ist. V.a. ist der Preis zu hoch, als dass sich nicht wohlhabende Menschen ein passendes Zuhause leisten können. Es sollten daher auch Grundstücke von 100-300 m² vermarktet werden (hier aktuell 333 - 664 m² sowie eine größere Fläche des Altbesitzers). Laut	Aus Sicht der Stadt Wegberg ist eine untere Grundstücksgröße von 400 m² erforderlich, um die Entstehung eines kleinteiligen Wohngebietes mit einem für die ländliche Ortslage angemessen durchgrünten, aufgelockerten Charakter zu schaffen.	Der Stellungnahme wird nicht gefolgt.

Stellungnahmen	Abwägungsvorschlag	Beschlussvorschlag
den textlichen Festsetzungen wird für die Baugrundstücke sogar eine Mindestgröße von 400 m² festgesetzt ! Bei Flächen > 500 m² sollten neben Doppelhäusern auch Reihenhäuser möglich sein. Bei 800 m² sind problemlos 4 Reihenhäuser und zwei Garagen möglich. Reihenhäuser komme mit viel weniger Fläche aus und es sind bereits zwei Außenwände durch die Nachbargebäude gedämmt.		
11.1.d Schall		
• Zwischen Grundschule/Kindergarten und den angrenzenden Wohngrundstücken sollte mindestens ein Streifen von 10 m liegen (dichte Bepflanzung als Schallschutz sowie Schutz der Kronen und Wurzeln der vorhandenen Bäume). Auch wenn der Lärm von Schulen und Kindergärten bei regulärer Nutzung ortsüblich und sozial adäquat und damit hinzunehmen ist, kommt er doch zum stetigen Lärm von der St. Maternusstraße hinzu (Schalltechnische Untersuchung zum BP, die Nutzung des Kirmesplatzes fehlt dort).	Um die auf das Plangebiet einwirkenden Lärmimmissionen durch bestehende Verkehrs-, Sport- und Gewerbegeräuschen zu ermitteln wurde ein Fachgutachten erstellt bzw. zur erneuten Offenlage überarbeitet.[5] Demnach können Konflikte mit vom Straßenverkehr ausgehenden Geräuschimmissionen durch passive und/oder aktive Schallschutzmaßnahmen bewältigt werden. Die im Fachgutachten zu berücksichtigenden Schallquellen wurden mit der Unteren Immissionsschutzbehörde des Kreises Heinsberg abgestimmt. Im Rahmen der erneuten Offenlage wurden von der Behörde keine weiteren Bedenken oder Anregungen vorgetragen (vgl. Nr. 9.1.a). Darüber hinaus teilt die Stadt Wegberg die Auffassung des Eingebers, wonach die von spielenden Kindern ausgehenden Geräusche als sozialadäquat bzw. verträglich zu bewerten sind. Vor diesem Hintergrund wird die Regelung zusätzlicher Maßnahmen als nicht erforderlich erachtet.	Der Stellungnahme wird nicht gefolgt.
11.1.e Maß der baulichen Nutzung		
• Es sollte möglich sein, auf kleinen Grundstücken kleine Häuser zu	Aus Gründen des schonenden Umgangs mit Grund und Boden im Sinne der Bodenschutzklausel darf die festgesetzte GRZ von 0,4 gem.	Der Stellungnahme

[5] TAC Technische Akustik: Schalltechnische Untersuchung über die zu erwartenden Geräuschimmissionen aus öffentlichem Straßenverkehr, aus Sportlärm sowie aus Gewerbelärm innerhalb des B-Plan-Gebietes IX-4 „St.-Maternus-Straße“ in Wegberg, Ortsteil Merbeck. Grevenbroich 31.03.2019

Stellungnahmen	Abwägungsvorschlag	Beschlussvorschlag
bauen. Selbst wenn der Energieverbrauch je m² Wohnfläche u.U. etwas größer ist, ist er wegen der geringeren Größe des Gebäudes i.d.R. kleiner. Und es zählen bei Emissionen immer die absoluten Werte, nicht relative, flächenbezogene. Dafür muss bei sehr kleinen Grundstücken evtl. eine höhere Grundflächenzahl als 0,4 möglich sein, am besten bis hin zu etwa 0,6.	§ 19 Abs. 4 Satz 3 BauNVO nur um bis zu 0,1 statt um bis zu 0,2 überschritten werden.	wird nicht gefolgt.
11.1.f Öffentliche Grünflächen		
In den BP sollten öffentliche Grünflächen ausgewiesen werden, die dauerhaft offen gehalten werden, so dass die Versiegelung insgesamt unter 40 % bleibt.	Vor den Hintergrund der beabsichtigten Nachverdichtung wird die Festsetzung „Öffentlicher Grünflächen“ abgelehnt.	Der Stellungnahme wird nicht gefolgt.
11.1.g Vorgärten		
• Zuwegungen und Zufahrten müssen wasserdurchlässig sein. • Vorgärten sind zu bepflanzen. Schotterflächen tragen zu Erhitzung und zum Verlust der Produktivität von Flächen bei (Stichwort Insektensterben). Sie sind daher zu vermeiden. Auch wenn der BP vorgibt, dass „die nicht überbauten Flächen der Baugrundstücke flächendeckend mit einer standortgerechten Gras-/ Kräutereinsaat anzulegen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten sind" (6.1), sollten Schotter- und Pflasterflächen noch einmal explizit ausgeschlossen werden oder ihr Anteil an den Vorgärten begrenzt werden. In einem jüngeren Bebauungsplan setzt die Stadt Heinsberg fest: „Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern gem. § 9 Abs.1 Nr. 25a BauGB Die nicht überbauten Flächen gem. §9 Abs. 1 Bau O NW sind gärtnerisch und begrünt zu gestalten. Schotter- und Kiesflächen (o.ä.) dürfen einen Flächenanteil von 10% im Garten nicht überschreiten.“ (Stadt Heinsberg 2017, S. 2) Und die Stadt Geilenkirchen schreibt in einem Bebauungsplan aus	Unter Berücksichtigung der reduzierten Überschreitung der Grundflächenzahl (vgl. Nr. 11.1.e) werden die bereits in den Bebauungsplan aufgenommenen Einschränkungen der Nutzungsmöglichkeiten als hinreichend erachtet.	Der Stellungnahme wird nicht gefolgt.

Stellungnahmen	Abwägungsvorschlag	Beschlussvorschlag
2017 vor: "8.3 Vorgärten Als Vorgarten gilt die Fläche zwischen straßenseitiger Gebäudeflucht und der Verkehrsfläche, von der die Grundstückszufahrt erfolgt. Wird der Vorgarten zur öffentlichen Verkehrsfläche nicht mit Hecken eingefriedet, so sind mindestens 50 % der Vorgartenfläche zu begrünen und unversiegelt zu lassen." (Stadt Geilenkirchen 2017, S. 5) Auch die Gemeinde Selfkant hat in drei jüngeren Baugebieten vorgeschrieben, dass mindestens 50 % der Vorgärten begrünt sein müssen. Schotter- und Pflasterwüsten, wie sie etwa am Nopperweg im Westen von Merbeck erst in den letzten Jahren entstanden sind, dürfen nicht mehr entstehen. Dort sind die "Vorgärten" zu nahezu 100 % gepflastert oder geschottert (zzgl. jeweils 1-2 Garagenzufahrten und Terrassen).		
11.1.h Sonderabgabe		
• Ggf. sollte die Stadt Wegberg nicht nur für versiegelte Flächen eine Sonderabgabe erheben (wie die bestehende Niederschlagsgebühr) sondern auch für geschotterte Flächen. Alternativ könnten geschotterte und versiegelte Flächen evtl. auf die zulässige Grundflächenzahl angerechnet werden.	Die Regelung von Sonderabgaben kann durch die Bauleitplanung nicht gesteuert werden.	Der Stellungnahme wird nicht gefolgt.
11.1.i Ausgestaltung der privaten Grundstücksflächen		
• Wir weisen darauf hin, dass Schotter- und Pflasterflächen wegen der stets aufkommenden unerwünschten Wildkräuter keineswegs arbeitsarm sind. Außerdem gehen wir nach unseren Beobachtungen davon aus, dass die Flächen vielfach mit unerlaubten Pflanzenschutzmitteln vegetationsfrei gehalten werden.	Die konkrete Ausgestaltung der privaten Grundstücksflächen wird im Sinne der planerischen Zurückhaltung den späteren Grundstückseigentümern überlassen.	Der Stellungnahme wird nicht gefolgt.

Stellungnahmen	Abwägungsvorschlag	Beschlussvorschlag
Anregungen für schöne Gartenflächen gibt es u.a. an der Gierenstraße, im Flachsmuseum, in Rickelrath (Kleine Farm) und zunehmen auf städtischen Flächen.		
11.1.j E-Auto Ladestationen		
• In jedem Wohnhaus ist die Einrichtung einer Ladestelle mit zwei Ladepunkten für E-Autos vorzusehen (Mindestabsicherung 32 A). Je fünf Wohneinheiten sind mindestens zwei öffentliche Ladesäulen mit mindestens 22 kW Leistung zu bauen. Bei der Zuleitung der öffentlichen Ladesäulen sind Leistungen von mindestens 2x50 kW vorzusehen.	Aus Sicht der Stadt Wegberg zeigen die vom Eingeber aufgeführten, positiven Entwicklungen (vgl. Nr. 11.1.b) auf, dass eine explizite Reglementierung für die Nutzung erneuerbarer Energien auf der Ebene der Bauleitplanung nicht erforderlich ist. Vielmehr schaffen bereits allgemeine Regelungen hinreichende Anreize zur freiwilligen Nutzung erneuerbarer Energien. Daher wird eine entsprechende Nutzung durch den vorliegenden Angebotsbebauungsplan nicht abschließend geregelt. Jedoch eröffnet er Gestaltungsspielräume, die eine Nutzung erneuerbarer Energien ermöglichen.	Der Stellungnahme wird nicht gefolgt.
11.1.k Ausgestaltung der öffentlichen Verkehrsflächen		
• Die neuen Straßen sind als Spielstraßen (Tempolimit 6 km/h) auszuweisen. Im Bereich der Einmündung der Planstraße in die St. Maternusstraße muss ein Tempolimit von 30 km/h eingeführt werden. Wir regen an, wegen der folgenden engen S-Kurve sowie der Raserei an allen Ortseingängen in Merbeck durchgehend Tempo 30 einzuführen[6]. Durch das neue Wohngebiet ist fast vom Ortseingang bis hinter die S-Kurve kaum eine höhere Geschwindigkeit möglich. Von der S-Kurve bis zum Ortsausgang Richtung (gut 300 m) bringt Tempo 50 kaum eine Verkürzung der Fahrtzeit (weniger als 15 Sekunden). An der Hallerstraße kommt es durch überhöhte Geschwindigkeiten bei der Einfahrt nach Merbeck sowie hinter der S-Kurve und die leichten Kurven in beiden Richtungen immer wieder zu kritischen Situationen. Im Rahmen des Anschlusses der Baustraße an die St. Maternusstraße muss es zu einer Verkehrsberuhigung kommen, etwa durch	Die Regelung der Fahrtgeschwindigkeiten erfolgt durch verkehrsrechtliche Anordnung des Kreises Heinsberg. Die Straßenanbindung wurde mit dem Landesbetrieb Straßenbau NRW abgestimmt und ist als sicher zu erachten (vgl. Nr. 8.1). Abstimmungen und Regelungen zur Ausführung der Baumaßnahmen betreffen die nachgelagerten Planungsebenen.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.

[6] Uns ist bewusst, dass Änderungen an der Straße und der Höchstgeschwindigkeit nicht von der Stadt Wegberg festgesetzt werden können sonder nur in Zusammenarbeit mit dem Landesbetrieb Straßenbau und ggf. dem Kreis Heinsberg.

Stellungnahmen	Abwägungsvorschlag	Beschlussvorschlag
Verengungen wie in Harbeck (keine Schule und im Bereich der Verengungen kein Kindergarten). In der Nähe der meisten Schulen und Kindergärten im Kreis Heinsberg gilt Tempo 30. Die bestehende Verkehrsinsel reicht nicht aus, damit Kinder und Eltern aus Richtung Arsbeck sicher zu Schule und Kindergarten kommen können. Wir gehen davon aus, dass durch die Baustraße und den Wegfall der Parkplätze des Kindergartens am Tillmannsweg zahlreiche Eltern über die Baustraße zum Kirmesplatz/ Kindergarten fahren werden.		
11.1.l Allgemeine Hinweise		
Weiter regen wir an: • Vor der Planung neuer Baugebiete ist festzulegen, wie groß Wegberg werden soll. Ist es sinnvoll, ständig neue Pendler anzulocken? Die Klimabilanz für Wegberg wird damit immer schlechter. Dies sollte u.U. durch eine Bürgerbefragung entschieden werden. • Wir regen an, verstärkt alten Gebäudebestand umzunutzen oder aufzuteilen, statt ständig neu zu bauen. Ggf. können Wohnungen zwischen Menschen aus verschiedenen Generationen mit sehr unterschiedlichem Platzbedarf getauscht werden, so dass Senioren in ihrem Wohngebiet und ihrem sozialen Umfeld bleiben können. Die Wohnungsmarktstudie des Kreises (Kreis Heinsberg 2019) zeigt deutlich den Wunsch älterer Mitbürger nach kleineren Wohnungen (< 100 m² Wohnfläche). • Weiter ist zu überlegen, ob Baugebiete an Stellen errichtet werden sollen, die nahezu frei von Geschäften etc. sind, so dass ständige Fahrten ins Umland nötig werden.	Die allgemeinen Hinweise werden zur Kenntnis genommen.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.
11.1.m Schall		
• Weiter halten wir es für fragwürdig, ein Gebiet für Wohngebäude an einer Stelle auszuweisen, an der Schlaf- und Kinderzimmer (aufgrund	Vor den Hintergrund der beabsichtigten Nachverdichtung der Umsetzung des geplanten Vorhabens im räumlichen Geltungsbereichs dieses Bebauungsplanes höheres Gewicht eingeräumt, als dem möglichen Verzicht auf	Der Stellungnahme wird nicht gefolgt.

Stellungnahmen	Abwägungsvorschlag	Beschlussvorschlag
des Verkehrslärms von der St. Maternusstraße/L 126) u.U. ausgeschlossen sind ! Die textlichen Festsetzungen führen dazu unter 8.1 auf: "Im Allgemeinen Wohngebiet (WA) sind Schlaf- und Kinderzimmer nur dann zulässig, wenn gutachterlich nachgewiesen wird, dass eine Überschreitung der gültigen Immissionsrichtwerte im Sinne der TA Lärm durch geeignete Maßnahmen (z.B. Fenster mit sogenannten Lüftern oder (teil)verglaste Vorbauten) ausgeschlossen wird. Zur Lüftung von Räumen, die nicht zum Schlafen benutzt werden, kann die Stoßlüftung verwendet werden." Im WA 3 sind sogar Schallschutzmaßnahmen für den Außenbereich notwendig (8.4): "Im WA 3 ist in den Außenwohnbereichen eines jeweiligen Baugrundstückes mindestens ein Ruheplatz herzustellen. Der Ruheplatz ist durch ergänzende bauliche Maßnahmen (z.B. durch Teil- oder Vollverglasungen, Wintergärten oder über Abschirmwände) so abzuschirmen, dass ein Orientierungswert von 60 dB(A) nicht wesentlich überschritten wird."	schallmindernde Maßnahmen.	
11.1.n Sümpfungsmaßnahmen		
• Unter Hinweise / 1. Grundwasserverhältnisse sollte ergänzt werden, dass die Sümpfung nicht nur lange anhalten kann, sondern u.U. auch kurzfristig enden kann, während Direkteinleitungen und Infiltrationen weitergehen. Die aktuelle Sümpfungsgenehmigung von RWE für den Tagebau Garzweiler läuft 2023 aus. Eine weitere Sümpfung wurde beantragt, wird aber voraussichtlich nicht vor 2022/23 genehmigt (Information der BezReg Arnsberg beim Scoping-Termin am 27.5.19 in Bergheim). Aufgrund der aktuellen Entwicklungen (Ergebnisse der Kohlekommission, Gutachten des BUND zur möglichen Unzulässigkeit weiterer Enteignungen für Braunkohlentagebaue im Rheinland) könnte die	Durch den bestehenden Hinweis zu den bezeichneten Sümpfungsmaßnahmen wird bereits hinreichende Klarheit darüber geschaffen, dass Gebäude und Gebäudeteile entsprechend zu bemessen sind. Der Zeitpunkt einer Veränderung ist vor diesem Hintergrund unerheblich.	Der Stellungnahme wird nicht gefolgt.

Stellungnahmen	Abwägungsvorschlag	Beschlussvorschlag
Sümpfung bereits in wenigen Jahren enden.		
11.1.o Zeitpunkt von Baugenehmigungen		
• Es sollten vor 2021 möglichst keine weiteren Baugenehmigungen erteilt werden. Ab 2021 (für öffentliche Gebäude ab 2019) gelten strengere Anforderungen an Neubauten, so sie den Niedrigstenergiestandard erfüllen müssen und damit nahezu den Standard eines Nullenergiehauses besitzen (Kopatz 2016).	Der Zeitpunkt der Erteilung von Baugenehmigungen ist kein Gegenstand der Bauleitplanung.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.
11.1.p Keller		
• Die Bauherren sollten dazu angehalten werden, mit Keller zu bauen. Das ist kurzfristig zwar teurer, andererseits aber flächensparender, da Vorrats- und Technikräume in den Keller verlegt werden können.	Die Möglichkeit zur Errichtung eines Kellers oder eines Verzichts auf diesen wird im Sinne der planerischen Zurückhaltung den späteren Grundstückseigentümern überlassen.	Der Stellungnahme wird nicht gefolgt.
11.1.q Allgemeiner Hinweis		
• Die Wohnfläche je Mensch sollte in den nächsten Jahren wieder gesenkt werden. Damit sinken neben dem Flächenbedarf der Energieverbrauch und der Rohstoffeinsatz (Baumaterial, Innen Ausstattung). Der Rat der Stadt Wegberg muss hier die Richtung vorgeben, auch wenn das bei vielen Menschen zunächst vielleicht nicht gut ankommen wird.	Der allgemeine Hinweis wird zur Kenntnis genommen.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.
11.1.r Artenschutz		
Redaktionelle Hinweise zu "Hinweise / 5. Artenschutz": • Der Satz "Abweichungen hiervon sind nach vorhergehender Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde denkbar, wenn vorab gutachterlich festgestellt wurde, dass sich im Bereich des Baufeldes keine Vogelbrut befindet." (Textliche Festsetzungen S. 7-8) ist hinter den Passus zur Baufeldfreimachung auf S. 7 (zwei Sätze nach vorne)	Die Stellungnahme wird berücksichtigt. Der bezeichnete Hinweis wird aufgehoben und wie folgt neu gefasst: ***„Artenschutz*** ***Die Baufeldräumung für die beanspruchte Offenfläche muss zur Vermeidung von Beeinträchtigungen von Nestern und Eiern (Artikel 5 Vo-***	Die Stellungnahme wird berücksichtigt.

Stellungnahmen	Abwägungsvorschlag	Beschlussvorschlag
zu verschieben, da er sich nur darauf beziehen kann. Die Aussagen zu Glasfronten, Fallen und Beleuchtung erlauben keine Einschränkung. Wir weisen darauf hin, dass Merbeck nach Erfahrung von dort wohnhaften Mitgliedern noch als relativ artenreiches Dorf mit vielen Vogelbruten und zahlreichen (alleinschon bekannten) Fledermausquartieren angesehen wird.	***gelSchRL) bzw. Beschädigungen oder Zerstörungen von Fortpflanzungsstätten (§ 44 BNatSchG) außerhalb der Vogelbrutzeit stattfinden, also zwischen dem 30. September und 01. März. Die geräumten Flächen sind bis zum konkreten Baubeginn als vegetationsfreie Schwarzbrachen vorzuhalten. Hierzu sind die Flächen regelmäßig mechanisch zu bearbeiten (grubbern o. ä.). Abweichungen hiervon sind nach vorhergehender Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde denkbar, wenn vorab gutachterlich festgestellt wurde, dass sich im Bereich des Baufeldes keine Vogelbrut befindet. Tierfallen sind zu vermeiden oder zu entschärfen. Darüber hinaus ist auf großflächige Glasfronten und hell abstrahlende Leuchtmittel (insbesondere nachts) zu verzichten.*** ***Zu entnehmende Bäume sind gutachterlich auf Höhlen zu kontrollieren, um eine etwaige Verletzung oder Tötung von Fledermäusen zu vermeiden. Gleiches gilt bei Abbruch von Bestandsgebäuden. Nach Beginn der Abbrucharbeiten sind die zügig und ohne Unterbrechung fortzuführen, um einen eventuellen Besatz zu verhindern.“***	
11.1.s Erhalt von Bäumen		
• Die Bäume in Richtung Schule, Kindergarten und Kirmesplatz sollten aus mehreren Gründen erhalten werden (Lärmschutz, Windschutz, Luftqualität, Niststätten, Leitlinie, nächtliche Dunkelzone hinter dem Neubaugebiet).	Der überwiegende Teil der bezeichneten Gehölze befindet sich außerhalb des räumlichen Geltungsbereichs dieses Bebauungsplanes. Eine Beseitigung der Bäume, die sich innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches befinden wird unter Berücksichtigung der getroffenen Festsetzungen sowie der beabsichtigten Nachverdichtung als verträglich erachtet.	Der Stellungnahme wird nicht gefolgt.