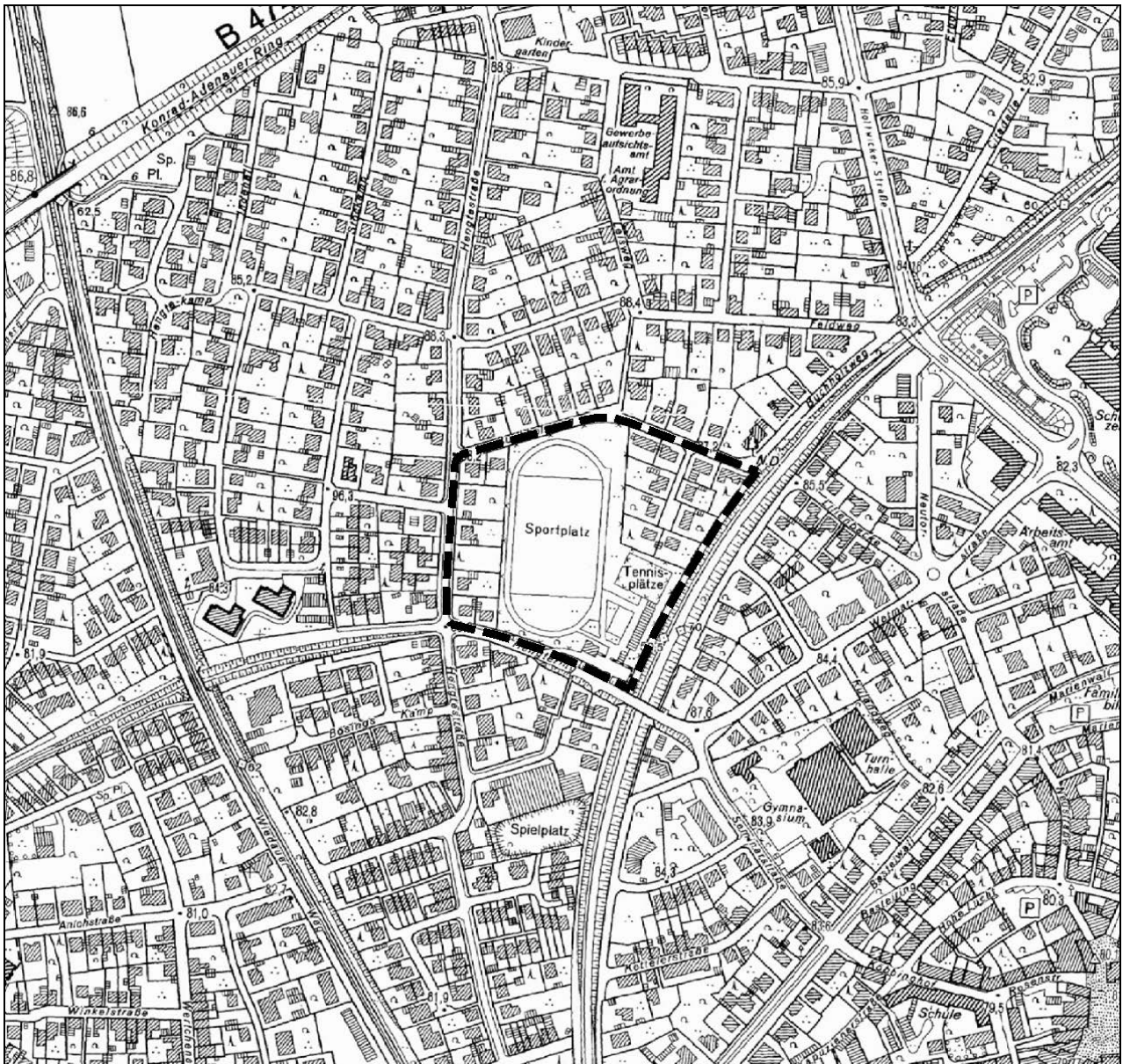


# Stadt Coesfeld

## Begründung zum Bebauungsplan Nr. 125 „Wohnquartier Hengte“

Satzungsbeschluss gemäß § 10 BauGB

Stand: 05.06.2014





**Planquadrat Dortmund**

Büro für Raumplanung, Städtebau + Architektur  
Gutenbergstraße 34 44139 Dortmund Tel. 0231/557114-C

## Inhalt

<b>1. Planungsanlass und Ziele der Stadtentwicklung</b>	<b>1</b>
<b>2. Lage des Plangebietes / Abgrenzung des Geltungsbereiches</b>	<b>2</b>
<b>3. Planungsrechtliche Vorgaben und übergeordnete Planungen</b>	<b>2</b>
<b>4. Bestandsbeschreibung</b>	<b>3</b>
<b>5. Städtebauliches Konzept</b>	<b>3</b>
<b>6. Verkehrliche Erschließung</b>	<b>4</b>
<b>7. Festsetzungen des Bebauungsplans</b>	<b>7</b>
7.1 <i>Art der baulichen Nutzung</i>	7
7.2 <i>Maß der baulichen Nutzung</i>	7
7.3 <i>Höhenlage der Gebäude</i>	9
7.4 <i>Überbaubare Grundstücksflächen</i>	9
7.5 <i>Höchstzulässige Anzahl von Wohneinheiten in Wohngebäuden</i>	9
7.6 <i>Flächen für Garagen, Stellplätze, Carports und Nebenanlagen</i>	10
7.7 <i>Verkehrsflächen</i>	10
7.8 <i>Versorgungsanlagen</i>	10
7.9 <i>Passive Schallschutzmaßnahmen</i>	11
7.10 <i>Grünordnerische Festsetzungen</i>	11
7.11 <i>Gestalterische Festsetzungen</i>	12
<b>8. Umweltbelange</b>	<b>14</b>
8.1 <i>Immissionsschutz</i>	14
8.2 <i>Bodenschutz / Grundwasserschutz</i>	19
8.3 <i>Klimaschutz</i>	19
8.4 <i>Artenschutz</i>	20
<b>9. Verkehrliche Auswirkungen der Planung</b>	<b>21</b>
<b>10. Technische Infrastruktur, Ver- und Entsorgung</b>	<b>22</b>

<b>11.</b>	<b>Sonstige Belange</b>	<b>23</b>
11.1	<i>Bodendenkmäler</i>	23
11.2	<i>Boden, Boden-sanierung und Bodenaufbereitung</i>	24
11.3	<i>Kampfmittel</i>	30
11.4	<i>Geh- und Fahrrecht entlang Böschung Hengtering</i>	30
<b>12.</b>	<b>Bodenordnende Maßnahmen</b>	<b>31</b>
<b>13.</b>	<b>Realisierung und Kosten</b>	<b>31</b>
<b>14.</b>	<b>Flächenbilanz</b>	<b>31</b>
<b>15.</b>	<b>Anlagen, Gutachten und Fachbeiträge</b>	<b>31</b>

## 1. Planungsanlass und Ziele der Stadtentwicklung

In der Stadt Coesfeld besteht eine anhaltend hohe Nachfrage an Baugrundstücken für Einfamilienhausbebauung sowie kleinteiligen Geschosswohnungsbau. Nach erfolgtem Satzungsbeschluss zum Bebauungsplan Nr. 126 „Wohnen an der Marienburg“ kann dort mit der Realisierung der notwendigen Erschließungsarbeiten begonnen werden. Für die 23 Grundstücke gibt es eine Liste mit fast 200 Bewerbern. Vor diesem Hintergrund ist das Ziel der Stadtentwicklung, im Stadtgebiet gut integrierte Standorte für eine weitere wohnbauliche Nutzung zu entwickeln, primär solche, die als nicht nachnutzbare Gewerbe- oder Infrastrukturf lächen brach liegen oder brach fallen werden. Damit kann ein weiterer Flächenverbrauch landwirtschaftlich genutzter Flächen für eine ergänzende Siedlungsentwicklung vermieden werden.

Mit diesem Ziel soll der nicht mehr benötigte Sportplatz Hengte einer Bebauung zugeführt werden. Es ist beabsichtigt, den Sportplatz Hengte im Frühjahr 2014 aufzugeben. Zur Kompensation des bisher dort durchgeführten Schul- und Vereinssports sind in Gesprächen mit den Schulen und Vereinen Maßnahmen und Alternativen entwickelt worden.

Das Sportplatzareal verfügt als Wohnbaugebiet über zahlreiche Standortvorteile:

- Innenstadtnahe Wohnlage und damit fußläufige Nähe zu städtisch relevanten Einrichtungen (Einkaufen, Schulen, Kultur- und Sporteinrichtungen)
- Gute verkehrstechnische Anbindung (Wetmarstraße - Hengtestraße - Seminarstraße - Buchholzweg - Bahnhofpunkt Schulzentrum)
- Nutzung der vorhandenen Infrastruktur: Straßen, Kanal, Versorgungsleitungen
- Bildung eines abgeschlossenen kleinen Wohnquartiers mit bedarfsgerechter Bebauung und Integrationsmöglichkeit in das benachbarte Wohnquartier Hengte

In den Geltungsbereich einbezogen wurde die vorhandene Wohnbebauung entlang der Hengtestraße, des Buchholzwegs und des Buningwegs. Bei der Bebauung handelt es sich vornehmlich um freistehende Einfamilienhäuser auf Grundstücken mit teilweise sehr großen Gärten, auf denen eine Hinterlandbebauung möglich wäre. Die vorhandene Bebauung soll planungsrechtlich gesichert und es sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine geordnete Hinterlandbebauung geschaffen werden.

Die Ziele der Stadtentwicklung sollen mit dem verbindlichen Bebauungsplan Nr. 125 „Wohnquartier Hengte“ im beschleunigten Verfahren nach §13a BauGB umgesetzt werden. Die Größe der voraussichtlich bebauten Fläche beträgt weniger als 20.000 m<sup>2</sup>. Die Verpflichtung zur Erstellung eines Umweltberichtes und einer Eingriffsbilanzierung entfällt im beschleunigten Verfahren. Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit, die in diesem Verfahren nicht zwingend ist, wird aufgrund des

großen Interesses der Allgemeinheit an Wohnbauflächenentwicklungen am 12.02.2014 im Rahmen einer Bürgerversammlung durchgeführt.

## 2. Lage des Plangebietes / Abgrenzung des Geltungsbereiches

Das Plangebiet liegt gut 500 m nordwestlich des Coesfelder Innenstadtkerns am Hengtering. Es umfasst in weiten Teilen den nicht mehr benötigten Ascheplatz Hengte sowie seine angrenzende Bebauung. Es wird begrenzt:

- im Süden durch den Hengtering,
- im Osten durch die Bahnlinie Coesfeld - Münster,
- im Norden durch den Buchholzweg und
- im Westen durch die Hengtestraße.

Folgende Flurstücke sind im Geltungsbereich enthalten:

- Gemarkung Coesfeld, Flur 34, Flurstück 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 186, 193, 195, 210, 261, 262, 263, 330, 336, 337, 495, 887, 888, 912 und 913.

## 3. Planungsrechtliche Vorgaben und übergeordnete Planungen

### **Regionalplan**

Der geltende Regionalplan Münsterland stellt den Planbereich als „Wohnsiedlungsbereich“ dar.

### **Flächennutzungsplan**

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Coesfeld aus dem Jahr 1975 stellt den Planbereich als Wohnbaufläche (W) und als Fläche Gemeinbedarf (zu sportlichen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen) dar. Es ist geplant, auf der gesamten Fläche Wohnbaufläche zu entwickeln. Der Flächen-nutzungsplan wird dementsprechend nach Abschluss des Bebauungsplanverfahrens im Wege der Berichtigung gem. § 13a Abs. 2 Nr. 2 BauGB angepasst.

### **Bebauungspläne**

Folgende rechtskräftige Bebauungspläne beziehen sich auf die Umgebung des Plangebietes:

- Bebauungsplan Nr. 56 „Zu Thiemanns Kuhle“, westlich angrenzend an das Plangebiet, setzt Allgemeines Wohngebiet fest,
- Bebauungsplan Nr. 33a „Bösingskamp“, südwestlich des Plangebietes, setzt Allgemeines Wohngebiet fest,
- Bebauungsplan Nr. 33 „Untere Hengtestraße“, südlich des Plangebietes, setzt Allgemeines Wohngebiet fest und
- Bebauungsplan Nr. 9 „Lilienbecke“, östlich des Plangebietes jenseits der Bahnlinie, setzt Allgemeines Wohngebiet und Flächen für Gemeinbedarf fest.

#### 4. Bestandsbeschreibung

Das Plangebiet befindet sich nordwestlich der Coesfelder Innenstadt direkt westlich der Bahnlinie Coesfeld - Münster. Die Innenstadt ist fußläufig in ca. 550 m erreichbar. Verschiedene Schulen und Kindergärten befinden sich in ca. 350 m bis 1.200 m Entfernung zum Plangebiet. Die Spielplätze Hengtestraße und Hengteweg sind in 700 m bzw. 300 m Entfernung ebenfalls sehr gut zu erreichen.

Bei der zur Bebauung vorgesehenen Fläche handelt es sich um einen Aschesportplatz mit zugehörigen Vereins- und Sanitärgebäuden sowie zwei weiteren, kleineren Sportflächen. Es ist geplant, die Sportanlage zum Frühjahr 2014 zu schließen, da die Anlage in dieser Form für den Vereins- und Schulsport nicht mehr benötigt wird. Einige Räumlichkeiten des Vereinsgebäudes sowie eine etwa 300 m<sup>2</sup> große Freifläche im südöstlichen Bereich des Plangebietes werden zurzeit noch von der Nachbarschaft Hengte für Besprechungen, gelegentliche Treffen und Nachbarschaftsfeste genutzt, die aktive Nachbarschaft soll ihren Treffpunkt auch im Zuge der Nachnutzung des Sportplatzes halten dürfen. In den Randbereichen des Plangebietes sind erhaltenswerte Baumbestände vorhanden.

Der heutige Sportplatz wird aus südlicher Richtung vom Hengtering aus erschlossen. Der Hengtering führt in östliche Richtung in Hochlage über die Bahnlinie Coesfeld - Münster, so dass im südöstlichen Planbereich eine Böschung entlang des Hengterings vorhanden ist. Die östlich angrenzende Bahnstrecke befindet sich in einem Geländeeinschnitt. Über den Hengtering, die Hengtestraße und die Borkener Straße (K 46) ist die Bundesstraße B 474 (Konrad-Adenauer-Ring) erreichbar. Diese bindet an die Autobahnen A 31 und A 43 an.

Bei der in den Geltungsbereich einbezogenen vorhandenen Wohnbebauung handelt es sich vornehmlich um ein- bis zweigeschossige freistehende Einfamilienhäuser sowie einige wenige zweigeschossige Doppel- und Mehrfamilienhäuser.

#### 5. Städtebauliches Konzept

Das städtebauliche Konzept wurde unter Beachtung folgender Rahmenbedingungen erstellt:

- Grundstücksgrößen für Einfamilienhäuser von überwiegend 400-500 m<sup>2</sup>,
- Integration eines Baufeldes für die Errichtung eines Mehrgenerationenhauses als Geschosswohnungsbau,
- Erhaltung des vorhandenen Nachbarschaftstreffs für die „Nachbarschaft Hengte“, das Grundstück der Nachbarschaft soll aber bei Aufgabe des Treffs für eine Einfamilienhausbebauung nachnutzbar sein.
- teilweise Erhaltung von alten Baumbeständen.

Die Haupteinschließung des Neubaugebietes erfolgt über den Hengtering in Form einer Ringerschließung; zum Buchholzweg ist lediglich eine Anbindung für Fußgänger

ger und Radfahrer vorgesehen. Die nördlichen Grundstücke werden an den Buchholzweg angeschlossen. Ein kleinerer Stich erschließt die Bebauung im südöstlichen Bereich. Alle bis auf zwei Grundstücke Grundstücke sind direkt vom öffentlichen Straßenraum aus erschlossen.

Die anderthalb- und zweigeschossige Einfamilienhausbebauung steht im Neubaugebiet im Vordergrund. Geschosswohnungsbau mit drei Vollgeschossen ist im südöstlichen Bereich auf einer Fläche von ca. 3.500 m<sup>2</sup> geplant. Der Nachbarschaftstreff wird auf einem Grundstück von ca. 400 m<sup>2</sup> erhalten.

Es ist geplant, das Wohnquartier in Bereiche unterschiedlicher Geschossigkeiten und Dachformen zu gliedern. Entlang des Buchholzwegs und des Hengterings sind zweigeschossige Einfamilienhäuser mit flach geneigtem Satteldach, Pultdach- oder Flachdach vorgesehen. Im Inneren des Baugebietes ist die klassische anderthalbgeschossige Einzelhausbebauung mit steil geneigtem Satteldach vorgesehen. Die dreigeschossigen Mehrfamilienhäuser sind mit Flachdächern geplant.

Der Querschnitt der Haupteerschließungsstraße misst 7,00 m. Die öffentlichen Besucherparkplätze, insgesamt 15 Stück, sind zusammengefasst an zentralen Orten im Quartier vorgesehen. Die Stichstraße ist mit einer Breite von 6,00 m geplant und erhält an ihrem Ende ein Wendehammer mit Wendemöglichkeit für das dreiachsige Müllfahrzeug. Die privaten Stellplätze werden auf den Privatgrundstücken untergebracht.

## 6. Verkehrliche Erschließung

Bezüglich der Verkehrsanbindung des neuen Wohnquartiers gab es einige Vorüberlegungen und Voruntersuchungen, die vom Fachbereich 60 der Stadt Coesfeld durchgeführt wurden.

Zunächst einmal musste entschieden werden, ob das Wohnquartier an den Hengtering oder den Buchholzweg angebunden werden soll.

Hierzu wurde die Verkehrsbelastung und die Funktion im Verkehrsnetz betrachtet: Unabhängig von der Anbindung des Wohngebietes an den Hengtering oder den Buchholzweg erfolgt die Verkehrsführung in Richtung Borkener Straße / Gerichtsring über die identischen Straßen. Insofern ist für die Beurteilung insbesondere die Anbindung an die Holtwicker Straße zu betrachten. Eine Verkehrsuntersuchung von Mai 2011 hat die folgenden Belastungen in der Spitzenstunde ergeben:

- Hengtestraße südlich Hengtering: 156 Kfz
- Hengtestraße nördlich Hengtering: 117 Kfz
- Hengtestraße nördlich Borkener Straße: 212 Kfz
- Buchholzweg: 72 Kfz
- Hengtering: 113 Kfz



- Wetmarstraße zwischen Seminar- und Neutorstraße: 190 Kfz
- Wetmarstraße zwischen Neutor und Holtwicker Straße: 209 Kfz

Die Hengtestraße, der Hengtering und die Wetmarstraße übernehmen bereits heute die Funktion einer Sammelstraße (Haupterschließungsstraße). Sie dienen nicht alleine der Erschließung der angrenzenden Grundstücke, sondern nehmen auch Verkehr in die angrenzenden Wohngebiete auf. Der Buchholzweg dient heute als reine Anliegerstraße (Erschließungsstraße). Durch ihn werden im Wesentlichen die angrenzenden Grundstücke erschlossen. Darüber hinaus stellen insbesondere der Hengtering und die Wetmarstraße eine wichtige Schulwegverbindung dar.

Die Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen nennen für Anliegerstraßen eine Verkehrsbelastung von 150 bis 400 Kfz/h. Sammelstraßen können eine Verkehrsbelastung bis zu 400 bis 800 Kfz aufweisen. Der Vergleich mit den tatsächlichen Verkehrsbelastungen belegt, dass das Verkehrsniveau im Gebiet allgemein – gemessen an der Verkehrsfunktion - eher als niedrig einzuschätzen ist.

Durch das neue Wohngebiet werden ca. 440 Kfz-Fahrten je Tag ausgelöst (vg. Kap. 8 Verkehrliche Auswirkungen der Planung). Dies entspricht ca. 40 Kfz-Fahrten in der Spitzenstunde. Selbst wenn diese 40 Fahrten komplett zu den oben genannten Verkehrsbelastungen hinzu gerechnet werden, liegen alle Straßen weiterhin auf dem Niveau der Anliegerstraße oder sogar noch darunter. In der Praxis wird sich der Verkehr auf zwei Richtungen verteilen. 40 Fahrten in eine Richtung stellen also die absolut maximal anzunehmende Mehrbelastung für einen Straßenabschnitt dar, die in der Praxis nicht auftreten wird.

Radfahren im Mischverkehr auf der Fahrbahn ist unabhängig von den Fahrbahnbreiten bis zu einer Belastung von 400 Kfz/h als verträglich anzusehen (vgl. Empfehlungen für Radverkehrsanlagen ERA). Alle Straßenabschnitte bleiben auch unter Berücksichtigung des neuen Wohngebietes unterhalb dieses Belastungswertes. Insofern ist das Radfahren auf der Fahrbahn weiterhin als unkritisch anzusehen, von einem gesteigerten Gefahrenpotenzial kann auch für den Schülerverkehr nicht ausgegangen werden.

Dies lässt insgesamt den Schluss zu, dass unter dem Aspekt der Verkehrsbelastung alle Straßen in der Lage wären, die zusätzliche Verkehrsbelastung aufzunehmen. Unter diesem Gesichtspunkt ergibt sich also keine eindeutige Empfehlung für die Anbindung des Wohngebiets an eine bestimmte Straße. Das Maßnahmenpaket des Verkehrsentwicklungsplanes für die nord-westliche Innenstadt und das Hengtegebiet sah eine Sperrung der Wetmarstraße vor. Ein Teil des Verkehrs wäre in der Folge auf den Buchholzweg verdrängt worden, der damit in Teilen die Funktion einer Sammelstraße übernommen hätte. Die Anlieger und in der Folge die Bürger im Rahmen des Bürgerentscheides sprachen sich deutlich gegen eine solche Lösung aus. Dies wurde im weiteren Verfahren durch die Politik bestätigt, so dass auch jetzt angenommen werden kann, dass eine Mehrbelastung des Buchholzweges nicht gewünscht ist.

Darüber hinaus wurden die allgemeinen Bedingungen der verschiedenen Anbindungsmöglichkeiten untersucht:

Bei einer Erschließung des Wohnquartiers über den Hengtering erfolgt die Anbindung an die Holtwicker Straße über den Hengtering (Straßenbreite 6,0 m) und die Wetmarstraße (Straßenbreite 6,0 m), ampelgesichert.

Die Anbindung an die Borkener Straße / den Gerichtsring erfolgt über die Hengtestraße (Straßenbreite 5,5 m) oder über den Hengtering (Straßenbreite 6,0 m), die Seminarstraße (Straßenbreite 6,0 m) und den Basteiring (Straßenbreite 5,5 m); die zweite Verbindung ist ampelgesichert.

Bei einer Erschließung des Wohnquartiers über den Buchholzweg erfolgt die Anbindung an die Holtwicker Straße über den Buchholzweg (Straßenbreite 5,0 m) direkt neben dem Bahnübergang. Das Linksabbiegen von der Holtwicker Straße in den Buchholzweg ist für Lkw nicht zulässig. Es herrscht eine unübersichtliche Straßenführung im Buchholzweg. Die Begegnung Pkw / Lkw im Kurvenbereich ist selbst mit eingeschränkten Bewegungsspielräumen nicht möglich.

Die Anbindung an die Borkener Straße / den Gerichtsring erfolgt im Wesentlichen über die Hengtestraße (Straßenbreite 5,5 m), in geringerem Umfang über den Hengtering (Straßenbreite 6,0 m), die Seminarstraße (Straßenbreite 6,0 m) und den Basteiring (Straßenbreite 5,5 m); die zweite Verbindung ist ampelgesichert.

Unter Beachtung aller Faktoren (Fahrbahnbreite, Straßenführung, Einmündungssituation, Verkehrsbelastungen, heutige Straßenfunktion im Netz) stellt sich demnach die Anbindung des Wohngebietes an den Hengtering gegenüber der Anbindung an den Buchholzweg als die deutlich bessere Variante dar.

Als nächstes musste entschieden werden, ob das Baugebiet als Tempo 30 Zone oder als verkehrsberuhigter Bereich als Wohnweg nach RAST 06 ausgewiesen werden soll:

Aufgrund der kurzen Entfernung bis zur nächsten übergeordneten Straße, der Tatsache, dass es sich um ein überschaubares Wohngebiet mit einer relativ geringen Anzahl an Wohneinheiten handelt und der Anliegerverkehr deutlich überwiegt, werden die Kriterien für einen Wohnweg nach RAST 06 erfüllt. Ein Pluspunkt des verkehrsberuhigten Bereiches gegenüber der Tempo 30-Zone ist ein geringerer Flächenverbrauch, da keine separaten Gehwege erforderlich werden. Unter Beachtung der RAST 06 stellt der verkehrsberuhigte Bereich also die richtige „Straßenform“ für das neue Wohnquartier dar.

Schließlich musste entschieden werden, ob eine Sackgassenlösung oder eine durchgängige Verbindungsstraße zwischen dem Hengtering und dem Buchholzweg gewählt werden sollte:

Die Voraussetzungen für die Ausweisung eines verkehrsberuhigten Bereiches (Durchgangsverkehr untergeordnet, Anliegerverkehr überwiegt deutlich) können durch eine „Sackgassenlösung“ am besten erfüllt werden. Ansonsten könnte ein zu

starker „Durchgangsverkehrsanteil“ durch Parallelverkehr zur Hengtestraße entstehen, der zu einem erhöhten Geschwindigkeitsniveau führen kann. Die Entscheidung fällt demnach auf die Sackgassenlösung.

## 7. Festsetzungen des Bebauungsplans

### 7.1 Art der baulichen Nutzung

Für das gesamte Plangebiet wird als Art der baulichen Nutzung Allgemeines Wohngebiet (WA) gem. § 4 BauNVO festgesetzt. Allgemein zulässig sind Wohngebäude, die der Versorgung des Gebietes dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften, nicht störende Handwerksbetriebe sowie Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke. Damit bleiben quartiersbezogene Möglichkeiten zu kleinteiligen funktionalen Mischungen zulässig. Hierzu gehört auch der Nachbarschaftstreff der „Hengte Nachbarschaft“, der als Anlage für soziale Zwecke der Brauchtumpflege innerhalb der Nachbarschaft dient. Die „Hengte Nachbarschaft“ veranstaltet laut eigenen Angaben jährlich bis zu zehn Nachbarschaftsfeste und hat dafür Sorge zu tragen, dass sich der Lärm mit der umgebenden Wohnnutzung innerhalb eines Allgemeinen Wohngebietes verträgt. Dazu gehört, dass grundsätzlich nach 22 Uhr keine laute Musik mehr gespielt werden darf und jährlich nicht mehr als 14 Feste stattfinden dürfen, die im Sinne der TA-Lärm als „seltenes Ereignis“ gelten und die Lärm-Richtwerte für allgemeine Wohngebiete überschreiten. Es ist geplant, dies zwischen der Stadt Coesfeld und der „Hengte Nachbarschaft“ im Rahmen einer Nutzungsvereinbarung vertraglich zu regeln.

Eine klarstellende Akzentuierung bei der Festsetzung der Art der baulichen Nutzung erfolgt im Sinne des Ziels, Wohnraum zu schaffen, gem. § 1 Abs. 6 BauNVO durch den Ausschluss der im Allgemeinen Wohngebiet laut § 4 ausnahmsweise zulässigen Nutzungskategorien:

- Betriebe des Beherbergungsgewerbes,
- sonstige nicht störende Gewerbebetriebe,
- Anlagen für Verwaltungen,
- Gartenbaubetriebe und
- Tankstellen.

Diese Nutzungen weisen in den meisten Fällen einen größeren Flächenbedarf auf und erzeugen zusätzlichen Verkehr und Immissionen. Dies ist im geplanten Wohngebiet nicht erwünscht.

### 7.2 Maß der baulichen Nutzung

Als Maß der baulichen Nutzung wird im Allgemeinen Wohngebiet gem. § 16 Abs. 2 BauNVO festgesetzt:

- die Grundflächenzahl,
- die Zahl der Vollgeschosse sowie

- die Höhe der baulichen Anlagen

Es wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 festgesetzt. Dies entspricht der in § 17 Abs. 1 BauNVO genannten Obergrenze der GRZ für WA-Gebiete. Damit wird sichergestellt, dass eine flächensparende Bebauung realisiert werden kann, die eine ausreichende Durchgrünung zur Sicherstellung gesunder Wohnverhältnisse gewährleistet.

Im Bereich A sind - in Anlehnung an die umgebende Bestandsbebauung - für Baukörper ein bis zwei Vollgeschosse sowie das steil geneigte Satteldach (vgl. Kap. 8 Gestalterische Festsetzungen) zulässig. Die Firsthöhe wird dementsprechend auf max. 9,50 m, die Traufhöhe auf max. 4,50 m festgesetzt. Mit dieser Festsetzung ist der Ausbau des Dachgeschosses zu Wohnzwecken als Vollgeschoss möglich.

Die Hauptbaukörper im Bereich B sind zwingend mit zwei Vollgeschossen zu errichten. Als Dachform wird das Flachdach bzw. das flach geneigte Pult- oder Satteldach festgesetzt. Die Firsthöhe / Gebäudehöhe wird dementsprechend auf max. 10,50 m, die Traufhöhe auf max. 7,50 m festgesetzt. Die zwingende Festsetzung der Zweigeschossigkeit dient einer angemessenen Verdichtung des Wohngebietes und gewährleistet eine homogene Höhenentwicklung im Quartier.

Im Plangebiet ist der Bau von eingeschossigen Einfamilienhäusern mit Flachdächern (Bungalows) nicht vorgesehen. Eine zu große Vielfalt an Bauformen würde in diesem überschaubaren Wohngebiet zu einer unerwünschten städtebaulichen Unruhe führen.

Das Quartier C ist zur Errichtung von Miet- bzw. Eigentumswohnungen im Geschosswohnungsbereich vorgesehen. Das Grundstück befindet sich in Einschnittlage des höher gelegenen Hengterings, der hier über die angrenzende Bahnlinie führt. Hier sind Hauptbaukörper deshalb mit drei Vollgeschossen und Flachdach bzw. flach geneigtem Pultdach zulässig. Die Firsthöhe / Gebäudehöhe wird auf max. 11,00 m festgesetzt. Das dritte Vollgeschoss muss jedoch in Richtung der Planstraßen A und C gegenüber den Außenwänden des Gebäudes um mind. 1,50 m zurücktreten, hiervon ausgenommen sind Treppenhäuser. Diese Festsetzungen gewährleisten, dass sich die Hauptbaukörper im Bereich C in Richtung der geplanten Einfamilienhausbebauung der Bereiche A und B abstaffeln, zum Hengtering jedoch höher in Erscheinung treten. Damit fügen sie sich von ihrer Höhenentwicklung her gut in die Umgebung ein. Eine sich zzt. in der Vereinsbildung befindliche Interessengemeinschaft möchte hier „Mehrgenerationenwohnen“ verwirklichen.

Die Bestandsbebauung entlang des Buningwegs, des Buchholzwegs, der Hengtestraße und des Hengterings wird als Bereich D planungsrechtlich gesichert. Es ist

eine ein- bis zweigeschossige Bebauung mit geneigtem Dach zulässig. Die Firsthöhe für Hauptbaukörper wird auf max. 10,50 m begrenzt.

### 7.3 Höhenlage der Gebäude

Als unterer Bezugspunkt der Gebäudehöhenfestsetzungen wird gem. § 9 Abs. 3 BauGB die Oberkante der fertigen Erdgeschossfußböden (OKFF) auf einer Höhe von 0,25 - 0,50 m über der Gradiente der zugeordneten Erschließungsstraße, gemessen in Höhe des Hauseinganges, festgelegt. Diese Festsetzung gewährleistet eine einheitliche Höhenentwicklung im Baugebiet und stellt gleichzeitig sicher, dass die Eingänge der Wohngebäude gegen Überflutung geschützt sind.

### 7.4 Überbaubare Grundstücksflächen

Im Plangebiet werden die überbaubaren Grundstücksflächen gem. § 23 Abs. 3 BauNVO durch die Festsetzung von Baugrenzen in Form von großen, zusammenhängenden Baufeldern festgesetzt. Gleichzeitig wird für die Bereiche A und B, den Einfamilienhausquartieren, gem. § 22 Abs. 2 BauNVO die offene Bauweise einzig in Form von Einzelhäusern als zulässig festgelegt. Hiermit ist ein hohes Maß an Flexibilität bei der Aufteilung der Grundstücke gewährleistet und wird dennoch sichergestellt, dass eine aufgelockerte Einfamilienhausbebauung entsteht. Die Errichtung von Doppelhäusern ist nicht vorgesehen, da sich aufgrund des Grundstückszuschnitts des Sportplatzes ungünstige Ausrichtungen der Gärten ergeben würden.

In den Bereichen C und D werden ebenfalls große Baufelder mittels der Festsetzung von Baugrenzen gebildet. Hier wird ebenso die offene Bauweise, jedoch ohne weitere Einschränkung, festgesetzt. Damit ist die Errichtung von Mehrfamilienhäusern zulässig.

### 7.5 Höchstzulässige Anzahl von Wohneinheiten in Wohngebäuden

Die höchstzulässige Zahl von Wohnungen in Wohngebäuden gem. § 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB wird in den Bereichen A und B begrenzt. Hier sind je Wohngebäude max. zwei Wohneinheiten zulässig. Die Quartiere sollen vornehmlich der Bereitstellung von Wohnraum im Einfamilienhausbereich dienen. Die Zulässigkeit einer zweiten Wohnung soll jedoch das Mehrgenerationenwohnen ermöglichen. Familien sollen für erwachsene Kinder oder eigene Eltern Einliegerwohnungen einrichten können. Ausreichende Stellplätze müssen auf den Privatflächen im Rahmen der Baugenehmigung nachgewiesen werden. Die Begrenzung der höchstzulässigen Zahl von Wohnungen in Wohngebäuden verhindert, dass Appartementhäuser entstehen, die eine zu starke Verdichtung des Wohngebietes und damit auch eine stärkere Frequentierung durch Pkws bewirken würde.

## 7.6 Flächen für Garagen, Stellplätze, Carports und Nebenanlagen

Festsetzungen zu Garagen, Stellplätze, Carports und Nebenanlagen werden nur für die neu geplanten Einfamilienhäuser in den Bereichen A und B getroffen. Zur Herstellung einer städtebaulichen Ordnung innerhalb des Wohnquartiers dürfen hier Garagen, Carports und Nebenanlagen nur innerhalb der überbaubaren Flächen errichtet werden. Aufgrund der besonderen Ausrichtung des Grundstücks wird entlang des Fuß-/Radweges zum Buchholzweg eine gesondert festgesetzte Fläche für Garagen/Stellplätze festgesetzt. Garagen, Carports und Nebenanlagen müssen außerdem mit ihren Frontseiten (Einfahrtsseiten) mind. einen Abstand von 5,00 m zur vorderen, erschließenden Straßenverkehrsfläche einhalten. Zudem darf der Vorgartenbereich mit max. einem Stellplatz außer der Garagen- / Carportzufahrt genutzt werden. Als Vorgartenbereich gilt die Fläche zwischen der nächstgelegenen Straßenbegrenzungslinie und der Baugrenze bzw. deren Verlängerung bis zur seitlichen Grundstücksgrenze.

## 7.7 Verkehrsflächen

Die Straßen im Plangebiet werden als öffentliche Verkehrsflächen mit der besonderen Zweckbestimmung „Verkehrsberuhigter Bereich“ (entspricht einer Spielstraße mit „blauem Schild“) gem. § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB festgesetzt, der Fuß- und Radweg wird als öffentliche Verkehrsflächen mit der besonderen Zweckbestimmung „Fuß- und Radweg“ festgesetzt. Insgesamt 15 öffentliche Besucherparkplätze werden als öffentliche Verkehrsflächen mit der besonderen Zweckbestimmung „öffentliche Parkfläche“ festgesetzt. Weitere vier Besucherparkplätze können in Abstimmung mit den zukünftigen Grundstückszufahrten im öffentlichen Straßenraum untergebracht werden und tragen damit zur Gliederung des Straßenraumes bei. Bei angenommenen 65 Wohneinheiten und 19 Besucherparkplätzen im Baugebiet ergibt sich somit ein Parkplatzschlüssel von 0,3.

Im Einmündungsbereich der Planstraße A zum Hengetering sowie an den Kreuzungs- und Kurvenbereichen der Planstraßen werden Bereiche ohne Ein- und Ausfahrten festgesetzt. Diese Festsetzung gewährleistet eine übersichtliche und verkehrssichere Anordnung der Privatzufahrten auf die Baugrundstücke.

Am östlichen Ende der Planstraße C ist im Bereich des Wendehammers eine Privatstraße geplant, die zwei Grundstücke im Hinterland erschließt. Die Privatstraße wird gem. § 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB mit einem Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zugunsten der Anlieger und der zuständigen Versorgungsträger belastet.

## 7.8 Versorgungsanlagen

Zur Versorgung des Baugebietes mit Strom wird die Errichtung einer Trafostation erforderlich. Eine ca. 5,0 m x 5,0 m große Fläche wird dementsprechend gem. § 9

Abs. 1 Nr. 12 BauGB als Fläche für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung „Elektrizität“ festgesetzt.

## 7.9 Passive Schallschutzmaßnahmen

Die Lärmauswirkungen der angrenzenden Verkehrsstraßen und der Bahnstrecke, des Nachbarschaftstreiffs der Hengte Nachbarschaft sowie die Zusatzbelastung durch den Verkehrslärm des geplanten Wohnquartiers wurden in einem Schallgutachten (Planungsbüro für Lärmschutz Altenberge, Senden 2014) untersucht. Laut Gutachten sind wegen des Verkehrslärms folgende Festsetzungen zum passiven Schallschutz notwendig (vgl. Kap. 8.1 Immissionsschutz):

Zum Schutz vor dem bestehenden Verkehrslärm der Hengtestraße und des Hengterings müssen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB innerhalb der im Bebauungsplan gekennzeichneten Abgrenzungen des Lärmpegelbereiches II (LPB II) bei der Errichtung, Erweiterung, Änderung oder Nutzungsänderung von Gebäuden in den nicht nur zum vorübergehenden Aufenthalt von Menschen vorgesehenen Räumen (Aufenthaltsräume im Sinne von § 48 BauONW) die Anforderungen an das resultierende Schalldämm-Maß gemäß den Lärmpegelbereichen (DIN 4109/11.89 – Schallschutz im Hochbau – Tabelle 8) erfüllt werden. Diese Festsetzung betrifft im Wesentlichen nur die Bestandsbebauung entlang der Hengtestraße und des Hengterings.

Nach außen abschließende Umfassungsbauteile sind so auszuführen, dass sie entsprechend dem Lärmpegelbereich II ein Schalldämm-Maß von 30 dB(A) für Wohn- und Büroräume aufweisen. Zudem sind in den überwiegend zum Schlafen genutzten Räumen mit Fenstern innerhalb der gekennzeichneten Abgrenzungen des Lärmpegelbereiches II (LPB II) mit Ausrichtung zur Hengtestraße bzw. zum Hengtering schallgedämmte Lüftungen vorzusehen. Die schallgedämmte Lüftung ist nicht erforderlich, wenn nur oder zusätzliche Fenster in Fassaden außerhalb des LPB II, also im LPB I liegen.

## 7.10 Grünordnerische Festsetzungen

Zur Durchgrünung des Baugebietes wird gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB festgesetzt, dass je 400 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche ein Laubbaum (heimische, standortgerechte Bäume 2. Ordnung, Stammumfang in 1,00 m Höhe 16-18 cm) oder ein Obstbaum anzupflanzen ist.

Im öffentlichen Straßenraum sind insgesamt fünf bis sieben Laubbäume anzupflanzen, die der Begrünung des Straßenraums dienen. Im Plangebiet sind alte Baumbestände vorhanden, wovon einige wertvolle und städtebaulich prägende Exemplare gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB als „zu erhalten“ festgesetzt werden.

Die festgesetzten Anpflanzungen und zu erhaltenden Bäume sind fachgerecht zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Ein eventueller Ausfall ist durch Neuanpflanzungen mit gleichartigen, standortgerechten Gehölzen zu ersetzen, insbesondere,

wenn dies durch zzt. noch nicht absehbare Trassenverläufe von Ver- und Entsorgungsleitungen oder sonstigen Tiefbaumaßnahmen erforderlich wird.

### 7.11 Gestalterische Festsetzungen

Wesentliche städtebauliche Gestaltungselemente sind bereits durch die oben dargelegten Festsetzungen zur Geschossigkeit, zur Gebäudehöhe, zur Bauweise und zu den überbaubaren Flächen bestimmt. Weitere gestalterischen Regelungen werden gem. § 9 Abs. 4 BauGB i. V. m § 86 BauO NRW getroffen und beziehen sich auf Festsetzungen zur Fassadengestaltung, zur Dachform und Dachgestaltung sowie zur Gestaltung der Vorgärten.

Die Festsetzung zur Fassadengestaltung erfolgt für alle Bereiche A bis D des Plangebietes, um eine harmonische Gestaltung in diesem kleinen Wohnquartier zu sichern. Als Außenwandflächen der Hauptgebäude aller Bereiche sind Sicht- / Verblendmauerwerk mit nicht glänzender Oberfläche, Putz oder Holzverschalungen zulässig. Für jede Gebäudeseite des Hauptbaukörpers dürfen für max. 15 % der geschlossenen Wandfläche andere Materialien verwendet werden.

Die Festsetzungen zur Dachform und Dachneigung erfolgt bezogen auf die einzelnen Bereiche des Plangebietes:

Im Bereich A, der I bis II-geschossigen Einzelhausbebauung, wird die zulässige Dachform der Hauptgebäude als Satteldach mit einer Dachneigung von 35° bis 45° festgesetzt. Im Bereich B, der ebenfalls II-geschossigen Einzelhausbebauung, wird die zulässige Dachform der Hauptgebäude als Flach- / Pultdach mit einer Dachneigung bis max. 8° oder als Satteldach mit einer Dachneigung bis max. 25° festgesetzt. Mit dieser Festsetzung wird der unterschiedlichen Nachfrage im Einfamilienhausbau nach klassischer Satteldachbebauung und moderner „Bauhausarchitektur“ Rechnung getragen. Um allerdings ein „Gestaltungsdurcheinander“ im Wohngebiet zu vermeiden, wird die Zulässigkeit der Dachform kleinteilig quartiersbezogen festgesetzt.

Der Bereich C ist für II- bis III-geschossige Mehrfamilienhausbebauung vorgesehen. Dementsprechend wird hier die zulässige Dachform der Hauptgebäude als Flach- / Pultdach mit einer Dachneigung bis max. 8° festgesetzt.

Für die I- bis II-geschossige Bestandsbebauung, zusammengefasst im Bereich D, wird als zulässige Dachform der Hauptgebäude das geneigte Dach mit einer Dachneigung bis 50° festgesetzt.

Sämtliche geneigten Dächer (Bereiche A, B und D) sind mit Dachpfannen (Ziegeln) oder Dachsteinen, in nicht glänzender Ausführung in den Farben rot, braun und schwarz einzudecken. Dies entspricht den in der Stadt Coesfeld in der Regel vorzufindenden Eindeckungsmaterialien und –farben. Gestalterische „Ausreißer“ wie grüne Pfannen sollen ausgeschlossen bleiben. Für untergeordnete Bauteile sind auch



Blechabdeckungen zulässig. Als Ausnahme sind Dacheindeckungen zur solarenergetischen Nutzung zulässig.

Die Gestaltung von Gauben und Zwerchgiebel wird für alle Bereiche mit geneigtem Dach geregelt. Im Bereich B, der zwingend II-geschossigen Einfamilienhausbebauung sind Dachaufbauten nicht zulässig. Zusätzliche Dachgauben würden eine zu massive Bebauung bewirken und zu einer hier nicht erwünschten III-Geschossigkeit führen. In den Bereichen A und D sind Dachgauben in der Stadt Coesfeld in der Regel vorzufindenden Art als Schleppgaube, Flachdachgaube oder Giebelgaube zulässig. Insgesamt darf die Länge der Dachaufbauten 60 % der Gebäudebreite (Traufseite) nicht überschreiten.

Als Zwerchgiebel wird der Aufbau eines geneigten Daches bezeichnet, bei dem die vordere Wand im Gegensatz zur Gaube in der Flucht der Gebäudeaußenwand des Hauptbaukörpers steht. Zwerchgiebel sind in den Bereichen A und D nur mit einer Dachausbildung als Flachdach oder mit geneigten Dachflächen - wobei die Dachneigung der des Hauptkörpers entsprechen muss - mit einer max. Breite von 4,00 m Außenansicht je Zwerchgiebel zulässig. Insgesamt darf die Länge der Dachaufbauten 60 % der Gebäudebreite (Traufseite) nicht überschreiten.

In den Bereichen A und D müssen Dachaufbauten von der seitlichen Dachkante und von Graten einen Mindestabstand von 1,50 m und vom First einen horizontal gemessenen Abstand von min. 1,00 m einhalten.

Dachaufbauten für Spitzbodenräume sind grundsätzlich unzulässig.

Sämtliche Festsetzungen zur Dachgestaltung dienen einer möglichst einheitlichen Gestaltung der Dachlandschaft des Wohngebietes, wobei noch genügend Spielraum gegeben ist, innerhalb dessen Bauherren ihre eigenen Gestaltungsvorstellungen realisieren können.

Zur Durchgrünung und harmonischen Gestaltung des Straßenraumes und zur Abschirmung der häufig zur Straße direkt gelegenen Hausgärten sind Einfriedungen der Gärten nur als Schnitthecke oder Strauchpflanzung zulässig. Mehr mögliche Materialien wie Mauern oder Metallzäune würden eine Überfrachtung des Straßenbildes bewirken. Zäune sind als Drahtzäune nur hinter Abpflanzungen zur Garten- seite mit einer max. Höhe von 1,50 m zulässig.

Vorgärten sollen ebenfalls zur Durchgrünung des Wohngebietes beitragen und sind deshalb traditionell als Rasenfläche und / oder mit heimischen, standortgerechten Gehölzen anzulegen. Abfallbehälter sind – sofern sie nicht in Gebäuden untergebracht und vom öffentlichen Straßenraum aus sichtbar sind – durch Heckenanpflanzungen oder durch eine Rankkonstruktion unter Verwendung von Rank- und Kletterpflanzen dauerhaft einzugrünen, um eine gestalterisch angemessene Integration in den Straßenraum zu gewährleisten.

## 8. Umweltbelange

Mit der am 01. Januar 2007 erfolgten Neufassung des BauGB ist für Bebauungspläne, die der Innenentwicklung der Städte und Gemeinden dienen, gem. § 13a „Bebauungspläne der Innenentwicklung“ ein besonderes Verfahren vorzusehen. Der vorliegende Bebauungsplan entspricht den in § 13a BauGB genannten Voraussetzungen (festgesetzte Grundfläche von weniger als 20 000 m<sup>2</sup>, keine Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung, keine Anhaltspunkte für Beeinträchtigungen von Flora-Fauna-Habitat- und Vogelschutzgebieten).

Eingriffe, die aufgrund der Aufstellung des Bebauungsplanes zu erwarten sind, gelten gemäß § 13a Abs. 2 Nr. 4 BauGB als vor der planerischen Entscheidung als erfolgt oder zulässig. Demnach ist ein Ausgleich oder Ersatz nicht notwendig. Der Bebauungsplan bereitet die Umnutzung eines Sportplatzes vor; es erfolgt keine Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen Flächen. Dennoch sind die Belange des Umwelt- und Naturschutzes sowie der Landschaftspflege gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB zu beachten und die Vorschriften zum § 1a BauGB anzuwenden und in die Abwägung einzustellen.

### 8.1 Immissionsschutz

Nach § 1 Abs. 6 BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen u.a. insbesondere die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu berücksichtigen. Die Lärmauswirkungen der angrenzenden Verkehrsstraßen und der Bahnstrecke, des Nachbarschaftstreiffs der „Hengte Nachbarschaft“ sowie die Zusatzbelastung durch den Verkehrslärm des geplanten Wohnquartiers wurden in einem Schallgutachten (Planungsbüro für Lärmschutz Altenberge, Senden 2014) untersucht. Das Gutachten kommt zu folgenden Ergebnissen:

Bei Überschreitung der schalltechnischen Orientierungswerte nach DIN 18005/07.02 von 55/45 bzw. 40 dB(A) für allgemeine Wohngebiete durch die Beurteilungspegel aus dem Verkehrslärm, sind zum Schutz gegen Außenlärm die Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen nach DIN 4109/11.89 zu beachten. Rührt die Geräuschbelastung von mehreren (gleich- oder verschiedenartigen) Quellen her, so berechnet sich der resultierende Außenlärmpegel aus den einzelnen „maßgeblichen Außenlärmpegeln“, die gem. Punkt 5.5.7 der DIN 4109/11.89 zu überlagern sind.

Die Einhaltung oder Unterschreitung der Orientierungswerte ist wünschenswert, um die mit der Eigenart des betreffenden Plangebietes oder der betreffenden Baufläche verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastungen zu erfüllen.

#### **Verkehrslärm - ohne aktive Lärmschutzmaßnahmen:**

Die maximalen Beurteilungspegel sind im Nahbereich zum Hengtering mit 56 dB(A) tags 49 dB(A) nachts und im Verlauf der Bahnstrecke Coesfeld - Münster mit maximal 51 dB(A) tags 45 dB(A) nachts zu erwarten.

Damit beträgt die Überschreitung der Orientierungswerte, die für allgemeine Wohngebiete (WA) mit 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts zu berücksichtigen sind, bis zu 1 dB(A) tags 4 dB(A) nachts.

An den untersuchten Immissionsorten der WA-Bauflächen innerhalb des Geltungsbereiches ist festzustellen, dass die Überschreitung im Beurteilungszeitraum nachts nur an einem Baufenster und nur für die zum Hengtering ausgerichtete Seite gegeben ist.

Dass die DB-Strecke 408 in Höhe des Untersuchungsbereiches im Einschnitt verläuft, wurde mit den vorliegenden Berechnungen berücksichtigt. Im Beurteilungspegel ist des Weiteren die geringe Störwirkung des Schienenverkehrs mit einem Abschlag von 5 dB(A) – Schienenbonus – in Ansatz gebracht worden.

Die Anordnung einer Lärmschutzeinrichtung ist nicht zwingend erforderlich, wenn die Anforderungen an eine zumutbare Wohn- bzw. Schlafruhe im Gebäude durch Maßnahmen des passiven Schallschutzes und/oder durch Grundrissgestaltung gewährleistet sind und im „Lärmschatten“ gelegene Bereiche noch angemessenen Lärmbelastungen ausgesetzt sind, die jedenfalls dort Wohnen und/oder Schlafen bei gelegentlich geöffnetem Fenster noch zulässt.

Hinsichtlich der möglichen aktiven Lärmschutzmaßnahmen ist zwischen dem angestrebten Schutzniveau sowie den bestehenden städtebaulichen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten abzuwägen. Aus schalltechnischer Sicht hat eine Lärmschutzwand Pegelminderungen zur Folge. Sie ist jedoch zur Sicherung gesunder Wohnverhältnisse nicht zwingend erforderlich, wenn die unten aufgezeigten passiven Schallschutzmaßnahmen berücksichtigt werden.

Die Außenwerte (Orientierungswerte) können abwägend geringfügig überschritten werden. In jedem Fall muss ein zumutbarer Innenpegel (z.B. durch passiven Schallschutz) gewährleistet sein. Insoweit ist nach der Rechtsprechung eine zumutbare Wohn- bzw. Schlafruhe im Gebäude bei Innenpegeln von 40 dB(A) am Tag („Flüstersprache“) und 30 dB(A) in der Nacht (leichtes Blätterrauschen) noch gewahrt.

Die geringfügige Überschreitung der im Beiblatt 1 der DIN 18005/07.02 aufgeführten bzw. genannten Orientierungswerte im Einwirkungsbereich des Hengtering um bis zu 1 dB(A) liegt damit noch im Bereich der abwägungsgerechten Akzeptanz, ohne das Erfordernis eines aktiven Lärmschutzes hervorzurufen.

Des Weiteren ist bei der Beurteilung der Immissionssituation zu berücksichtigen, dass die festgestellte Überschreitung des Orientierungswerte in der Nacht nur für die südliche und damit straßenzugewandte Gebäudeseiten (Baugrenze) zu dokumentieren sind.

Da die maximalen Lärmbelastungen in der Nacht mehr als 45 dB(A) betragen können, ist der Einbau einer schallgedämmten Lüftung in Schlafräumen, die mit Fenstern an die südliche Fassade angrenzen, zu bedenken. Dies trifft jedoch nur für das Baufenster (Mehrfamilienhaus) im südöstlichen Eckbereich des Planungsbereiches zu.

Hierzu führt die DIN 18005/07.02 im Beiblatt 1 aus, dass bei Beurteilungspegeln über 45 dB(A) selbst bei nur teilweise geöffnetem Fenster ungestörter Schlaf häufig

nicht mehr möglich ist. Daher wäre bei Lärmbelastungen von mehr als 45 dB(A) in der Nacht die Anordnung von Schalldämmlüftern in Schlafräumen mit Fenstern an den südöstlichen Gebäudeseiten vorzusehen.

Die Aussagen zu erforderlichen Ausweisungen von Lärmpegelbereichen infolge der erwarteten Verkehrslärmbelastungen berücksichtigen die derzeitige Verkehrsführung mit der zukünftigen Verkehrsbelastung im Bezugsjahr (Prognosehorizont) 2025.

Kann das Plangebiet durch die Anordnung aktiver Lärmschutzmaßnahmen nicht geschützt werden, ist die Ausweisung passiver Lärmschutzmaßnahmen – Festsetzung von Lärmpegelbereichen – notwendig.

### **Verkehrslärm - passive Lärmschutzmaßnahmen:**

Eine Ausweisung von Lärmpegelbereichen erfolgt grundsätzlich dann, wenn der Orientierungswert überschritten wird.

Für die weitergehende Betrachtung der Ergebnisse nach DIN 18005/07.02 'Schallschutz im Städtebau' und DIN 4109/11.89 'Schallschutz im Hochbau' werden nachfolgende Empfehlungen ausgesprochen.

Die Mindestwerte der Luftschalldämmung von Außenbauteilen (Wand, erforderlichenfalls Dach, Fenster) oder der resultierenden Schalldämmung ist der DIN 4109/11.89 (Tabellen 8, 9 und 10) zu entnehmen.

Unter Berücksichtigung des berechneten maßgeblichen Außenlärmpegels innerhalb eines zugewiesenen Lärmpegelbereiches können die Mindestwerte des bewerteten Schalldämm - Maßes  $R'w$  (für Außenwände) bzw.  $R'w$  (für Fenster) oder des resultierenden Schalldämm - Maßes des Gesamtaußenbauteils  $R'w$ , res. entnommen werden.

Aus der notwendigen Schalldämmung ergeben sich die Schallschutzklassen für die Fenster.

In Einzelfällen kann es wegen der unterschiedlichen Raumgrößen, Tätigkeiten und Innenraumpegel in Büroräumen und bestimmten Unterrichtsräumen (z.B. Werkräume) zweckmäßig oder notwendig sein, die Schalldämmung der Außenwände und Fenster gesondert festzulegen.

Die Lärmpegelbereiche sind Grundlage für die Festlegung der Außenbauteildämmung nach DIN 4109/11.89 und dienen allgemein einer einprägsamen Kennzeichnung der äußeren Lärmbelastung.

Nach DIN 4109/11.89 wird für den Verkehrslärm ein "maßgeblicher Außenlärmpegel" lediglich für die Tageszeit zwischen 06.00 und 22.00 Uhr ermittelt.

Es wird folgende planungsrechtliche Festsetzung empfohlen, die im Bebauungsplan als passive Schallschutzmaßnahme gem. § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB festzusetzen ist (vgl. Kap. 7.9):

Innerhalb der gekennzeichneten Abgrenzungen des Lärmpegelbereiches II (LPB II) müssen bei Errichtung, Erweiterung, Änderung oder Nutzungsänderung von Gebäuden in den nicht nur zum vorübergehenden Aufenthalt von Menschen vorgese-

hellen Räumen (Aufenthaltsräume im Sinne von § 48 BauONW) die Anforderungen an das resultierende Schalldämm-Maß gemäß den ermittelten und ausgewiesenen Lärmpegelbereichen nach DIN 4109/11.89 – Schallschutz im Hochbau – Tabelle 8 erfüllt werden.

Nach außen abschließende Umfassungsbauteile sind so auszuführen, dass sie entsprechend den Lärmpegelbereichen folgende Schalldämm-Maße aufweisen:

Lärmpegelbereich nach DIN 4109	maßgeblicher Außenlärmpegel La [dB(A)]	erforderliches Schalldämm-Maß der Außenbauteile	bewertetes R'w, res. [dB(A)]
		Wohnräume	Bürräume
II	56 – 60	30	30

Die geringfügigen Anforderungen an die Schalldämm-Maße im Lärmpegelbereich II zeigen auf, dass diese bereits mit der Standardausführung bzw. durch die Anforderungen der EnEV-UVO erfüllt werden. Es sind daher keine erhöhten Anforderungen an den Schallschutz zu stellen.

Für alle überwiegend zum Schlafen genutzten Räume sind bei Gebäudefronten mit Überschreitung der Orientierungspegel (Außenbelastungen) für den Beurteilungszeitraum Nacht schallgedämmte Lüftungen erforderlich, da bauliche Maßnahmen an Außenbauteilen zum Schutz gegen Außenlärm nur voll wirksam sind, wenn die Fenster und Türen bei Lärmeinwirkung geschlossen bleiben. Für die mit dem Lärmpegelbereich II gekennzeichneten Baugebiete wird daher folgende zusätzliche Festsetzung empfohlen (vgl. Kap. 7.9):

In den überwiegend zum Schlafen genutzten Räumen mit Fenstern innerhalb der gekennzeichneten Abgrenzungen des Lärmpegelbereiches II (LPB II) mit Ausrichtung zur Hengtestraße bzw. zum Hengtring sind schallgedämmte Lüftungen vorzusehen. Die schallgedämmte Lüftung ist nicht erforderlich, wenn nur oder zusätzliche Fenster in Fassaden außerhalb des LPB II liegen.

#### **Nachbarschaftslärm - ohne aktive Lärmschutzmaßnahmen:**

Von dem Nachbarschaftstreff der „Hengte Nachbarschaft“ (Hengteheim) werden mit den Veranstaltungen wie z.B. das Sommerfest, das lärmtechnisch aufgrund der Abend- und Nachtstunden (15.00 bis 01.00 Uhr) ungünstiger ist als die weiteren Veranstaltungen, an den nächstgelegenen Gebäuden bzw. Baufenstern im Geltungsbereich des Bebauungsplan Nr. 125 Lärmbelastungen von maximal 52 dB(A) tags 53 dB(A) nachts und östlich der Bahnstrecke Münster-Coesfeld an der Bestandsbebauung 40 dB(A) tags 41 dB(A) nachts verursacht.

Der zulässige Immissionsrichtwert mit 55 dB(A) tags wird eingehalten, so dass Veranstaltungen an Werktagen bis 22.00 Uhr unbedenklich sind. Der nächtliche Richtwert von 40 dB(A) für allgemeine Wohngebiete (WA) wird mit maximal 13 dB(A) erheblich überschritten. Die maximale Lärmbelastung wurde innerhalb des Planungsbereiches nachgewiesen.

An der Bestandsbebauung östlich der DB-Strecke beträgt die zu erwartende Lärmbelastung in der Nacht 41 dB(A) und liegt damit 1 dB(A) über dem zulässigen Richtwert.

Mit Anwendung der TA Lärm und den unter Nr. 6.3 aufgeführten Immissionsrichtwerten für „seltene Ereignisse“ ist mit dem nächtlichen Richtwert von 55 dB(A) die Durchführung derartiger Veranstaltungen möglich, soweit diese nicht häufiger als an 14 Kalendertagen eines Jahres auftreten.

Mit dem Gebot der gegenseitigen Rücksichtnahme sollte der Gebrauch elektroakustischer Anlagen nach 22.00 Uhr nur innerhalb des Hengteheims erfolgen, da bereits mit der alleinigen Betrachtung des Kommunikationsgeräusches durch sich unterhaltene Personen (mit gehobener Stimme) zu einer dem zulässigen Immissionsrichtwert annähernden Lärmbelastung führen.

Je nach Dauer und Intensität des Einsatzes einer elektroakustischen Anlage sind auch am Tage Überschreitungen des Richtwertes auch mit der Anwendung des Kriteriums des „seltenen Ereignisses“ nicht auszuschließen. In diesen Fällen sollte die Lautstärke im Einvernehmen mit den Nachbarn des Hengteheims geregelt werden. Eine gezielte Beurteilung der zu erwartenden Lärmbelastung in Verbindung mit dem Betrieb einer elektroakustischen Anlage wäre nur in Kenntnis der Art und Aufstellung der Anlage (Lautsprecher) möglich. Diese kann von Veranstaltung zu Veranstaltung variieren.

Folgender Hinweis wurde in den Bebauungsplan aufgenommen:

Die „Hengte Nachbarschaft“ als Anlage für soziale Zwecke veranstaltet jährlich bis zu 14 Feste auf dem Gelände, die als „seltenes Ereignis“ im Sinne der TA-Lärm gewertet werden können. Aufgrund dessen kann es zeitweise zu Geräuschbelastungen kommen. Musikveranstaltungen dürfen grundsätzlich nur bis max. 22 Uhr im Freien stattfinden.

Die Stadt Coesfeld wird die Sicherstellung eines angemessenen Lärmschutzes für die Umgebungsbebauung mit der „Hengte Nachbarschaft“ im Rahmen einer Nutzungsvereinbarung vertraglich regeln.

#### **Verkehrslärm - planungsbezogener Verkehr (Zusatzbelastung):**

Die planungsbedingte Verkehrszunahme führt im Zuge des unmittelbar der Erschließung des Plangebietes dienenden Hengtering zu einer weitergehenden Überschreitung der Grenzwerte der schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005/07.02 im Beurteilungszeitraum Nacht.

Die durch den Verkehrslärm verursachten Beurteilungspegel werden durch die planungsbedingte Verkehrszunahme um 0,6 bis 0,7 dB(A) erhöht. Dies ist im Ergebnis im Zuge des Hengterings, der zur Erschließung der Wohnbauflächen dient, festzustellen. Im weiteren Verlauf ergeben sich im Zuge der Hengtestraße sowie der Wetmarstraße aufgrund der höheren Verkehrsbelastung im Bestand deutlich geringere Erhöhungen der Emissionspegel.

Die kritischen Schwellenwerte von 70 dB(A) tags bzw. 60 dB(A) nachts werden jedoch nicht Abstand nicht erreicht.

Die planungsbedingten Pegelerhöhungen gegenüber dem Prognose 0 Fall liegen zwischen 0,6 und 0,7 dB(A) und damit deutlich unterhalb der bei 1 dB(A) liegenden Schwelle zur Wahrnehmbarkeit durch das menschliche Gehör.

In Bezug auf die geringe Erhöhung der Lärmbelastung durch die planungsbedingten Verkehre sowie die ermittelten Lärmbelastungen ist die Wirkung der Verkehrszunahme in Verbindung mit den Planungen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 125 unbedenklich.

Für die Ermittlung der zu erwartenden Lärmbelastungen durch den Verkehrslärm wurde eine Trendprognose berücksichtigt, die von einer weiteren Zunahme der Verkehrsmenge bis zum Jahre 2025 ausgeht. Die Prognose der zu erwartenden Lärmbelastung ist damit an der zu erwartenden Verkehrsentwicklung orientiert.

## 8.2 Bodenschutz / Grundwasserschutz

Das zur Bebauung vorgesehene Gebiet wurde bisher als Sportplatz genutzt. Zusätzlich ermöglicht der vorliegende Bebauungsplan eine Hinterlandbebauung oder Anbaumöglichkeit der z.T. sehr tiefen Gärten der bestehenden Wohnbebauung entlang der Hengtestraße und des Buningwegs. Der Sportplatz ist laut Baugrundgutachten (Gey & John GbR, Münster 2012) zum größten Teil mit einem Aschebelag ausgestattet, einige Bereiche sind mit Gummibelag und Schwarzdecken versiegelt. Im südlichen Bereich befinden sich die Sanitär-, Umkleide- und Lagerräume mit Unterkellerung. Auch in bis zu 5,60 Tiefe unter Geländeoberkante wurde kein Grundwasser festgestellt. Der Untergrund weist eine geringe bis sehr geringe Wasserdurchlässigkeit mit größtenteils hoch wasserstauenden Eigenschaften auf.

Die tiefen Wohngärten werden intensiv genutzt.

Die Entwicklung eines Wohngebiets stellt damit in Bezug auf den Boden- und Grundwasserschutz keine wesentliche Verschlechterung dar. Durch die Aufbereitung der Fläche für den Wohnungsbau werden die teilweise belasteten Sportplatzbeläge abgetragen und ordnungsgemäß entsorgt, was eine Verbesserung der Situation darstellt. Die zusätzliche Versiegelung durch Wohngebäude wird zugunsten einer vom Grundsatz her sinnvollen Nachverdichtung des Wohnstandortes in Kauf genommen. Wichtige Infrastrukturangebote in der Innenstadt Coesfelds werden genutzt. Die Inanspruchnahme von bisher ungenutzten Flächen im Außenbereich wird verhindert.

## 8.3 Klimaschutz

Bauleitpläne sollen seit der Novelle des BauGB 2011 dazu beitragen, den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung zu fördern. Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll gemäß § 1a Abs. 5 BauGB sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Das Ziel des Klimaschutzes ist die Minderung der Treibhausgas-Emissionen, die als Hauptursache der globalen Erderwärmung gelten. Als Klimaanpassung werden

Maßnahmen bezeichnet, die dazu dienen, die Folgen des Klimawandels möglichst unbeschadet zu überstehen.

Einen wesentlichen Beitrag zur Reduzierung der Treibhausgas-Emissionen leisten auf der Ebene der Stadtentwicklung kompakte Siedlungsstrukturen, die Vermeidung von Verkehrsemissionen, die Freihaltung der Frischluftschneisen, die Schaffung von Freiflächen und die Reduzierung der Bodenversiegelung; auf Gebäudeebene sind ein geringer Energieverbrauch, die energieeffiziente Wärme- und Kälteerzeugung, die Nutzung regenerativer Energien sowie Dach- und Fassadenbegrünungen zu nennen.

Der vorliegende Bebauungsplan leistet als Bebauungsplan der Innenentwicklung insbesondere durch eine maßvolle Nachverdichtung innerstädtischer Flächen einen Beitrag zum Klimaschutz. Frischluftschneisen und wertvolle Freiflächen werden nicht in Anspruch genommen. Der bestehende Sportplatz wird nicht mehr benötigt, so dass mit der geplanten Entwicklung eines Allgemeinen Wohngebietes „Flächenrecycling“ betrieben wird. Brachliegende oder untergenutzte Flächen werden einer sinnvollen Neunutzung zugeführt, wodurch die vorhandene Infrastruktur der Coesfelder Innenstadt genutzt und gestärkt wird. Damit wird nachhaltige Siedlungsentwicklung betrieben. Die Südausrichtung der Bebauung ermöglicht eine Solarnutzung.

#### 8.4 Artenschutz

Die Notwendigkeit zur Durchführung einer Artenschutzprüfung (ASP) im Rahmen der Bauleitplanung (natur-aspekte kalfhues, Haltern am See, 2012) und bei der Genehmigung von Vorhaben ergibt sich aus den Artenschutzbestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG).

Mit der artenschutzrechtlichen Vorprüfung wurde ermittelt, ob und ggf. bei welchen planungsrelevanten Arten aufgrund ihrer Lebens(raum)ansprüche mit dem Planvorhaben artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gem. § 44 (1) i.V.m. § 44 (5) BNatSchG ausgelöst werden können.

Untersucht wurde eine potenzielle Betroffenheit von planungsrelevanten Arten mit Bindung an die im Plangebiet und Umfeld vorkommenden Lebensräume „Vegetationsarme oder -freie Biotope“, „Gebäude“ und „Kleingehölze, Alleen, Bäume, Gebüsche, Hecken“. Berücksichtigt wurden hierbei alle relevanten Wirkfaktoren, die im Zusammenhang mit dem Planvorhaben zum Tragen kommen können.

Häufig und flächendeckend vorkommende Vogelarten wurden keiner artenschutzrechtlichen Prüfung unterzogen, da bei diesen Arten im Regelfall davon ausgegangen werden kann, dass wegen ihrer Anpassungsfähigkeit und des landesweit günstigen Erhaltungszustandes (z.B. „Allerweltsarten“) keine populationsrelevanten Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Für die Gebäude bewohnende Breitflügel- und Zwergfledermaus ist eine potenzielle Betroffenheit gegeben. Im Zuge des Gebäudeabrisses und der Baufeldräumung können Sommerquartiere dieser Arten zerstört und Individuen getötet werden.



Vor diesem Hintergrund sind folgende Vermeidungsmaßnahmen zu berücksichtigen.

**Vermeidungsmaßnahmen:**

- Abbruch der Bestandsgebäude im Zeitraum November bis Februar  
Sofern der Gebäudeabriss im genannten Zeitfenster nicht möglich ist, werden eine gesonderte Gebäudekontrolle sowie ggf. eine ökologische Baubegleitung erforderlich.
- Umhängen von am Baumbestand installierten Vogelnisthilfen im Zeitraum November bis Februar vor Rodung.

**Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote:**

Aufgrund des Angebotes an Ausweichmöglichkeiten und der fehlenden Betroffenheit bedeutsamer Strukturen werden die o.g. Vermeidungsmaßnahmen als ausreichend eingeschätzt, um artenschutzrechtliche Konflikte zu vermeiden.

Somit erfolgt unter Berücksichtigung der o.g. Vermeidungsmaßnahmen mit dem Planvorhaben keine Störung, die sich negativ auf die Überlebenschance, die Reproduktionsfähigkeit oder den Fortpflanzungserfolg der lokalen Population der Arten auswirkt. Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko kann ausgeschlossen werden. Die ökologische Funktion der Lebensstätten bleibt im räumlichen Zusammenhang weiterhin erhalten. Durch das Planvorhaben werden keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ausgelöst.

Nicht ersetzbare Lebensräume bzw. Fortpflanzungs- und Ruhestätten streng geschützter Arten gem. § 19 Abs. 3 BNatSchG werden nicht zerstört.

## 9. Verkehrliche Auswirkungen der Planung

Die Verkehrserzeugung durch das geplante Wohnquartier Hengte wurde auf Grundlage der Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von „Gebietstypen“ der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen vom Fachbereich 60 der Stadt Coesfeld abgeschätzt:

Zahl der Grundstücke mit Ausfahrt zum Hengtering:	24
zulässige Zahl der Wohneinheiten (WE) je Grundstück:	2

Aufgrund der besonderen Typisierung des Baugebietes kann davon ausgegangen werden, dass nicht alle Grundstücke mit zwei Wohneinheiten belegt werden. Daher wird eine reduzierte Anzahl angenommen.

- Zahl der Wohneinheiten:	36
- Anzahl der Einwohner: (24 WE x 4 Einw. + 12 WE x 2 Einw.)	120
- max. Zahl der Wohneinheiten im Geschosswohnungsbau:	35

- Anzahl der Einwohner (3 Einwohner je WE) 105
- Anzahl der Einwohner gesamt: 225
  
- Zahl der Wege je Einwohner und Tag: 3,5 bis 4
- Zahl der Wege je Tag (Einwohner) 900

10-15% der Wege haben weder Quelle noch Ziel im Wohngebiet. Die Zahl der Wege ist entsprechend zu reduzieren.

- Zahl der Wege je Einwohner und Tag: 3,6
- Zahl der Wege je Tag: (Einwohner) 810
- Besucherverkehr - Zahl der Wege je Tag: 45  
(bis zu 5% aller Wege der Bewohner)
- Anzahl der Wege gesamt (Einwohner und Besucher): 855

Der Anteil des motorisierten Individualverkehrs an allen Wegen in Coesfeld beträgt 49%.

- zusätzliche Fahrten im motorisierten Individualverkehr je Tag, die durch Einwohner und Besucher erzeugt werden 419

Hinzuzurechnen ist der bewohnerbezogene Wirtschaftsverkehr mit 0,10 Kfz-Fahrten je Einwohner.

- bewohnerbezogener Wirtschaftsverkehr, Kfz-Fahrten je Tag: 23
- zusätzliche Kfz- Fahrten je Tag gesamt: 442

Die Vorbelastung des Hengterings wurde auf Grundlage der Verkehrsuntersuchung der Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen Brilon, Bondzio, Weiser aus dem Jahr 2011 vom Fachbereich 60 der Stadt Coesfeld abgeschätzt:

Die Verkehrsbelastung für das Zeitintervall 15:00 bis 19:00 Uhr beträgt:

- Östlich der Hengtestraße: 355 Kfz
- Westlich der Seminarstraße: 425 Kfz

Die umgerechnete DTV-Belastung (Faktor 3,4) beträgt:

- Östlich der Hengtestraße: 1.207 Kfz/24 h
- Westlich der Seminarstraße: 1.445 Kfz/24 h

Der LKW-Anteil liegt unter 1%.

## 10. Technische Infrastruktur, Ver- und Entsorgung

Die Versorgung des Plangebiets mit den erforderlichen Medien (Gas, Wasser, Strom, Telekommunikation) ist grundsätzlich gegeben. Die Stadtwerke Coesfeld GmbH haben eine Berechnung der zukünftigen Stromversorgung im Planbereich durchgeführt. Für die Sicherstellung der Stromversorgung muss im Baugebiet eine zusätzliche Trafostation errichtet werden, für die ein Grundstück in einer Größe von

5,0 m x 5,0 m vorzusehen ist. Eine entsprechende Fläche wurde im Bebauungsplan als Fläche für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung „Elektrizität“ festgesetzt (vgl. Kap. 7.8).

Eine Löschwasserversorgung des Plangebiets ist gewährleistet. Gemäß dem Technischen Regelwerk – Arbeitsblatt W 405 ist für Allgemeine Wohngebiete eine Löschwassermenge von 48 m<sup>3</sup>/h erforderlich. Da keine geeigneten sonstigen Löschwasserentnahmestellen zur Verfügung stehen, kann zur Sicherstellung der Grundversorgung in diesem Fall, neben der Nutzung von Tanklöschfahrzeugen der Feuerwehr, nur auf das Trinkwassernetz zurückgegriffen werden. Diese Möglichkeit besteht aufgrund des Konzessionsvertrages mit den Stadtwerken aus dem Jahre 1997 (gültig bis 2017). Im Umkreis von 300 m liegen Leitungen in den Straßen mit Löschwassermengen von 48 m<sup>3</sup>/h (Hengtering), mit 96 m<sup>3</sup>/h (Buchholzweg, Buningweg) 192 m<sup>3</sup>/h Hengtestraße. Hydranten zur Entnahme liegen unmittelbar rund um das Plangebiet, im Buchholzweg, Buningweg, in der Hengtestraße und im Hengtering.

Die Abfallentsorgung erfolgt durch das von der Stadt Coesfeld beauftragte Entsorgungsunternehmen.

Gem. § 51a Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landeswassergesetz – LWG) ist Niederschlagswasser von Grundstücken, die nach dem 01.01.1996 erstmals bebaut werden vor Ort zu versickern oder ortsnah in ein Gewässer einzuleiten, sofern dies ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit möglich ist. Im Bodengutachten (Gey & John GbR, Münster 2012) wurde ermittelt, dass entsprechend der hydrogeologischen Rahmenbedingungen mit einem insgesamt gering bis sehr gering wasserdurchlässigen Baugrund eine Versickerung der anfallenden Niederschlagswässer gemäß DWA-Regelwerk, Arbeitsblatt A 138 (April 2005), im Plangebiet jedoch ausscheidet. Die öffentlichen Straßenflächen sowie die privaten Dachflächen und weitere versiegelte Flächen sind dementsprechend an das öffentliche Kanalsystem anzuschließen. Ein entsprechender Hinweis wurde in den Bebauungsplan aufgenommen. Zusätzlich enthält der Bebauungsplan folgenden allgemeinen Hinweis zum Überflutungsschutz:

Gemäß der Entwässerungssatzung der Stadt Coesfeld hat sich jeder Eigentümer wirkungsvoll und dauerhaft gegen schädliche Folgen von Rückstau zu schützen. Um die zukünftigen Gebäude auf natürlichem Wege gegen Überflutung zu sichern, wird empfohlen, die Oberkante des Erdgeschossfußbodens mindestens 30 cm höher als die Erschließungsstraße zu legen.

## 11. Sonstige Belange

### 11.1 Bodendenkmäler

Über das Vorhandensein von Bodendenkmälern ist im Plangebiet nichts bekannt. Bei Bodeneingriffen können jedoch Bodendenkmäler (kulturgeschichtliche Boden-

funde, d. h. Mauerwerk, Einzelfunde aber auch Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit) entdeckt werden. Erste Erdbewegungen sind zwei Wochen vor Beginn der Stadt Coesfeld und dem Landschaftsverband Westfalen- Lippe, Westf. Museum für Archäologie / Amt für Bodendenkmalpflege, Münster mitzuteilen und die Entdeckung von Bodendenkmälern unverzüglich anzuzeigen. Die Entdeckungsstätte ist auf dem Gelände in unveränderten Zustand zu erhalten (§§ 15 und 16 DSchG NRW). Dem Amt für Bodendenkmalpflege oder einem seiner Beauftragten ist das Betreten der betroffenen Grundstücke zu gestatten, um ggfs. archäologische Untersuchungen durchführen zu können.

Ein entsprechender Hinweis wurde in den Bebauungsplan aufgenommen.

## 11.2 Boden, Bodensanierung und Bodenaufbereitung

Die Fläche des Sportplatzes wurde im Rahmen des Bauleitplanverfahrens baugrundgutachterlich untersucht (Gey & John GbR, Münster 2012). Es wurden anthropogen aufgefüllte Oberböden, Tennenbeläge, Tragschichten, Frostschutzschichten, Drainschichten der Spielfelder sowie versiegelte Verkehrsflächen angetroffen. Folgende bautechnischen Folgerungen wurden getroffen:

### **Bodenklassen gem. DIN 18 300**

Gem. DIN 18 300 können die angetroffenen Auffüllungen, Umlagerungsböden und die „gewachsenen“ Baugrundabschnitte den folgenden Bodenklassen zugeordnet werden:

- anthropogen aufgefüllte Oberböden /Mutterböden der Grünflächen: Bodenklasse 1
- Tennenbeläge, Tragschichten, Frostschutzschichten und Drainschichten der Spielfelder sowie der versiegelten Verkehrsflächen: Bodenklasse 3 (Schlacke-Tragschichten bei ggf. teilweiser hydraulischer Verfestigung sowie lokal größerer Schotter z.T. mit Übergängen in Klasse 5)
- anthropogene Umlagerungsprodukte des „gewachsenen“ Baugrundes und sehr stark verwitterte Sandmergel (Verwitterungslehm): Bodenklasse 4 (bei Verschlämmung nach Aushub in Bodenklasse 2 übergehend)
- Sandmergel, stark verwittert (Feinsand, schluffig, schwach tonig, mit mürben bis sehr mürben Mergelsteinplatten): Bodenklasse 4 bis 5
- Sandmergel, verwittert (felsartiger Baugrund) Sandmergelstein: Bodenklasse 6 Kalksandstein: Bodenklasse 6 bis 7 (losweiser Meißeleinsatz ist optional auszusprechen)

Im felsartigen Untergrund ist zudem mit geologisch bedingtem Mehrausbruch von Gesteinsplatten / Gesteinsbänken zu rechnen. Ein entsprechender Hinweis wurde in den Bebauungsplan aufgenommen.

### **Umweltrelevante Beurteilung der Oberböden und Beläge**

Die Mischproben MP 2 als auch MP 3, der Tennenbelag des „großen“ Spielfeldes und der Tennisplätze, weisen erhöhte Kupfer-Konzentration von 604 bzw. 255 mg/kg sowie auffällige HCB-Konzentrationen von 3,5 bzw. 2,6 mg/kg auf. Die aus diesem Grund nachträglich erfolgte Analyse der Mischprobe MP 2 hinsichtlich der PCCD/F-Konzentrationen weist bei festgestellten Konzentrationen der Toxikologieäquivalenten von 21.524 ng/kg deutliche Belastungen mit dioxinhaltigen Schadstoffen nach, welche im Falle eines Ausbaus die Erfordernis der Verwertung auf einer Sonderabfalldeponie nach sich ziehen.

Der in der Mischprobe MP 1 berücksichtigte Tennenbelag der Rundbahn schient nach den Analyseergebnissen mit einer reduzierten Kupfer-Konzentration und einer nur marginalen HCB-Konzentration von 0,6 mg/kg in Gegensatz zum Spielfeld und den Tennisplätzen hingegen nicht mit erhöhten Dioxin-Konzentrationen belastet.

Die in der Mischprobe MP 4 berücksichtigte Schlacke Tragschicht der Rundbahn weist eine deutlich erhöhte Kupfer-Konzentration von 445 mg/kg im Feststoff und von 237 µg/l im Eluat auf. Gleiches gilt für den nachgewiesenen TOC-Gehalt von 13 Gew.-%. Die HCB-Konzentration ist hingegen mit 0,05 mg/kg sehr gering. Es ist eine deponietechnische Verwertung, ggf. auch eine Verwertung im Rahmen hydraulisch gebundener Tragschichten mit der dabei erfolgten Immobilisierung der Schadstoffe anzustreben.

Die in der Mischprobe MP 5 berücksichtigte Schlacke-Tragschicht des „großen“ Spielfeldes weist mit 290 mg/kg im Feststoff und 34 µg/l im Eluat noch leicht bis mäßig erhöhte Kupfer-Konzentrationen auf. Der nachgewiesene TOC-Gehalt ist mit 11 Gew.-% deutlich erhöht, die festgestellte HCB-Konzentration mit 0,26 mg/kg als gering einzustufen.

Die in der Mischprobe MP 6 berücksichtigte Schlacke-Tragschicht der Tennisplätze weist - analog zur Mischprobe MP 4 - mit 413 mg/kg im Feststoff und 214 µg/l im Eluat deutlich erhöhte Kupfer-Konzentration auf. Auch der nachgewiesene TOC-Gehalt ist mit 18 Gew.-% deutlich erhöht, während die festgestellte HCB-Konzentration mit 0,03 mg/kg als sehr gering eingestuft werden kann. Gegenüber den Schlacke-Tragschichten der Rundbahn und des „großen“ Spielfeldes fällt hier die erhöhte PAK-Belastung von 10,4 mg/kg auf. Entsorgungs- und verwertungstechnisch ist diese Mischprobe analog zu der Mischprobe MP 4 der Rundbahn zu behandeln.

Die in der Mischprobe MP 7 berücksichtigte Tragschicht des Kleinspiel- bzw. Basketballfelds und der angrenzenden, mit Schwarzdecke versiegelten Zuwegungen der Umkleiden aus inertem Kalkstein-Schotter weist einen erhöhten TOC-Gehalt von 4,8 Gew.-% sowie eine geringfügig erhöhte PAK-Konzentration von 4,7 mg/kg auf.

Die sehr grobe Schlacke-Tragschicht unterhalb der größtenteils mit einer dünnen Schwarzdecke versiegelten „Laufbahn“ im östlichen Anschluss zur Rundbahn, welche in der Mischprobe MP 8 zusammengefasst sind, weist nach den Analyseergebnissen deutlich erhöhte PAK-Konzentrationen von 151,6 mg/kg auf. Dies ist mit

großer Wahrscheinlichkeit auf das „Einsickern“ von teer- bzw. pechhaltigem Anstrichmaterial in die „Groporen“ der Schlacke zurückzuführen. Es sollte eine Verwertung der groben Schlacke-Lage in Aufbereitungsanlagen für teer- bzw. pechhaltigen Straßenbruch angestrebt werden.

Die in der Mischprobe MP 9 zusammengefasste sehr dünne Schwarzdecke der „Laufbahn“ im östlichen Anschluss zur Rundbahn einschließlich des darunter mit bituminösem Bindemittel angespritztem Schotterabschnitts weist laboranalytisch eine sehr hohe PAK-Konzentration von 669,3 mg/kg auf. Eine Abstufung als „gefährlicher Abfall“ ist bei PAK-Konzentrationen von < 1000 mg/kg und einer Konzentration der PAK-Einzelsubstanz Benzo(a)pyren von < 50 mg/kg noch nicht erforderlich. Das Material ist einer Aufbereitungsanlage für teer- bzw. pechhaltigen Straßenbruch zuzuführen.

In der Mischprobe MP 10 der Schwarzdecke der Gebäudezuwegungen der Umkleiden sowie in der Mischprobe MP 12 der Schwarzdecke des Kleinspielfeldes / Basketballfeldes nachgewiesenen PAK-Konzentrationen von 4,4 mg/kg bzw. 1,5 mg/kg lassen hier eine Einstufung des gebundenen Asphaltüberbaus in die Verwertungsklasse A der RuVA-StB 01 zu.

Die in der Mischprobe MP 11 der Schwarzdecken der Sportplatzzufahrt mit Parkplätzen nachgewiesenen PAK-Konzentration von 49,2 mg/kg erfordert hier im Sinne der RuVA-StB 01 allein auf Grundlage der nachgewiesenen PAK-Konzentration eine Einstufung in die Verwertungsklassen B oder C, wobei die entsprechende Einbauklasse bei Bedarf noch mittels ergänzender PAK-Untersuchungen im Eluat und einer ergänzenden Bestimmung des Phenol-Indexes festzulegen ist. Gemäß Slg LfW-Merkblatt Nr. 3.4/1 ist eine Einstufung als pechhaltiger Straßenaufbruch vorzunehmen.

Die Stadt Coesfeld wird die entsprechenden Nachuntersuchungen durchführen, den gesamten Oberboden / die Beläge der Sportplatzfläche um 50 cm abtragen sowie ordnungsgemäß entsorgen lassen.

### **Hochbau**

Folgende allgemeine Gründungsempfehlungen sind auszusprechen und im Rahmen der Planung der einzelnen Hochbauten durch detaillierte Baugrunduntersuchungen zu präzisieren:

#### unterkellerte Hochbauten

Flächengründung über bewehrte Bodenplatten auf einer basalen Grobschüttung aus nichtbindigem, raumbeständigem, umweltverträglichem und verdichtungsfähigem Lockergesteinsmaterial (z.B. Hartkalkstein-Schotter) der Körnung 0/32, 0/45 oder 5/45 mit einem Feinkornanteil von  $\leq 5$  Gew.-% und einer stetig steigenden Körnungslinie.

Verläuft das Aushubniveau der Kellerbaugrube bereits im felsartigen Baugrund, sollte die Mindeststärke des Schotterpolsters mit 0,15 m kalkuliert werden. Sie dient dann gleichzeitig als Niveauausgleich bei geologisch bedingtem Mehrausbruch. Im

steifen bis halbfesten Baugrund mit eingeschalteten mürben Mergelsteinplatten sowie im steifen Lehm empfiehlt sich eine Verstärkung der Grobschüttung auf 0,25 m. Bei Instabilitäten der Baugrubensohlen durch witterungsbedingt deutlich aufgeweichte, im Extremfall verschlammte Bodenpartien ist die Grobschüttung zur Erlangung einer standfesten Auflagers in örtlicher Abstimmung mit dem Baugrundsachverständigen zu verstärken.

Bei der statischen Bemessung der Gründungsplatten nach dem Bettungsmodulverfahren empfiehlt sich im felsartigen Baugrund der Ansatz eines charakteristischen Bettungsmoduls  $k_{s,k} = 40 \text{ MN/m}^3$ , bei einem Auflager des Schotterpolsters im mind. steifen Verwitterungslehm der Ansatz eines charakteristischen Bettungsmoduls  $k_{s,k} = 20 \text{ MN/m}^3$ . Die aufnehmbaren Sohlgedrücke an der Unterkante der Gründungsplatten sind im Falle des Lastabtrags in den felsartigen Baugrund auf  $\sigma_{zul} = 400 \text{ kN/m}^2$ , bei einem Lastabtrag in den mind. steifen Verwitterungslehm auf  $\sigma_{zul} = 200 \text{ kN/m}^2$  zu begrenzen.

#### teilunterkellerte und nichtunterkellerte Hochbauten

Werden teilunterkellerte Hochbauten ausgeführt, deren Keller bereits auf dem Niveau des felsartigen Baugrundes oder nur knapp darüber gegründet worden ist, ist zur Vermeidung unverträglicher Setzungsdifferenzen eine Gründung des nichtunterkellerten Neubauabschnitts über bewehrte Streifenfundamente mit einer Tieferführung der Gründungkörper über Magerbeton bis in den felsartigen Untergrund unumgänglich.

Der aufnehmbare Sohlgedruck im Bereich der bis in einen felsartigen Baugrund tiefergeführten Streifenfundamente kann dann mit  $\sigma_{zul} = 400 \text{ kN/m}^2$  in Ansatz gebracht werden. Die Mindestbreite der Streifenfundamente sollte  $b = 0,5 \text{ m}$  nicht unterschreiten.

Im Falle der Ausführung nichtunterkellerten Hochbauten empfiehlt sich eine Gründung der tragenden Konstruktion über bewehrte Streifenfundamente mit einem Absatzniveau im mind. steifen Verwitterungslehm und/oder in deren anthropogenen Umlagerungsprodukten von ebenfalls mind. steifer Konsistenz.

Sollten die Gründungkörper örtlich infolge ggf. weicher Bodenpartien über Magerbeton tiefer geführt werden müssen und dann bereits den felsartigen Baugrund tangieren, sind auch die anderen Fundamentabschnitte zwecks Vermeidung unverträglicher Setzungsdifferenzen bis in den felsartigen Baugrund tiefer zu führen.

Alternativ zu einer konventionellen Flachgründung über bewehrte Streifenfundamente ist auch eine Flächengründung der nichtunterkellerten Neubauten über bewehrte Bodenplatten mit umlaufenden Frostschrägen denkbar. Die Bauwerkssohle sollte dann auf einer mind. 0,4 m starken Grobschüttung (vergleichbar der basalen Grobschüttung der unterkellerten Wohnhäuser) gebettet, die umlaufenden Frostschrägen im steifen Lehm abgesetzt werden. Weiche Böden im Auflager für die Grobschüttung sowie in der Aufstandsfläche der Frostschrägen sind dann auszuschließen.

Sollten die Frostschrägen nichtunterkellerten Hochbauten entsprechend der Höhenentwicklung des Baugeländes bereits den felsartigen Baugrund tangieren, müssten

die plastischen Bodengemenge (z.B. Verwitterungslehm) im Falle einer Platten-gründung unter der Platte vollständig aufgenommen und gegen grobkörniges Schottermaterial hoher Eigensteifigkeit ersetzt werden.

Der aufnehmbare Sohldruck im Bereich konventioneller Streifenfundamente ist bei einem Absetzen im mind. steifen Baugrund mit  $\sigma_{zul} = 200 \text{ kN/m}^2$  zu begrenzen. Dies gilt für eine Mindestbreite der Streifenfundamente von  $b = 0,5 \text{ m}$  und eine Mindesteinbindetiefe  $d = 0,8 \text{ m}$  unter Geländeoberkante bzw. unter OK-Gebäuderohrsohle. Werden Gründungsplatten auf einer Grobschüttung oberhalb des Verwitterungslehms bzw. deren anthropogener Umlagerungsprodukte von mind. steifer Konsistenz gebettet, kann bei der statischen Bemessung der Bodenplatten ein charakteristischer Bettungsmodul  $k_{s,k} = 15 \text{ MN/m}^2$  in Ansatz gebracht werden.

Wie in Unterkapitel 2.2.1 des Gutachtens erläutert, kann der Verwitterungslehm der kreidezeitlichen Sandmergel und deren anthropogenes Umlagerungsprodukt im Falle extrem trockener Witterung mit der zusätzlichen Existenz dichten Baum- oder Strauchbewuchs durch verstärkten Feuchtentzug einem Schrumpfungsprozess unterliegen.

Gegenüber den regional bekannten Tonmergeln des Münsterlandes mit deren bei abnehmendem Wassergehalt hohen Schrumpfungsgrad (umgangssprachlich als „Sommerfrost“ bezeichnet) und den dadurch vielfach auf Schrumpfungssetzungen zurückzuführenden Bauwerksschäden, wird die Schrumpfungsempfindlichkeit der Sandmergel und die Gefahr unverträglicher Bauwerkssetzungen durch witterungsbedingte Schrumpfungsprozesse als vergleichsweise gering eingeschätzt. Ausgeschlossen werden kann sie jedoch – auch vor dem Hintergrund des fortschreitenden Klimawandels mit vergleichsweise feuchten Wintermonaten und vergleichsweise trockenen Sommermonaten – nicht.

Soll bei der Gründung von nichtunterkellerten Hochbauten das Risiko unverträglicher Bauwerkssetzungen durch witterungsbedingte Schrumpfungsprozesse so weit wie möglich minimiert werden, besteht die Möglichkeit, die Außenfundamente über Magerbeton bis mind. 1,5 m unter die künftige Geländeoberkante tiefer zu führen. Steht in diesem Niveau bereits felsartiger Baugrund an, müssten dann zur Vergleichmäßigung des Setzungsverhaltens der tragenden Gebäudekonstruktion auch die innenliegenden Wandscheiben über Streifenfundamente mit einem Absetzniveau im felsartigen Baugrund gegründet werden.

Im Rahmen der Realisierung der Hochbauten ist bauzeitlich in erster Linie das anfallende Oberflächenwasser, darüber hinaus das ggf. lokal innerhalb der stärker zerrütteten Kalksandsteinplatten des kreidezeitlichen Sandmergels sowie im Bereich verfüllter Rückbaugruben und Kanalgräben temporär angeschnittene Schichtenwasser in offener Wasserhaltung gem. VOB abzuführen.

In den Baugrubensohlen unterkellerten Neubauten fungiert die basale Schotterlage als bauzeitlicher Flächenfilter, welcher bis zur Verfüllung der Arbeitsräume mit Hilfe eines im Arbeitsraum installierten Pumpensumpfes und im Arbeitsraum an der Ba-



sis des Schotters in filterstabilem Schüttgut mitgeführter Baudrainagen entwässert werden kann.

Infolge der Einbindung der Kellergeschosse in einen überwiegend sehr gering wasserdurchlässigen Baugrund mit zumeist hoch wasserstauenden Eigenschaften sind die Kellergeschosse für den Lastfall „drückendes Wasser“ im Sinne der DIN 18 195, T 6, auszulegen. Es empfiehlt sich eine Ausbildung als wasserdichte Betonkonstruktionen mit wasserdichter Haltung von Fugen und Leitungsdurchlässen sowie einer entsprechenden Rissbreitenbeschränkung der Betonbauteile.

Bei der Dimensionierung / Bemessung der wasserdichten Kellerkonstruktion ist theoretisch ein möglicher Wasserdruck bis zur Geländeoberkante zu berücksichtigen. Kann der max. Einstau der in den Arbeitsraum einsickernden Oberflächenwässer nicht mittels einer Drainage unter dem Niveau der Lichtschächte begrenzt werden, sind die Lichtschächte in die wasserdichte Konstruktion zu integrieren.

Setzt man einen kapillarbrechenden Sohlenunterbau mit einer ausreichenden Anhebung der Bauwerkssohle über das umgebende Gelände sowie eine fachgerechte Ableitung der auf den angrenzenden Freiflächen anfallenden Oberflächenwässer (Geländemodellierung mit leichtem Gefälle in die Freiflächen) voraus, scheint eine Abdichtung der Gebäudesohlen von nichtunterkellerten Neubauten gegen Erdfeuchtigkeit gemäß DIN 18 195, T 4, ausreichend. Kann ein temporärer Einstau der Oberflächenwässer im grobkörnigen Sohlenunterbau planseitig nicht gewährleistet werden, empfiehlt sich vorsorglich eine Abdichtung der erdberührten Bauteile nichtunterkellerten Neubauten gegen zeitweise aufgestaute Sickerwässer in Anlehnung an die DIN 18 195, T 6, oder die Ausführung wasserdichter Gebäudesohlen.

Oberhalb des felsartigen Untergrundes sollten der Baugrubenaushub unterkellerten Neubauten sowie der Fundamentgrabenaushub nichtunterkellerten Neubauten zur Vermeidung unverträglichen Strukturstörungen möglichst mit Glattschneiden erfolgen. Im Übergang zum felsartigen Baugrund sowie im felsartigen Untergrund selbst wird der Einsatz bezahnter Baggerschneiden zum Lösen der Gesteinsplatten / Gesteinsbänke unumgänglich. Auf Höhe härterer Kalksandsteinbänke ist auch ein optionaler Meißeleinsatz zu berücksichtigen.

Durch Baustellenpersonal begangene Abgrabungen / Baugruben mit einer Tiefe von  $\geq 1,25$  m können auf Höhe der humosen Oberböden / Mutterböden, der meist kohäsionslosen Aufbauten der vorhanden Sport- und Spielflächen sowie der versiegelten Verkehrsflächen und im Bereich sandiger Rückbaugrubenverfüllungen / Kanalgrabenverfüllungen unter Beachtung der DIN 4124 bis max.  $45^\circ$ , innerhalb der stärker verwitterten Abschnitte der kreidezeitlichen Sandmergel und deren anthropogener Umlagerungsprodukte bis max.  $60^\circ$  abgeböschet werden. Auf Höhe eines durchgehend felsartigen Baugrundes mit plattig-dünn-bankigem Trennflächengefüge ist bei der annähernd horizontalen Lage der Platten / Bänke ein Böschungswinkel von über  $60^\circ$  denkbar. Die angeführten Böschungswinkel gelten für max. 5 m hohe Baugrubenwände ohne zusätzliche Einträge angrenzender Verkehrs- und Stapellasten (z.B. auch Baukran).

Sollten die angeführten Böschungswinkel im Bereich der Baugrubenwände ggf. örtlich nicht eingehalten werden können, ist hier eine Baugrubensicherung mittels eines statisch nachgewiesenen Träger-Bohlwand-Verbaus („Berliner Verbau“) zu empfehlen.

Im Anschluss zu ggf. bereits realisierten Hochbauten sind die Erd- und Gründungsarbeiten generell unter Beachtung der DIN 4123 umzusetzen.

Für die Verfüllung der Arbeitsräume empfiehlt sich – zumindest unter den später versiegelten Flächenabschnitten (z.B. Terrassen, Gebäudezuwegungen, Garagenzufahrten, etc.) – zur Vermeidung längerfristiger Setzungen generell der Einbau nichtbindiger bis max. leicht bindiger, raumbeständiger, verdichtungsfähiger und auch ausreichend wasserdurchlässiger Lockergesteinsmaterialien (z.B. nichtbindige bis gemischtkörnige Sande gem. DIN 1054 mit < 10 Gew-% bindigen Anteilen; Bodengruppen SE / SW / SU gem. DIN 18 196; Bodenklasse 3 gem. DIN 18 300).

Bei dem lagenweisen Einbau (Lagenstärke max. 0,3 m) und der Verdichtung der letztendlich für den Einbau gewählten Füllmaterialien ist gem. ZTVE-StB 09 ein Verdichtungsgrad zwischen 97 und 98 % (entspricht mitteldichter Lagerung) anzustreben.

In den später mit Oberflächenversiegelungen überbauten Arbeitsraumabschnitten ist auf den zusätzlichen Einbau frostsicherer Tragschichten zu achten.

### 11.3 Kampfmittel

Über das Vorhandensein von Kampfmitteln ist im Plangebiet bekannt, dass dort ein Blindgängerverdachtspunkt liegt. Dieser Punkt wird im Rahmen der Baugebietserschließung weiter untersucht. Das weitere Vorkommen von Kampfmitteln kann im Plangebiet jedoch nicht ausgeschlossen werden. Sollten bei Erdarbeiten verdächtige Gegenstände festgestellt werden, ist der Kampfmittelräumdienst über die Ordnungsbehörde der Stadt Coesfeld zu benachrichtigen.

Ein entsprechender Hinweis wurde in den Bebauungsplan aufgenommen.

### 11.4 Geh- und Fahrrecht entlang Böschung Hengtering

Außerhalb des Plangebietes ist auch zukünftig die Grünpflege der Böschungsfläche des Hengterings an der Brücke über die Bahnfläche erforderlich. Entweder gelingt es, diese den zukünftigen Eigentümer der anliegenden Wohnbaufläche zu übertragen (erweiterter Garten unter festgelegten Rahmenbedingungen) oder die Eigentümer müssen einen Zugang zur Pflege durch den Baulastträger Stadt gewährleisten. Dies wird über ein Geh- und Fahrrecht zugunsten des Baulastträgers sichergestellt.

## 12. Bodenordnende Maßnahmen

Bodenordnende Maßnahmen sind im Zuge dieses Bauleitplanverfahrens nicht erforderlich. Der Sportplatz befindet sich im Eigentum der Stadt Coesfeld und wird an Bauwillige einzeln veräußert. Die Hinterlandbebauung erfolgt nach Bedarf in Eigenregie durch den jeweiligen Grundstückseigentümer. Geh-, Fahr- und Leitungsrechte sind privatrechtlich mit dem jeweiligen Hinterlieger zu sichern.

## 13. Realisierung und Kosten

Die Kosten dieses Bauleitplanverfahrens werden von der Stadt Coesfeld getragen. Der Stadt entstehen Planungs- und Gutachterkosten, Kosten zur Bodenaufbereitung des Sportplatzgeländes sowie zur Herstellung der Infrastruktureinrichtungen. Diesen Kosten stehen die Einnahmen durch den Verkauf der Sportplatzflächen gegenüber.

## 14. Flächenbilanz

Allgemeines Wohngebiet (WA-Gebiet)	32.222 m <sup>2</sup>	89,1 %
Öffentliche Verkehrsflächen	3.898 m <sup>2</sup>	10,8 %
Flächen für Versorgungsanlagen	25 m <sup>2</sup>	0,1 %
<b>Gesamtfläche</b>	<b>36.145 m<sup>2</sup></b>	<b>100 %</b>

## 15. Anlagen, Gutachten und Fachbeiträge

Für diesen Bebauungsplan wurden folgende Gutachten verwendet:

- natur-aspekte kalfhues: Artenschutzrechtliche Vorprüfung zum Bebauungsplan Nr. 125 „Wohnquartier Hengte“, Haltern am See, März 2012
- igb Gey & John GbR: Baugrundgutachten zum Bebauungsplan Nr. 125 „Wohnquartier Hengte“, Münster, April 2012
- igb Gey & John GbR: Gutachterliche Stellungnahme zu ergänzenden umwelttechnischen Untersuchungen als Nachtrag zum Baugrundgutachten vom 09.04.2012, Münster, Juni 2012
- Planungsbüro für Lärmschutz Altenberge GmbH: Schalltechnische Untersuchung gemäß DIN 18005 zum Bebauungsplan Nr. 125 „Wohnquartier Hengte“, Senden, Februar 2014