

WA	II
0,4	0,8
O	ED

TH max. 2,00m | SD, FD, WD, SD | ED  
 HH max. 12,00m | DN 25 - 45 °

### Textliche Festsetzungen

- Art der baulichen Nutzung gem. § 9 (1) Nr. 1 BauGB i.V.m. §§ 1-11 BauVNO**
    - Allgemeine Wohngebiete (WA) gem. § 4 BauVNO**  
Das Plangebiet wird gemäß § 1 (4) Nr. 1 BauVNO nach der Art der zulässigen Nutzung gegliedert.  
In den Allgemeinen Wohngebieten WA sind die nach § 4 (3) BauVNO ausgenommenen Nutzungen (Betriebe des Betriebsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe, Tankstellen) gemäß § 1 (6) Nr. 1 BauVNO nicht zulässig.
  - Maß der baulichen Nutzung gem. § 9 (1) Nr. 1 BauGB i.V.m. §§ 16-21 BauVNO**
    - Höhe baulicher Anlagen**  
Die Festhöhe (FH) wird gemessen von der angegebenen Höhe über NN des maßgeblichen Höhenbezugspunktes bis zum höchsten Punkt der äußeren Dachhaut. Die Traufhöhe (TH) wird gemessen von dem maßgeblichen Höhenbezugspunkt über NN bis zur Oberkante Dachstuhl in Richtung der Außenseite des strukturrelevanten Mauerwerks.  
Bei der Ermittlung der Traufhöhe werden nur der Gebäudeaußenwand um mind. 1 m zurückspingende Dachgeschoße nicht berücksichtigt. Die Höhe von Gebäudevordächer- oder -rückspargen darf die festgesetzte Traufhöhe der zulässigen Vollgeschosse nicht überschreiten.  
Als maßgeblicher Höhenbezugspunkt gilt die Höhe der dargestellten Straßenhöhenbezugspunkte mittig vor dem Gebäude.  
Die Höhe ist durch Interpolation der nächstgelegenen Straßenhöhenbezugspunkte zu ermitteln.  
Sollten die tatsächlichen Auszubauhöhen der Straße von der Planung abweichen, so kann ausnahmsweise von den Höhenbezugspunkten um bis zu 30 cm abgewichen werden.
  - Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche, Mindestmaße für die Baugrundstücke gem. § 9 (1) Nr. 2 und 3 BauGB i.V.m. §§ 22-23 BauVNO**
    - Untergeordnete bauliche Anlagen in Form von Alleen, Balkonen, Erker sowie Terrassenüberdachungen dürfen die Baugrenzen um maximal 1,00 m überschreiten. Das Mindestmaß für ein Baugrundstück wird auf 300 m<sup>2</sup> begrenzt.
  - Fächern für Nebenanlagen, Stellplätze und Garagen, Gemeinschaftsanlagen gem. § 9 (1) Nr. 4 und 22 BauGB i.V.m. §§ 14 BauVNO**
    - Stellplätze, Garagen und Carports**  
In den Allgemeinen Wohngebieten sind Garagen und Carports in den Vorgärten (Bereich zwischen Straßenbegrenzungslinie und vorderer bzw. seitlicher Baugrenze und deren Verlängerung zu den Grundstücksgrenzen) **außer in den gesondert hierfür festgesetzten Flächen** und als Stellplätze sind hier ausnahmsweise zulässig, wenn durch Stellplätze, Zufahrten und Zuwegungen nicht mehr als 50 % der Vorgartenfläche befestigt oder versiegelt wird. **Garagen müssen mit ihren Frontseiten mindestens einen Abstand von 3,0 m zu vorderen, erschließenden Straßenbegrenzungslinien einhalten. Zufahrten zu Garagen dürfen als Stellplatz genutzt werden.**
  - Nebenanlagen**  
Nebenanlagen in Form von Gartenläden, Gerle- oder Abstellräumen dürfen eine Grundfläche von 12 m<sup>2</sup> und eine Traufhöhe von 2,50 m nicht überschreiten. Je Grundstück ist max. eine Nebenanlage im Bereich zwischen vorderer Baugrenze und rückwärtiger Grundstücksgrenze zulässig.
- Fächern mit Geh-, Fahr- und Leistungswegen gem. § 9 (1) Nr. 11 und 21 BauGB**
  - Die mit "L" beschrifteten Flächen werden mit Leistungswegen zugunsten der Gelsenwasser AG zur Wasserversorgung festgesetzt. Die festgesetzten Leistungswegen sind von jeglicher Überbauung und Bäumen freizuhalten.

maßgeblicher Außenlärmpegel L <sub>a</sub>	erfordertes resultierendes Schalldämm-Maß der Außenhülle	Wohn- und Schlafräume und Unterrichtsräume	Büro Räume
Lärmpegelbereich I - 55 dB(A)	erf. R <sub>w,ext</sub> ≥ 30 dB	---	---
Lärmpegelbereich II 56 - 60 dB(A)	erf. R <sub>w,ext</sub> ≥ 30 dB	erf. R <sub>w,ext</sub> ≥ 30 dB	---
Lärmpegelbereich III 61 - 65 dB(A)	erf. R <sub>w,ext</sub> ≥ 30 dB	erf. R <sub>w,ext</sub> ≥ 30 dB	---
Lärmpegelbereich IV 66 - 70 dB(A)	erf. R <sub>w,ext</sub> ≥ 40 dB	erf. R <sub>w,ext</sub> ≥ 35 dB	---
Lärmpegelbereich V 71 - 75 dB(A)	erf. R <sub>w,ext</sub> ≥ 45 dB	erf. R <sub>w,ext</sub> ≥ 40 dB	---

- Umgestaltung der Flächen für besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes gem. § 9 (1) Nr. 24 BauGB**
    - Das Plangebiet wird gemäß § 1 (4) Nr. 1 BauVNO nach der Art der zulässigen Nutzung gegliedert.  
In den Allgemeinen Wohngebieten WA sind die nach § 4 (3) BauVNO ausgenommenen Nutzungen (Betriebe des Betriebsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe, Tankstellen) gemäß § 1 (6) Nr. 1 BauVNO nicht zulässig.
  - Maß der baulichen Nutzung gem. § 9 (1) Nr. 1 BauGB i.V.m. §§ 16-21 BauVNO**
    - Höhe baulicher Anlagen**  
Die Festhöhe (FH) wird gemessen von der angegebenen Höhe über NN des maßgeblichen Höhenbezugspunktes bis zum höchsten Punkt der äußeren Dachhaut. Die Traufhöhe (TH) wird gemessen von dem maßgeblichen Höhenbezugspunkt über NN bis zur Oberkante Dachstuhl in Richtung der Außenseite des strukturrelevanten Mauerwerks.  
Bei der Ermittlung der Traufhöhe werden nur der Gebäudeaußenwand um mind. 1 m zurückspingende Dachgeschoße nicht berücksichtigt. Die Höhe von Gebäudevordächer- oder -rückspargen darf die festgesetzte Traufhöhe der zulässigen Vollgeschosse nicht überschreiten.  
Als maßgeblicher Höhenbezugspunkt gilt die Höhe der dargestellten Straßenhöhenbezugspunkte mittig vor dem Gebäude.  
Die Höhe ist durch Interpolation der nächstgelegenen Straßenhöhenbezugspunkte zu ermitteln.  
Sollten die tatsächlichen Auszubauhöhen der Straße von der Planung abweichen, so kann ausnahmsweise von den Höhenbezugspunkten um bis zu 30 cm abgewichen werden.
  - Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche, Mindestmaße für die Baugrundstücke gem. § 9 (1) Nr. 2 und 3 BauGB i.V.m. §§ 22-23 BauVNO**
    - Untergeordnete bauliche Anlagen in Form von Alleen, Balkonen, Erker sowie Terrassenüberdachungen dürfen die Baugrenzen um maximal 1,00 m überschreiten. Das Mindestmaß für ein Baugrundstück wird auf 300 m<sup>2</sup> begrenzt.
  - Fächern für Nebenanlagen, Stellplätze und Garagen, Gemeinschaftsanlagen gem. § 9 (1) Nr. 4 und 22 BauGB i.V.m. §§ 14 BauVNO**
    - Stellplätze, Garagen und Carports**  
In den Allgemeinen Wohngebieten sind Garagen und Carports in den Vorgärten (Bereich zwischen Straßenbegrenzungslinie und vorderer bzw. seitlicher Baugrenze und deren Verlängerung zu den Grundstücksgrenzen) **außer in den gesondert hierfür festgesetzten Flächen** und als Stellplätze sind hier ausnahmsweise zulässig, wenn durch Stellplätze, Zufahrten und Zuwegungen nicht mehr als 50 % der Vorgartenfläche befestigt oder versiegelt wird. **Garagen müssen mit ihren Frontseiten mindestens einen Abstand von 3,0 m zu vorderen, erschließenden Straßenbegrenzungslinien einhalten. Zufahrten zu Garagen dürfen als Stellplatz genutzt werden.**
  - Nebenanlagen**  
Nebenanlagen in Form von Gartenläden, Gerle- oder Abstellräumen dürfen eine Grundfläche von 12 m<sup>2</sup> und eine Traufhöhe von 2,50 m nicht überschreiten. Je Grundstück ist max. eine Nebenanlage im Bereich zwischen vorderer Baugrenze und rückwärtiger Grundstücksgrenze zulässig.
- Fächern mit Geh-, Fahr- und Leistungswegen gem. § 9 (1) Nr. 11 und 21 BauGB**
  - Die mit "L" beschrifteten Flächen werden mit Leistungswegen zugunsten der Gelsenwasser AG zur Wasserversorgung festgesetzt. Die festgesetzten Leistungswegen sind von jeglicher Überbauung und Bäumen freizuhalten.

- Maßnahmen der Regenwasserbewirtschaftung gem. § 9 (1) Nr. 14 und 20 BauGB i.V.m. § 44 (2) LWG und § 9 (1) Nr. 25**  
In den allgemeinen Wohngebieten ist das auf den Dachflächen der Hauptkörper oberflächennahes Niederschlagswasser zum Schutz vor Boden- und Natur zur Hälfte auf dem Baugrundstück als Flächenversickerung zurückzuführen und zu versickern. Die Flächenversickerung ist in der Größe der angeschlossenen Dachgrundfläche zusätzlich mindestens 15 % mit einem Abstand von mindestens 2 m zu den Nachbarbegrünen anzulegen; die Flächenversickerung besteht aus einer 10 bis 20 cm starken Spalthicht mit einer Überdeckung durch eine belebte Bodenschicht von mindestens 20 cm Stärke aus wasserdurchlässigem Bodennaterial. Ausnahme sind andere Formen der Versickerung zulässig, wenn deren Leistungsfähigkeit nachgewiesen wird.  
**Hinweis:** Es wird empfohlen, die Versickerung einer Regenwasserstrecke mit mindestens 5 m<sup>2</sup> Fassungsvermögen einzurichten. Brauchwasserentwässerungen und den Überlauf an die Flächenversickerung anzuschließen.  
Für eine fachgerechte technische Ausführung von Maßnahmen der Regenwasserbewirtschaftungsversickerung wird auf das technische Regelwerk DIN A 138 "Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser" verwiesen.  
Die andere Hälfte der oberflächennahen Niederschlagswasser wird über den in der Straße bestehenden Regenkanal im Tempormäßig abgeleitet.
- Stellplätze, Zufahrten, Wege und Terrassen sind mit wasserurthässigen Belägen herzustellen. Zulässig sind Pflaster mit mind. 1,5 cm breiten Rostlagen, Schotterrasen, Rasengrasssteine, Kies und Splitt sowie Drainageplatten.**
- Die Dächer von Garagen sind mindestens extensiv zu begrünen, dauerhaft zu erhalten und fachgerecht zu pflegen. Es ist ein mindestens 8 cm starke Mogeterratrotauflage vorzusehen. Bei einer extensiven Begrünung sind Sedumarten (Sedum-Sprossarten) zu verwenden.**

### Örtliche Bauvorschriften

- § 16 BauO NRW i.V.m. § 9 (4) BauGB**
  - Dächer**
    - Die zulässige Dachform der Hauptkörper sind Satteldächer, Pultdächer, Walmd- oder Zeltdächer, Dächer mit versetzten Pfetten gelten als Satteldächer. Die festgesetzte Dachneigung beträgt 25 - 45°.
    - Die Dächer sind mit antiranzfarbenen bis schwarzen, nicht glänzenden Flannen auszuführen.
    - Gemäßigte Dächer von Doppelhäusern sind in Dachform, -farbe-, -neigung-, höhe- und -material einheitlich auszuführen.
    - Die gesamte Breite aller Dachzugaben bzw. eines Zweerhauses oder -giebels darf 50 % der traufnahe eines Gebäudes bezogen auf die traufnahe Außenwandlänge des Gebäudes nicht überschreiten.
    - Zweerhäuser und -giebel sind nur zulässig, wenn diese nicht durch Dachelemente von der Fassade getrennt werden.
    - Auf den Dächern sind Solaranlagen grundsätzlich nur in einer parallelen Anordnung zur Dachhaut zulässig.
  - Fassade**
    - Die Hauptfassaden sind in hellem Putz oder in Klinker auszuführen. Für untergeordnete oder gliedernde Fassadenelemente sind auch andere Materialien zulässig. Die Verwendung glänzender Materialien und grelltrotter Farben ist nicht gestattet.
    - Doppelhäuser sind in Fassadenmaterial und Farbgestaltung einheitlich auszubilden.
  - Einfließenden**
    - Die Einfließenden der Vorgärten ist nur bis zu einer Höhe von 1,00 m zulässig.
    - Einfließenden sind nur als freiwachsende oder geschnittenen Hecken oder als begrünte Züne zulässig. Von diesen Festsetzungen sind Einfließenden von Pflanzenarten und Vegetationsflächen bei Baumfrämlern.
    - Die für seitlichen und rückwärtigen Gartenflächen, die an öffentliche Erschließungswegen grenzen, sind als Hecken oder begrünte Züne bis zu einer Höhe von 1,80 m zulässig. Diese Züne sind mindestens 0,50 m von der Grenze zurückzusetzen, um eine dauerhafte Begrünung der Einfließung sicherzustellen.

### Hinweise

- Sofern für die Erstellung von baulichen Anlagen das Grundwasser abgesenkt werden muss, ist dies nur während der Bauphase zulässig. Die Errichtung einer dauerhaften funktionsfähigen Wasserhaltungsanlage zur Absenkung und Ableitung von Grundwasser ist nicht gestattet (vgl. § 5 Allgemeine Sorgfaltspflicht Wasserhaushaltsgesetz - WHG). Kellerräume sollen - sofern die Sohle unter dem Grundwasserspiegel verläuft - wasserdicht ausgebildet werden.
- Werden im Rahmen von Erd- und Aushubarbeiten für Baumaßnahmen organoleptische Auffälligkeiten (ungewöhnlicher Geruch, untypisches Aussehen, Auffüllungsmaßen, Hausmüllreste, Boden- und Grundwasserunreinigungen etc.) festgestellt, so ist die Kreisverwaltung Unna, Fachbereich Natur und Umwelt, Tel. 02303 / 27-2769, sofort zu informieren. Das weitere Vorgehen ist in diesem Fall mit der Kreisverwaltung Unna abzustimmen.
- Der Einbau von Sekundärbaustoffen (Recycling-Baustoffe, industrielle Reststoffe) oder schadstoffbelasteten Bodenmaterialien der Einbauklasse 1 oder 2 der LAGA ist ausgeschlossen, da der Einbau dieser Materialien innerhalb wasserwirtschaftlich bestimmter und empfindlicher sowie hydrogeologisch sensibler Gebiete nicht zulässig ist. Es dürfen ausschließlich schadstofffreie Bodenmaterialien der Verwertungsklasse 20 der LAGA-Boden oder geogene Baustoffmaterialien wie z.B. Gesteinsplatt oder -schotter eingesetzt werden.
- Aufgrund der archäologischen relevanten Befunde durch die Sondagen der LWL-Archäologie Westfalen wurde die Firma Dr. Georg Egersten ein Sondagen mit vortem Eisenzeit ausgegraben. Dabei wurde ein bedeutender ursprünglich mindestens 4 m breiter und 2 m tiefer Graben entdeckt.  
Der Graben ist zweigeteilt, d.h. Anlage und Verfüllung wurden in gleicher Weise wiederholt. Er endet offenbar in der Eisenzeit (vor ca. 2.000 Jahren). Dieser Graben im südlichen Grundstücksbereich entlang der Mühlhäuser Dorfstraße wird jedoch durch die nördliche Bebauung nicht weiter berührt. Daher wurde die Fläche von der LWL-Archäologie für Westfalen - Außenstelle Olpe zur Bebauung freigegeben.  
Bei Bodeneingriffen können Bodendenkmäler entdeckt werden. Im Zuge der Untersuchung wurde auf ca. 6.000 m<sup>2</sup> ein Siedlungsplatz der vorrömischen Eisenzeit ausgegraben. Dabei wurde ein bedeutender ursprünglich mindestens 4 m breiter und 2 m tiefer Graben entdeckt.  
Der Graben ist zweigeteilt, d.h. Anlage und Verfüllung wurden in gleicher Weise wiederholt. Er endet offenbar in der Eisenzeit (vor ca. 2.000 Jahren). Dieser Graben im südlichen Grundstücksbereich entlang der Mühlhäuser Dorfstraße wird jedoch durch die nördliche Bebauung nicht weiter berührt. Daher wurde die Fläche von der LWL-Archäologie für Westfalen - Außenstelle Olpe zur Bebauung freigegeben.  
Bei Bodeneingriffen können Bodendenkmäler entdeckt werden. Im Zuge der Untersuchung wurde auf ca. 6.000 m<sup>2</sup> ein Siedlungsplatz der vorrömischen Eisenzeit ausgegraben. Dabei wurde ein bedeutender ursprünglich mindestens 4 m breiter und 2 m tiefer Graben entdeckt.  
Der Graben ist zweigeteilt, d.h. Anlage und Verfüllung wurden in gleicher Weise wiederholt. Er endet offenbar in der Eisenzeit (vor ca. 2.000 Jahren). Dieser Graben im südlichen Grundstücksbereich entlang der Mühlhäuser Dorfstraße wird jedoch durch die nördliche Bebauung nicht weiter berührt. Daher wurde die Fläche von der LWL-Archäologie für Westfalen - Außenstelle Olpe zur Bebauung freigegeben.  
Bei Bodeneingriffen können Bodendenkmäler entdeckt werden. Im Zuge der Untersuchung wurde auf ca. 6.000 m<sup>2</sup> ein Siedlungsplatz der vorrömischen Eisenzeit ausgegraben. Dabei wurde ein bedeutender ursprünglich mindestens 4 m breiter und 2 m tiefer Graben entdeckt.  
Der Graben ist zweigeteilt, d.h. Anlage und Verfüllung wurden in gleicher Weise wiederholt. Er endet offenbar in der Eisenzeit (vor ca. 2.000 Jahren). Dieser Graben im südlichen Grundstücksbereich entlang der Mühlhäuser Dorfstraße wird jedoch durch die nördliche Bebauung nicht weiter berührt. Daher wurde die Fläche von der LWL-Archäologie für Westfalen - Außenstelle Olpe zur Bebauung freigegeben.  
Bei Bodeneingriffen können Bodendenkmäler entdeckt werden. Im Zuge der Untersuchung wurde auf ca. 6.000 m<sup>2</sup> ein Siedlungsplatz der vorrömischen Eisenzeit ausgegraben. Dabei wurde ein bedeutender ursprünglich mindestens 4 m breiter und 2 m tiefer Graben entdeckt.  
Der Graben ist zweigeteilt, d.h. Anlage und Verfüllung wurden in gleicher Weise wiederholt. Er endet offenbar in der Eisenzeit (vor ca. 2.000 Jahren). Dieser Graben im südlichen Grundstücksbereich entlang der Mühlhäuser Dorfstraße wird jedoch durch die nördliche Bebauung nicht weiter berührt. Daher wurde die Fläche von der LWL-Archäologie für Westfalen - Außenstelle Olpe zur Bebauung freigegeben.  
Bei Bodeneingriffen können Bodendenkmäler entdeckt werden. Im Zuge der Untersuchung wurde auf ca. 6.000 m<sup>2</sup> ein Siedlungsplatz der vorrömischen Eisenzeit ausgegraben. Dabei wurde ein bedeutender ursprünglich mindestens 4 m breiter und 2 m tiefer Graben entdeckt.  
Der Graben ist zweigeteilt, d.h. Anlage und Verfüllung wurden in gleicher Weise wiederholt. Er endet offenbar in der Eisenzeit (vor ca. 2.000 Jahren). Dieser Graben im südlichen Grundstücksbereich entlang der Mühlhäuser Dorfstraße wird jedoch durch die nördliche Bebauung nicht weiter berührt. Daher wurde die Fläche von der LWL-Archäologie für Westfalen - Außenstelle Olpe zur Bebauung freigegeben.  
Bei Bodeneingriffen können Bodendenkmäler entdeckt werden. Im Zuge der Untersuchung wurde auf ca. 6.000 m<sup>2</sup> ein Siedlungsplatz der vorrömischen Eisenzeit ausgegraben. Dabei wurde ein bedeutender ursprünglich mindestens 4 m breiter und 2 m tiefer Graben entdeckt.  
Der Graben ist zweigeteilt, d.h. Anlage und Verfüllung wurden in gleicher Weise wiederholt. Er endet offenbar in der Eisenzeit (vor ca. 2.000 Jahren). Dieser Graben im südlichen Grundstücksbereich entlang der Mühlhäuser Dorfstraße wird jedoch durch die nördliche Bebauung nicht weiter berührt. Daher wurde die Fläche von der LWL-Archäologie für Westfalen - Außenstelle Olpe zur Bebauung freigegeben.  
Bei Bodeneingriffen können Bodendenkmäler entdeckt werden. Im Zuge der Untersuchung wurde auf ca. 6.000 m<sup>2</sup> ein Siedlungsplatz der vorrömischen Eisenzeit ausgegraben. Dabei wurde ein bedeutender ursprünglich mindestens 4 m breiter und 2 m tiefer Graben entdeckt.  
Der Graben ist zweigeteilt, d.h. Anlage und Verfüllung wurden in gleicher Weise wiederholt. Er endet offenbar in der Eisenzeit (vor ca. 2.000 Jahren). Dieser Graben im südlichen Grundstücksbereich entlang der Mühlhäuser Dorfstraße wird jedoch durch die nördliche Bebauung nicht weiter berührt. Daher wurde die Fläche von der LWL-Archäologie für Westfalen - Außenstelle Olpe zur Bebauung freigegeben.  
Bei Bodeneingriffen können Bodendenkmäler entdeckt werden. Im Zuge der Untersuchung wurde auf ca. 6.000 m<sup>2</sup> ein Siedlungsplatz der vorrömischen Eisenzeit ausgegraben. Dabei wurde ein bedeutender ursprünglich mindestens 4 m breiter und 2 m tiefer Graben entdeckt.  
Der Graben ist zweigeteilt, d.h. Anlage und Verfüllung wurden in gleicher Weise wiederholt. Er endet offenbar in der Eisenzeit (vor ca. 2.000 Jahren). Dieser Graben im südlichen Grundstücksbereich entlang der Mühlhäuser Dorfstraße wird jedoch durch die nördliche Bebauung nicht weiter berührt. Daher wurde die Fläche von der LWL-Archäologie für Westfalen - Außenstelle Olpe zur Bebauung freigegeben.  
Bei Bodeneingriffen können Bodendenkmäler entdeckt werden. Im Zuge der Untersuchung wurde auf ca. 6.000 m<sup>2</sup> ein Siedlungsplatz der vorrömischen Eisenzeit ausgegraben. Dabei wurde ein bedeutender ursprünglich mindestens 4 m breiter und 2 m tiefer Graben entdeckt.  
Der Graben ist zweigeteilt, d.h. Anlage und Verfüllung wurden in gleicher Weise wiederholt. Er endet offenbar in der Eisenzeit (vor ca. 2.000 Jahren). Dieser Graben im südlichen Grundstücksbereich entlang der Mühlhäuser Dorfstraße wird jedoch durch die nördliche Bebauung nicht weiter berührt. Daher wurde die Fläche von der LWL-Archäologie für Westfalen - Außenstelle Olpe zur Bebauung freigegeben.  
Bei Bodeneingriffen können Bodendenkmäler entdeckt werden. Im Zuge der Untersuchung wurde auf ca. 6.000 m<sup>2</sup> ein Siedlungsplatz der vorrömischen Eisenzeit ausgegraben. Dabei wurde ein bedeutender ursprünglich mindestens 4 m breiter und 2 m tiefer Graben entdeckt.  
Der Graben ist zweigeteilt, d.h. Anlage und Verfüllung wurden in gleicher Weise wiederholt. Er endet offenbar in der Eisenzeit (vor ca. 2.000 Jahren). Dieser Graben im südlichen Grundstücksbereich entlang der Mühlhäuser Dorfstraße wird jedoch durch die nördliche Bebauung nicht weiter berührt. Daher wurde die Fläche von der LWL-Archäologie für Westfalen - Außenstelle Olpe zur Bebauung freigegeben.  
Bei Bodeneingriffen können Bodendenkmäler entdeckt werden. Im Zuge der Untersuchung wurde auf ca. 6.000 m<sup>2</sup> ein Siedlungsplatz der vorrömischen Eisenzeit ausgegraben. Dabei wurde ein bedeutender ursprünglich mindestens 4 m breiter und 2 m tiefer Graben entdeckt.  
Der Graben ist zweigeteilt, d.h. Anlage und Verfüllung wurden in gleicher Weise wiederholt. Er endet offenbar in der Eisenzeit (vor ca. 2.000 Jahren). Dieser Graben im südlichen Grundstücksbereich entlang der Mühlhäuser Dorfstraße wird jedoch durch die nördliche Bebauung nicht weiter berührt. Daher wurde die Fläche von der LWL-Archäologie für Westfalen - Außenstelle Olpe zur Bebauung freigegeben.  
Bei Bodeneingriffen können Bodendenkmäler entdeckt werden. Im Zuge der Untersuchung wurde auf ca. 6.000 m<sup>2</sup> ein Siedlungsplatz der vorrömischen Eisenzeit ausgegraben. Dabei wurde ein bedeutender ursprünglich mindestens 4 m breiter und 2 m tiefer Graben entdeckt.  
Der Graben ist zweigeteilt, d.h. Anlage und Verfüllung wurden in gleicher Weise wiederholt. Er endet offenbar in der Eisenzeit (vor ca. 2.000 Jahren). Dieser Graben im südlichen Grundstücksbereich entlang der Mühlhäuser Dorfstraße wird jedoch durch die nördliche Bebauung nicht weiter berührt. Daher wurde die Fläche von der LWL-Archäologie für Westfalen - Außenstelle Olpe zur Bebauung freigegeben.  
Bei Bodeneingriffen können Bodendenkmäler entdeckt werden. Im Zuge der Untersuchung wurde auf ca. 6.000 m<sup>2</sup> ein Siedlungsplatz der vorrömischen Eisenzeit ausgegraben. Dabei wurde ein bedeutender ursprünglich mindestens 4 m breiter und 2 m tiefer Graben entdeckt.  
Der Graben ist zweigeteilt, d.h. Anlage und Verfüllung wurden in gleicher Weise wiederholt. Er endet offenbar in der Eisenzeit (vor ca. 2.000 Jahren). Dieser Graben im südlichen Grundstücksbereich entlang der Mühlhäuser Dorfstraße wird jedoch durch die nördliche Bebauung nicht weiter berührt. Daher wurde die Fläche von der LWL-Archäologie für Westfalen - Außenstelle Olpe zur Bebauung freigegeben.  
Bei Bodeneingriffen können Bodendenkmäler entdeckt werden. Im Zuge der Untersuchung wurde auf ca. 6.000 m<sup>2</sup> ein Siedlungsplatz der vorrömischen Eisenzeit ausgegraben. Dabei wurde ein bedeutender ursprünglich mindestens 4 m breiter und 2 m tiefer Graben entdeckt.  
Der Graben ist zweigeteilt, d.h. Anlage und Verfüllung wurden in gleicher Weise wiederholt. Er endet offenbar in der Eisenzeit (vor ca. 2.000 Jahren). Dieser Graben im südlichen Grundstücksbereich entlang der Mühlhäuser Dorfstraße wird jedoch durch die nördliche Bebauung nicht weiter berührt. Daher wurde die Fläche von der LWL-Archäologie für Westfalen - Außenstelle Olpe zur Bebauung freigegeben.  
Bei Bodeneingriffen können Bodendenkmäler entdeckt werden. Im Zuge der Untersuchung wurde auf ca. 6.000 m<sup>2</sup> ein Siedlungsplatz der vorrömischen Eisenzeit ausgegraben. Dabei wurde ein bedeutender ursprünglich mindestens 4 m breiter und 2 m tiefer Graben entdeckt.  
Der Graben ist zweigeteilt, d.h. Anlage und Verfüllung wurden in gleicher Weise wiederholt. Er endet offenbar in der Eisenzeit (vor ca. 2.000 Jahren). Dieser Graben im südlichen Grundstücksbereich entlang der Mühlhäuser Dorfstraße wird jedoch durch die nördliche Bebauung nicht weiter berührt. Daher wurde die Fläche von der LWL-Archäologie für Westfalen - Außenstelle Olpe zur Bebauung freigegeben.  
Bei Bodeneingriffen können Bodendenkmäler entdeckt werden. Im Zuge der Untersuchung wurde auf ca. 6.000 m<sup>2</sup> ein Siedlungsplatz der vorrömischen Eisenzeit ausgegraben. Dabei wurde ein bedeutender ursprünglich mindestens 4 m breiter und 2 m tiefer Graben entdeckt.  
Der Graben ist zweigeteilt, d.h. Anlage und Verfüllung wurden in gleicher Weise wiederholt. Er endet offenbar in der Eisenzeit (vor ca. 2.000 Jahren). Dieser Graben im südlichen Grundstücksbereich entlang der Mühlhäuser Dorfstraße wird jedoch durch die nördliche Bebauung nicht weiter berührt. Daher wurde die Fläche von der LWL-Archäologie für Westfalen - Außenstelle Olpe zur Bebauung freigegeben.  
Bei Bodeneingriffen können Bodendenkmäler entdeckt werden. Im Zuge der Untersuchung wurde auf ca. 6.000 m<sup>2</sup> ein Siedlungsplatz der vorrömischen Eisenzeit ausgegraben. Dabei wurde ein bedeutender ursprünglich mindestens 4 m breiter und 2 m tiefer Graben entdeckt.  
Der Graben ist zweigeteilt, d.h. Anlage und Verfüllung wurden in gleicher Weise wiederholt. Er endet offenbar in der Eisenzeit (vor ca. 2.000 Jahren). Dieser Graben im südlichen Grundstücksbereich entlang der Mühlhäuser Dorfstraße wird jedoch durch die nördliche Bebauung nicht weiter berührt. Daher wurde die Fläche von der LWL-Archäologie für Westfalen - Außenstelle Olpe zur Bebauung freigegeben.  
Bei Bodeneingriffen können Bodendenkmäler entdeckt werden. Im Zuge der Untersuchung wurde auf ca. 6.000 m<sup>2</sup> ein Siedlungsplatz der vorrömischen Eisenzeit ausgegraben. Dabei wurde ein bedeutender ursprünglich mindestens 4 m breiter und 2 m tiefer Graben entdeckt.  
Der Graben ist zweigeteilt, d.h. Anlage und Verfüllung wurden in gleicher Weise wiederholt. Er endet offenbar in der Eisenzeit (vor ca. 2.000 Jahren). Dieser Graben im südlichen Grundstücksbereich entlang der Mühlhäuser Dorfstraße wird jedoch durch die nördliche Bebauung nicht weiter berührt. Daher wurde die Fläche von der LWL-Archäologie für Westfalen - Außenstelle Olpe zur Bebauung freigegeben.  
Bei Bodeneingriffen können Bodendenkmäler entdeckt werden. Im Zuge der Untersuchung wurde auf ca. 6.000 m<sup>2</sup> ein Siedlungsplatz der vorrömischen Eisenzeit ausgegraben. Dabei wurde ein bedeutender ursprünglich mindestens 4 m breiter und 2 m tiefer Graben entdeckt.  
Der Graben ist zweigeteilt, d.h. Anlage und Verfüllung wurden in gleicher Weise wiederholt. Er endet offenbar in der Eisenzeit (vor ca. 2.000 Jahren). Dieser Graben im südlichen Grundstücksbereich entlang der Mühlhäuser Dorfstraße wird jedoch durch die nördliche Bebauung nicht weiter berührt. Daher wurde die Fläche von der LWL-Archäologie für Westfalen - Außenstelle Olpe zur Bebauung freigegeben.  
Bei Bodeneingriffen können Bodendenkmäler entdeckt werden. Im Zuge der Untersuchung wurde auf ca. 6.000 m<sup>2</sup> ein Siedlungsplatz der vorrömischen Eisenzeit ausgegraben. Dabei wurde ein bedeutender ursprünglich mindestens 4 m breiter und 2 m tiefer Graben entdeckt.  
Der Graben ist zweigeteilt, d.h. Anlage und Verfüllung wurden in gleicher Weise wiederholt. Er endet offenbar in der Eisenzeit (vor ca. 2.000 Jahren). Dieser Graben im südlichen Grundstücksbereich entlang der Mühlhäuser Dorfstraße wird jedoch durch die nördliche Bebauung nicht weiter berührt. Daher wurde die Fläche von der LWL-Archäologie für Westfalen - Außenstelle Olpe zur Bebauung freigegeben.  
Bei Bodeneingriffen können Bodendenkmäler entdeckt werden. Im Zuge der Untersuchung wurde auf ca. 6.000 m<sup>2</sup> ein Siedlungsplatz der vorrömischen Eisenzeit ausgegraben. Dabei wurde ein bedeutender ursprünglich mindestens 4 m breiter und 2 m tiefer Graben entdeckt.  
Der Graben ist zweigeteilt, d.h. Anlage und Verfüllung wurden in gleicher Weise wiederholt. Er endet offenbar in der Eisenzeit (vor ca. 2.000 Jahren). Dieser Graben im südlichen Grundstücksbereich entlang der Mühlhäuser Dorfstraße wird jedoch durch die nördliche Bebauung nicht weiter berührt. Daher wurde die Fläche von der LWL-Archäologie für Westfalen - Außenstelle Olpe zur Bebauung freigegeben.  
Bei Bodeneingriffen können Bodendenkmäler entdeckt werden. Im Zuge der Untersuchung wurde auf ca. 6.000 m<sup>2</sup> ein Siedlungsplatz der vorrömischen Eisenzeit ausgegraben. Dabei wurde ein bedeutender ursprünglich mindestens 4 m breiter und 2 m tiefer Graben entdeckt.  
Der Graben ist zweigeteilt, d.h. Anlage und Verfüllung wurden in gleicher Weise wiederholt. Er endet offenbar in der Eisenzeit (vor ca. 2.000 Jahren). Dieser Graben im südlichen Grundstücksbereich entlang der Mühlhäuser Dorfstraße wird jedoch durch die nördliche Bebauung nicht weiter berührt. Daher wurde die Fläche von der LWL-Archäologie für Westfalen - Außenstelle Olpe zur Bebauung freigegeben.  
Bei Bodeneingriffen können Bodendenkmäler entdeckt werden. Im Zuge der Untersuchung wurde auf ca. 6.000 m<sup>2</sup> ein Siedlungsplatz der vorrömischen Eisenzeit ausgegraben. Dabei wurde ein bedeutender ursprünglich mindestens 4 m breiter und 2 m tiefer Graben entdeckt.  
Der Graben ist zweigeteilt, d.h. Anlage und Verfüllung wurden in gleicher Weise wiederholt. Er endet offenbar in der Eisenzeit (vor ca. 2.000 Jahren). Dieser Graben im südlichen Grundstücksbereich entlang der Mühlhäuser Dorfstraße wird jedoch durch die nördliche Bebauung nicht weiter berührt. Daher wurde die Fläche von der LWL-Archäologie für Westfalen - Außenstelle Olpe zur Bebauung freigegeben.  
Bei Bodeneingriffen können Bodendenkmäler entdeckt werden. Im Zuge der Untersuchung wurde auf ca. 6.000 m<sup>2</sup> ein Siedlungsplatz der vorrömischen Eisenzeit ausgegraben. Dabei wurde ein bedeutender ursprünglich mindestens 4 m breiter und 2 m tiefer Graben entdeckt.  
Der Graben ist zweigeteilt, d.h. Anlage und Verfüllung wurden in gleicher Weise wiederholt. Er endet offenbar in der Eisenzeit (vor ca. 2.000 Jahren). Dieser Graben im südlichen Grundstücksbereich entlang der Mühlhäuser Dorfstraße wird jedoch durch die nördliche Bebauung nicht weiter berührt. Daher wurde die Fläche von der LWL-Archäologie für Westfalen - Außenstelle Olpe zur Bebauung freigegeben.  
Bei Bodeneingriffen können Bodendenkmäler entdeckt werden. Im Zuge der Untersuchung wurde auf ca. 6.000 m<sup>2</sup> ein Siedlungsplatz der vorrömischen Eisenzeit ausgegraben. Dabei wurde ein bedeutender ursprünglich mindestens 4 m breiter und 2 m tiefer Graben entdeckt.  
Der Graben ist zweigeteilt, d.h. Anlage und Verfüllung wurden in gleicher Weise wiederholt. Er endet offenbar in der Eisenzeit (vor ca. 2.000 Jahren). Dieser Graben im südlichen Grundstücksbereich entlang der Mühlhäuser Dorfstraße wird jedoch durch die nördliche Bebauung nicht weiter berührt. Daher wurde die Fläche von der LWL-Archäologie für Westfalen - Außenstelle Olpe zur Bebauung freigegeben.  
Bei Bodeneingriffen können Bodendenkmäler entdeckt werden. Im Zuge der Untersuchung wurde auf ca. 6.000 m<sup>2</sup> ein Siedlungsplatz der vorrömischen Eisenzeit ausgegraben. Dabei wurde ein bedeutender ursprünglich mindestens 4 m breiter und 2 m tiefer Graben entdeckt.  
Der Graben ist zweigeteilt, d.h. Anlage und Verfüllung wurden in gleicher Weise wiederholt. Er endet offenbar in der Eisenzeit (vor ca. 2.000 Jahren). Dieser Graben im südlichen Grundstücksbereich entlang der Mühlhäuser Dorfstraße wird jedoch durch die nördliche Bebauung nicht weiter berührt. Daher wurde die Fläche von der LWL-Archäologie für Westfalen - Außenstelle Olpe zur Bebauung freigegeben.  
Bei Bodeneingriffen können Bodendenkmäler entdeckt werden. Im Zuge der Untersuchung wurde auf ca. 6.000 m<sup>2</sup> ein Siedlungsplatz der vorrömischen Eisenzeit ausgegraben. Dabei wurde ein bedeutender ursprünglich mindestens 4 m breiter und 2 m tiefer Graben entdeckt.  
Der Graben ist zweigeteilt, d.h. Anlage und Verfüllung wurden in gleicher Weise wiederholt. Er endet offenbar in der Eisenzeit (vor ca. 2.000 Jahren). Dieser Graben im südlichen Grundstücksbereich entlang der Mühlhäuser Dorfstraße wird jedoch durch die nördliche Bebauung nicht weiter berührt. Daher wurde die Fläche von der LWL-Archäologie für Westfalen - Außenstelle Olpe zur Bebauung freigegeben.  
Bei Bodeneingriffen können Bodendenkmäler entdeckt werden. Im Zuge der Untersuchung wurde auf ca. 6.000 m<sup>2</sup> ein Siedlungsplatz der vorrömischen Eisenzeit ausgegraben. Dabei wurde ein bedeutender ursprünglich mindestens 4 m breiter und 2 m tiefer Graben entdeckt.  
Der Graben ist zweigeteilt, d.h. Anlage und Verfüllung wurden in gleicher Weise wiederholt. Er endet offenbar in der Eisenzeit (vor ca. 2.000 Jahren). Dieser Graben im südlichen Grundstücksbereich entlang der Mühlhäuser Dorfstraße wird jedoch durch die nördliche Bebauung nicht weiter berührt. Daher wurde die Fläche von der LWL-Archäologie für Westfalen - Außenstelle Olpe zur Bebauung freigegeben.  
Bei Bodeneingriffen können Bodendenkmäler entdeckt werden. Im Zuge der Untersuchung wurde auf ca. 6.000 m<sup>2</sup> ein Siedlungsplatz der vorrömischen Eisenzeit ausgegraben. Dabei wurde ein bedeutender ursprünglich mindestens 4 m breiter und 2 m tiefer Graben entdeckt.  
Der Graben ist zweigeteilt, d.h. Anlage und Verfüllung wurden in gleicher Weise wiederholt. Er endet offenbar in der Eisenzeit (vor ca. 2.000 Jahren). Dieser Graben im südlichen Grundstücksbereich entlang der Mühlhäuser Dorfstraße wird jedoch durch die nördliche Bebauung nicht weiter berührt. Daher wurde die Fläche von der LWL-Archäologie für Westfalen - Außenstelle Olpe zur Bebauung freigegeben.  
Bei Bodeneingriffen können Bodendenkmäler entdeckt werden. Im Zuge der Untersuchung wurde auf ca. 6.000 m<sup>2</sup> ein Siedlungsplatz der vorrömischen Eisenzeit ausgegraben. Dabei wurde ein bedeutender ursprünglich mindestens 4 m breiter und 2 m tiefer Graben entdeckt.  
Der Graben ist zweigeteilt, d.h. Anlage und Verfüllung wurden in gleicher Weise wiederholt. Er endet offenbar in der Eisenzeit (vor ca. 2.000 Jahren). Dieser Graben im südlichen Grundstücksbereich entlang der Mühlhäuser Dorfstraße wird jedoch durch die nördliche Bebauung nicht weiter berührt. Daher wurde die Fläche von der LWL-Archäologie für Westfalen - Außenstelle Olpe zur Bebauung freigegeben.  
Bei Bodeneingriffen können Bodendenkmäler entdeckt werden. Im Zuge der Untersuchung wurde auf ca. 6.000 m<sup>2</sup> ein Siedlungsplatz der vorrömischen Eisenzeit ausgegraben. Dabei wurde ein bedeutender ursprünglich mindestens 4 m breiter und 2 m tiefer Graben entdeckt.  
Der Graben ist zweigeteilt, d.h. Anlage und Verfüllung wurden in gleicher Weise wiederholt. Er endet offenbar in der Eisenzeit (vor ca. 2.000 Jahren). Dieser Graben im südlichen Grundstücksbereich entlang der Mühlhäuser Dorfstraße wird jedoch durch die nördliche Bebauung nicht weiter berührt. Daher wurde die Fläche von der LWL-Archäologie für Westfalen - Außenstelle Olpe zur Bebauung freigegeben.  
Bei Bodeneingriffen können Bodendenkmäler entdeckt werden. Im Zuge der Untersuchung wurde auf ca. 6.000 m<sup>2</sup> ein Siedlungsplatz der vorrömischen Eisenzeit ausgegraben. Dabei wurde ein bedeutender ursprünglich mindestens 4 m breiter und 2 m tiefer Graben entdeckt.  
Der Graben ist zweigeteilt, d.h. Anlage und Verfüllung wurden in gleicher Weise wiederholt. Er endet offenbar in der Eisenzeit (vor ca. 2.000 Jahren). Dieser Graben im südlichen Grundstücksbereich entlang der Mühlhäuser Dorfstraße wird jedoch durch die nördliche Bebauung nicht weiter berührt. Daher wurde die Fläche von der LWL-Archäologie für Westfalen - Außenstelle Olpe zur Bebauung freigegeben.  
Bei Bodeneingriffen können Bodendenkmäler entdeckt werden. Im Zuge der Untersuchung wurde auf ca. 6.000 m<sup>2</sup> ein Siedlungsplatz der vorrömischen Eisenzeit ausgegraben. Dabei wurde ein bedeutender ursprünglich mindestens 4 m breiter und 2 m tiefer Graben entdeckt.  
Der Graben ist zweigeteilt, d.h. Anlage und Verfüllung wurden in gleicher Weise wiederholt. Er endet offenbar in der Eisenzeit (vor ca. 2.000 Jahren). Dieser Graben im südlichen Grundstücksbereich entlang der Mühlhäuser Dorfstraße wird jedoch durch die nördliche Bebauung nicht weiter berührt. Daher wurde die Fläche von der LWL-Archäologie für Westfalen - Außenstelle Olpe zur Bebauung freigegeben.  
Bei Bodeneingriffen können Bodendenkmäler entdeckt werden. Im Zuge der Untersuchung wurde auf ca. 6.000 m<sup>2</sup> ein Siedlungsplatz der vorrömischen Eisenzeit ausgegraben. Dabei wurde ein bedeutender ursprünglich mindestens 4 m breiter und 2 m tiefer Graben entdeckt.  
Der Graben ist zweigeteilt, d.h. Anlage und Verfüllung wurden in gleicher Weise wiederholt. Er endet offenbar in der Eisenzeit (vor ca. 2.000 Jahren). Dieser Graben im südlichen Grundstücksbereich entlang der Mühlhäuser Dorfstraße wird jedoch durch die nördliche Bebauung nicht weiter berührt. Daher wurde die Fläche von der LWL-Archäologie für Westfalen - Außenstelle Olpe zur Bebauung freigegeben.  
Bei Bodeneingriffen können Bodendenkmäler entdeckt werden. Im Zuge der Untersuchung wurde auf ca. 6.000 m<sup>2</sup> ein Siedlungsplatz der vorrömischen Eisenzeit ausgegraben. Dabei wurde ein bedeutender ursprünglich mindestens 4 m breiter und 2 m tiefer Graben entdeckt.  
Der Graben ist zweigeteilt, d.h. Anlage und Verfüllung wurden in gleicher Weise wiederholt. Er endet offenbar in der Eisenzeit (vor ca. 2.000 Jahren). Dieser Graben im südlichen Grundstücksbereich entlang der Mühlhäuser Dorfstraße wird jedoch durch die nördliche Bebauung nicht weiter berührt. Daher wurde die Fläche von der LWL-Archäologie für Westfalen - Außenstelle Olpe zur Bebauung freigegeben.  
Bei Bodeneingriffen können Bodendenkmäler entdeckt werden. Im Zuge der Untersuchung wurde auf ca. 6.000 m<sup>2</sup> ein Siedlungsplatz der vorrömischen Eisenzeit ausgegraben. Dabei wurde ein bedeutender ursprünglich mindestens 4 m breiter und 2 m tiefer Graben entdeckt.  
Der Graben ist zweigeteilt, d.h. Anlage und Verfüllung wurden in gleicher Weise wiederholt. Er endet offenbar in der Eisenzeit (vor ca. 2.000 Jahren). Dieser Graben im südlichen Grundstücksbereich entlang der Mühlhäuser Dorfstraße wird jedoch durch die nördliche Bebauung nicht weiter berührt. Daher wurde die Fläche von der LWL-Archäologie für Westfalen - Außenstelle Olpe zur Bebauung freigegeben.  
Bei Bodeneingriffen können Bodendenkmäler entdeckt werden. Im Zuge der Untersuchung wurde auf ca. 6.000 m<sup>2</sup> ein Siedlungsplatz der vorrömischen Eisenzeit ausgegraben. Dabei wurde ein bedeutender ursprünglich mindestens 4 m breiter und 2 m tiefer Graben entdeckt.  
Der Graben ist zweigeteilt, d.h. Anlage und Verfüllung wurden in gleicher Weise wiederholt. Er endet offenbar in der Eisenzeit (vor ca. 2.000 Jahren). Dieser Graben im südlichen Grundstücksbereich entlang der Mühlhäuser Dorfstraße wird jedoch durch die nördliche Bebauung nicht weiter berührt. Daher wurde die Fläche von der LWL-Archäologie für Westfalen - Außenstelle Olpe zur Bebauung freigegeben.  
Bei Bodeneingriffen können Bodendenkmäler entdeckt werden. Im Zuge der Untersuchung wurde auf ca. 6.000 m<sup>2</sup> ein Siedlungsplatz der vorrömischen Eisenzeit ausgegraben. Dabei wurde ein bedeutender ursprünglich mindestens 4 m breiter und 2 m tiefer Graben entdeckt.  
Der Graben ist zweigeteilt, d.h. Anlage und Verfüllung wurden in gleicher Weise wiederholt. Er endet offenbar in der Eisenzeit (vor ca. 2.000 Jahren). Dieser Graben im südlichen Grundstücksbereich entlang der Mühlhäuser Dorfstraße wird jedoch durch die nördliche Bebauung nicht weiter berührt. Daher wurde die Fläche von der LWL-Archäologie für Westfalen - Außenstelle Olpe zur Bebauung freigegeben.  
Bei Bodeneingriffen können Bodendenkmäler entdeckt werden. Im Zuge der Untersuchung wurde auf ca. 6.000 m<sup>2</sup> ein Siedlungsplatz der vorrömischen Eisenzeit ausgegraben. Dabei wurde ein bedeutender ursprünglich mindestens 4 m breiter und 2 m tiefer Graben entdeckt.  
Der Graben ist zweigeteilt, d.h. Anlage und Verfüllung wurden in gleicher Weise wiederholt. Er endet offenbar in der Eisenzeit (vor ca. 2.000 Jahren). Dieser Graben im südlichen Grundstücksbereich entlang der Mühlhäuser Dorfstraße wird jedoch durch die nördliche Bebauung nicht weiter berührt. Daher wurde die Fläche von der LWL-Archäologie für Westfalen - Außenstelle Olpe zur Bebauung freigegeben.  
Bei Bodeneingriffen können Bodendenkmäler entdeckt werden. Im Zuge der Untersuchung wurde auf ca. 6.000 m<sup>2</sup> ein Siedlungsplatz der vorrömischen Eisenzeit ausgegraben. Dabei wurde ein bedeutender ursprünglich mindestens 4 m breiter und 2 m tiefer Graben entdeckt.  
Der Graben ist zweigeteilt, d.h. Anlage und Verfüllung wurden in gleicher Weise wiederholt. Er endet offenbar in der Eisenzeit (vor ca. 2.000 Jahren). Dieser Graben im südlichen Grundstücksbereich entlang der Mühlhäuser Dorfstraße wird jedoch durch die nördliche Bebauung nicht weiter berührt. Daher wurde die Fläche von der LWL-Archäologie für Westfalen - Außenstelle Olpe zur Bebauung freigegeben.  
Bei Bodeneingriffen können Bodendenkmäler entdeckt werden. Im Zuge der Untersuchung wurde auf ca. 6.000 m<sup>2</sup> ein Siedlungsplatz der vorrömischen Eisenzeit ausgegraben. Dabei wurde ein bedeutender ursprünglich mindestens 4 m breiter und 2 m tiefer Graben entdeckt.  
Der Graben ist zweigeteilt, d.h. Anlage und Verfüllung wurden in gleicher Weise wiederholt. Er endet offenbar in der Eisenzeit (vor ca. 2.000 Jahren). Dieser Graben im südlichen Grundstücksbereich entlang der Mühlhäuser Dorfstraße wird jedoch durch die nördliche Bebauung nicht weiter berührt. Daher wurde die Fläche von der LWL-Archäologie für Westfalen - Außenstelle Olpe zur Bebauung freigegeben.  
Bei Bodeneingriffen können Bodendenkmäler entdeckt werden. Im Zuge der Untersuchung wurde auf ca. 6

# Begründung

gem. §9 Abs. 8 BauGB zum

zum

Bebauungsplan gemäß § 13b BauGB  
**MÜ-06 "Zum Osterfeld"**  
der Kreisstadt Unna



Im Auftrag  
Deterding Architektur/  
Kreisstadt Unna  
Unna, 10.09.2019

---

<b>1.</b>	<b>Allgemeines</b>	3-7
1.1	Allgemeine Ziele und Zwecke des Bebauungsplans	3
1.2	Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereichs	3
1.3	Anpassung an die Ziele der Raumordnung und Landesplanung	4
1.4	Darstellungen im Landschaftsplan	5-6
1.5	Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan	7
<b>2.</b>	<b>Rahmenbedingungen für den Bebauungsplan</b>	8-14
2.1	Lage im Stadtgebiet, heutige Nutzung	8
2.2	Geländeverhältnisse, Bodenbeschaffenheit	9-14
2.3	Größe des Geltungsbereichs, Eigentumsstruktur	14
2.4	Derzeitige planungsrechtliche Festsetzungen	14
<b>3.</b>	<b>Städtebauliches Konzept</b>	15
<b>4.</b>	<b>Inhalt des Bebauungsplans</b>	16-22
4.1	Bebauung	16-19
4.1.1	Art der baulichen Nutzung	16
4.1.2	Überbaubare Grundstücksfläche, Maß der baulichen Nutzung, Bauweise	16
4.1.3	Gebäudegestaltung	17
4.1.4	Maßnahmen der Regenwasserbewirtschaftung	18-19
4.1.5	Neue Geländeoberfläche	19-20
4.2	Verkehrsflächen	21
4.2.1	Erschließung	21
4.2.2	Ruhender Verkehr	21
4.2.3	Fuß- und Radwege	21
4.2.4	ÖPNV	21
4.3	Ver- und Entsorgung	21-22
4.4	Grünflächen und Spielplätze	22
<b>5.</b>	<b>Umweltbelange</b>	23-25
5.1	Artenschutzvorprüfung	23
5.2	Zusammenfassung Umweltbelange	23-24
5.3	Flächenversickerung und Bodenandeckungen an Bäumen und Hecken	25
<b>6.</b>	<b>Auswirkungen auf öffentliche Belange</b>	26-33
6.1	Mögliche Lärm- und Geruchsbelastung	26-27
6.2	Ver- und Entsorgung	28
6.3	Verkehrerschließung	28
6.4	Sonstige und öffentliche Infrastrukturen	28
6.5	Denkmalschutz und Denkmalpflege	29-31
6.6	Bombenabwurfgebiet	32-33
6.7	Altlasten	33
<b>7.</b>	<b>Auswirkungen auf private Belange</b>	34
<b>8.</b>	<b>Bodenordnung</b>	34
<b>9.</b>	<b>Kosten, Finanzierung und Durchführung</b>	34
<b>10.</b>	<b>Flächenbilanz</b>	34
<b>11.</b>	<b>Anlagen</b>	<b>35 ff</b>

## **1. Allgemeines**

### **1.1 Allgemeine Ziele und Zwecke des Bebauungsplans**

Die evangelische Kirchengemeinde Hemmerde-Lünern hat das Gemeindehaus Flurstück 226 im Ortsteil Unna-Mühlhausen an einen privaten Investor verkauft. Dieser beabsichtigt das Gemeindehaus umzubauen und zu Wohnzwecken umzunutzen. Geplant sind Wohnungen und eine teilweise Nutzung durch die Kirchengemeinde. Hintergrund dieser Entwicklung ist, dass die evangelische Kirchengemeinde langfristig nicht alle Gemeindehäuser erhalten kann und sich räumliche Entwicklungsmöglichkeiten erschließen möchte.

Zusätzlich soll das Grundstück für eine weitere Wohnbebauung entwickelt werden. Aus Sicht der Verwaltung macht es Sinn, auch das südlich des Gemeindehauses gelegene Flurstück 237, welches bislang landwirtschaftlich genutzt wird, in den Geltungsbereich des Bebauungsplans einzubeziehen, um eine klare Siedlungskante nach Osten zu schaffen. Neben altengerechten Wohnformen könnten hier auch Einfamilienhäuser entstehen. Ein anderer privater Investor hat die südlich angrenzende Fläche gekauft und beabsichtigt die Entwicklung als allgemeines Wohngebiet.

Der aufzustellende Bebauungsplan soll die Planung beider Grundstücke regeln und eine einheitliche Entwicklung steuern.

Die örtliche Infrastruktur mit Grundschule und Kindergarten soll durch die Planung gestützt und dadurch am Ort erhalten bleiben.

Der Flächennutzungsplan stellt für den gesamten Planbereich Gemeinbedarfsfläche dar und wird nach dem Satzungsbeschluss in ein Allgemeines Wohngebiet geändert. Die Kirchengemeinde hatte damals mit Schreiben vom 01.02.2012 einen Antrag zur Aufstellung eines entsprechenden Bebauungsplans gestellt.

Der Aufstellungs- und Beteiligungsbeschluss wurde am 25.04.2012 im Ausschuss für Stadtentwicklung, Bauen und Verkehrsplanung gefasst.

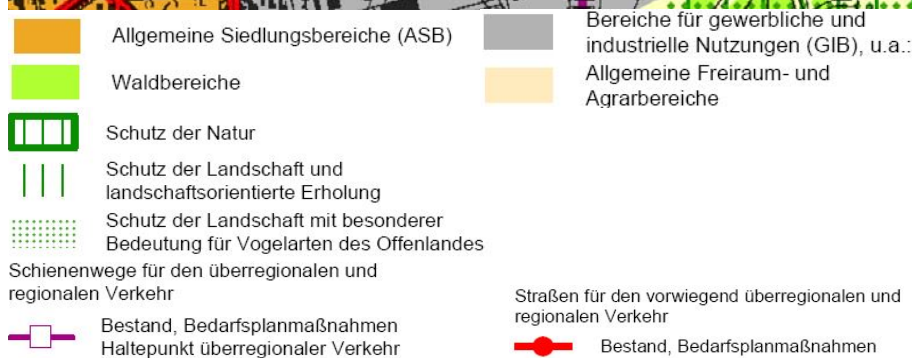
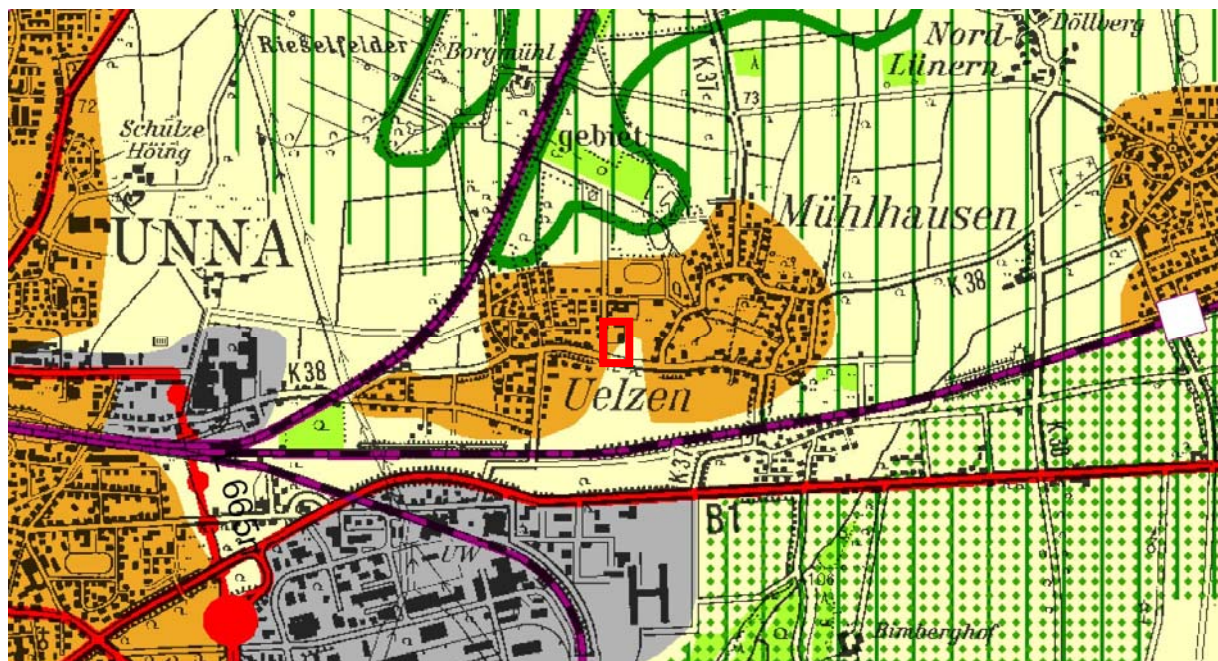
### **1.2 Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereichs**

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst die geplanten Wohnbaugrundstücke und ihre bestehende und geplante verkehrliche Erschließung (Zum Osterfeld).

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans wird begrenzt:

- im Norden durch die südliche Grundstücksgrenze des Flurstücks 225, Flur 5, Gemarkung Mühlhausen
- im Osten durch die westliche Grundstücksgrenze des Flurstücks 206, Flur 5, Gemarkung Mühlhausen
- im Süden durch die nördliche Grenze Mühlhausener Dorfstraße,
- im Westen durch die westliche Grundstücksgrenze der Straße „Zum Osterfeld“

### 1.3 Anpassung an die Ziele der Raumordnung und Landesplanung



#### Hinweis:

Die zeichnerische Darstellung der regionalen Ziele ist nicht parzellenscharf, d.h., sie ist so generalisiert, dass die exakte Zuordnung an den Schnittstellen von Bereichsdarstellungen nachgeordneten Planungs-, Genehmigungs- und/oder Planfeststellungsverfahren vorbehalten bleibt.

Im Regionalplan Regierungsbezirk Arnsberg Teilabschnitt Oberbereich Dortmund - westlicher Teil - (Oberzentrum Dortmund/ Kreis Unna/Stadt Hamm) aus 2004 ist Unna-Mühlhausen/Uelzen als Allgemeiner Siedlungsbereich (ASB) ausgewiesen.

Die Planung ist somit an die Ziele der Raumordnung und Landesplanung angepasst. Das Bebauungsplangebiet befindet sich in Unna-Mühlhausen im Grenzbereich zwischen den beiden Ortschaften Mühlhausen und Uelzen.

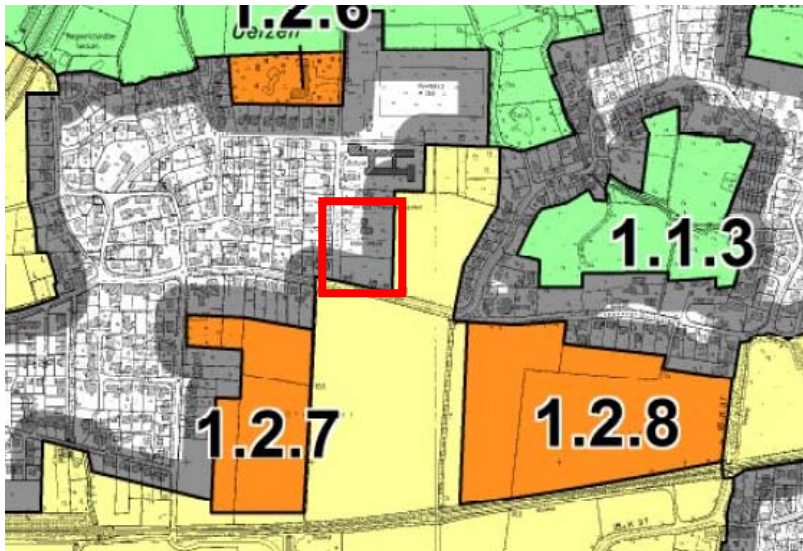
Insgesamt liegt der Ortsteil im Zusammenhang mit Landschaftsschutzgebieten und allgemeinen Freiraum- und Agrarbereichen, welche an den Bebauungsplanbereich grenzen. Weiter südlich befindet sich ein Schienenweg und eine Straße für den vorwiegend überregionalen und regionalen Verkehr (hier B1) sowie ein Bereich für gewerbliche und industrielle Nutzungen (GIB).

Dies verdeutlicht, dass der Planbereich als ASB einen Übergang zwischen Gewerbe im Süden und Naturschutz im Norden darstellt.

## 1.4 Darstellungen im Landschaftsplan

### Landschaftsplan - Entwicklungszielkarte

Der rechtskräftige Landschaftsplan Nr. 8 Unna trifft gemäß den städtebaulichen Zielsetzungen der Stadt Unna keine Festsetzungen zu dem Bebauungsplangebiet. Das Plangebiet grenzt an eine Fläche mit dem Entwicklungsziel "Anreicherung" (Anreicherung einer im Ganzen erhaltenswürdigen Landschaft mit gliedernden und belebenden Elementen).

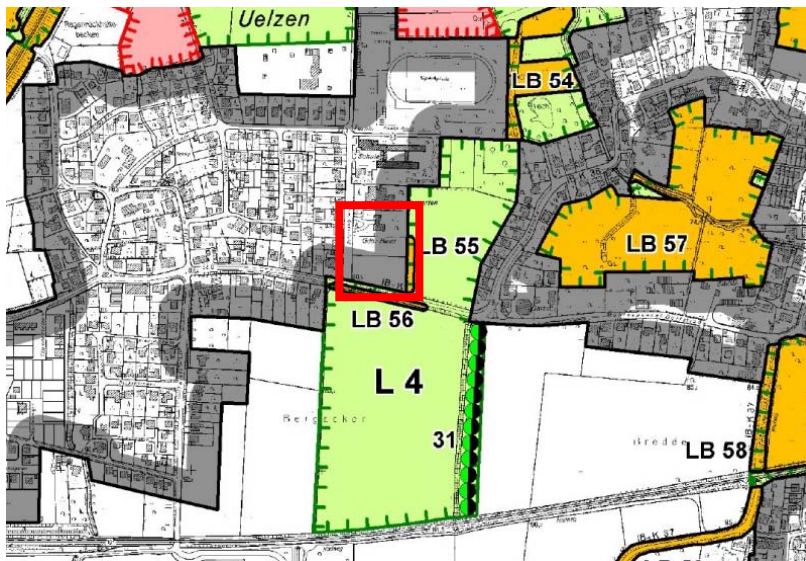


Ausschnitt aus der Entwicklungszielkarte




## Landschaftsplan - Festsetzungskarte

Das Plangebiet grenzt an ein Landschaftsschutzgebiet (L4) und an den geschützten Landschaftsbestandteil LB 55.



Ausschnitt aus der Festsetzungskarte

	Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Landschaftsplanes
	Landschaftsschutzgebiet
	Geschützter Landschaftsbestandteil

- (55) Weißdornhecke südlich des Gemeindehauses von Uelzen und nördlich der Uelzener Dorfstraße  
(Mühlhausen / 5 / 206, 226, 237)

### Erläuterungen:

Es handelt sich um eine ca. 50 m lange Weißdornhecke südlich des Gemeindehauses in Uelzen und nördlich der Uelzener Dorfstraße. Auf der Ostseite dieser Hecke grenzt Acker an, auf der Westseite Grünland. Nach Norden schließen sich die Gehölzstrukturen um das Gemeindehaus an.

### Schutzzweck:

Die Festsetzung erfolgt gem. § 23 b) LG NW

- zur Belebung, Gliederung und Pflege des Landschaftsbildes

### Erläuterungen:

Die weithin sichtbare Weißdornhecke ist ein markanter Bestandteil des Ortsbildes von Uelzen. Als Gestaltungselement prägt sie durch ihre Kulissenwirkung das Erscheinungsbild der Dorflage und schafft zugleich einen fließenden Übergang von der Bebauung zum offenen Landschaftsraum.

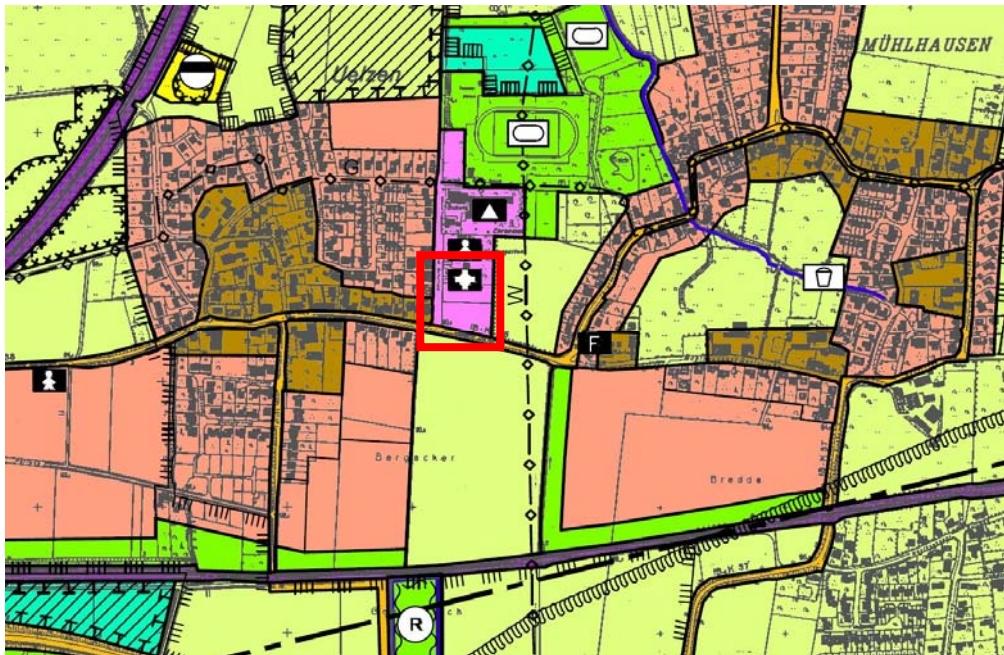
### Gebote und Verbote:

Es gelten die unter Ziffer C 1.4.1 aufgeführten allgemeinen Gebote und Verbote.


## 1.5 Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan

Gemäß den städtebaulichen Zielvorstellungen der Stadt Unna stellt der am 29.04.2004 von der Bezirksregierung Arnsberg genehmigte Flächennutzungsplan (FNP) den betreffenden Bereich als Gemeinbedarfsfläche dar.

Dieser Bereich wird nach dem Satzungsbeschluss in ein Allgemeines Wohngebiet im Wege der Berichtigung geändert werden (Verfahren nach §13b BauGB).



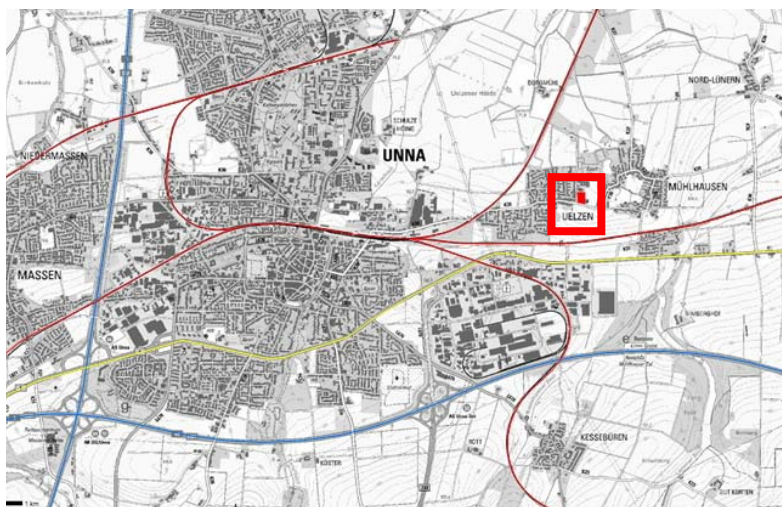
Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan

	Wohnbauflächen		Flächen für die Landwirtschaft
	Flächen für den Gemeinbedarf, Flächen für Sport- und Spielanlagen		Gemischte Bauflächen
	Schule		
	Kindertageseinrichtungen		
	Kirche und kirchliche Einrichtungen		
	unterirdisch		
	Hauptwasserleitung		



## 2. Rahmenbedingungen für den Bebauungsplan

### 2.1 Lage im Stadtgebiet, heutige Nutzung



Bearbeitet auf Grundlage der Daten vom Geoservice Kreis Unna  
rot = Schienenwege, blau = Autobahnen, gelb = Bundesstraße 1



Luftbild Sommerbefliegung 2015  
rote Fläche = Plangebiet

Das Bebauungsplangebiet (rote Fläche) befindet sich östlich des Stadtkern Unnas in der Ortschaft Unna-Mühlhausen, nördlich der Bundesstraße 1 und der Autobahn 44.

Das Baugebiet liegt an der Grenze zwischen den Ortschaften Mühlhausen und Uelzen. Es gliedert sich räumlich-funktional eher an Uelzen an, jedoch ist die Gemarkung Mühlhausen.

Man erkennt, dass die Ortsteile Uelzen und Mühlhausen von landwirtschaftlich genutzten Flächen umgeben sind.

Eine klare Trennung zwischen beiden Ortsteilen ist kaum zu erkennen. Wesentliches Trennungsmerkmal ist das östlich angrenzende freie Feld.

Derzeit werden die beiden Teilflächen unterschiedlich genutzt.

Auf der nördlichen Fläche steht das alte Gemeindehaus mit hohem Vegetationsbestand. Die südliche Teilfläche wird derzeit als Ackerfläche genutzt.

Die geplante Bebauung bildet eine klare Siedlungskante und schließt die Lücke zur Mühlhausener Dorfstraße.

## 2.2 Geländebeziehungen, Bodenbeschaffenheit

Ein beauftragtes hydrogeologisches Gutachten (Dipl.-Geologe Stephan Brauckmann vom 13.04.2017), das zur Prüfung der Versickerungsfähigkeit des Bodens erstellt wurde, trifft ebenfalls Aussagen über die Bodenschichtung und den Grundwasserstand.

### Lage

Das Gelände im Bereich der Untersuchungsfläche weist eine leichte Neigung in östliche Richtung auf. Das Grundstück ist im nördlichen Bereich bebaut.

### Vorfluter

In unmittelbarer Nähe der Untersuchungsfläche befinden sich keine nennenswerten Vorfluter oder Gewässer. In ca. 300 m nordöstlicher Richtung fließt der Mühlbach.

### Geologie

Im Untersuchungsbereich stehen fluviatile und aeolische Ablagerungen aus dem Quartär (Halozän, Weichsel-Kaltzeit) über Gesteinen der Oberkreide (Turon bis Santon) an.

### Bodenschichtung

Unterhalb der 35 cm bzw. 60 cm dicken Mutterbodenschicht (OU) steht bis zu den erbohrten Endteufen von 3,0 m bzw. 4,0 m ein feinsandiger bis stark feinsandiger Schluff (UL) an. Auf der Gesamtfläche können Abweichungen in der Bodenschichtung vorkommen (z.B. anthropogen umgelagerte Bereiche). Die festgestellte Schichtenabfolge ist als Tendenz zu betrachten. Die entsprechende Bodenklassifizierung sieht wie folgt aus:

Bodenart nach DIN 4022	Bodengruppe DIN 18 196	Bodenklasse DIN 18 300	Frostklasse ZTVE-StB	Bodenlösung durch:
<b>Mutterboden:</b> Schluff, schwach feinsandig bis feinsandig, sehr schwach tonig, schwach humos bis humos; steif	OU	1	F 3	Löffelbagger
<b>Lößlehm:</b> Schluff, feinsandig, schwach tonig; steif	UL	4	F 3	Löffelbagger
<b>Terrassenlehm:</b> Schluff, feinsandig bis stark feinsandig, sehr schwach bis schwach tonig, sehr schwach bis schwach mittelsandig, sehr schwach grobsandig, sehr schwach kiesig; breiig bis steif	UL	4	F 3	Löffelbagger

Tabelle 1. Bodenklassifizierung.

DIN 18 196: OU Schluffe mit organischen Beimengungen und organogene Schluffe  
 UL leicht plastische Schluffe

DIN 18 300: Bodenklasse 1 - humoser Oberboden  
 Bodenklasse 4 - mittelschwer lösbare Bodenarten

ZTVE: F 3 - sehr frostempfindlich

(Tabelle: siehe Anlage Nr. 4 Seite 6)

---

## **Grundwasser**

„In der Bohrung wurde kein Grundwasser angetroffen. Die erbohrten Bodenschichten liegen in einem trockenen bis feuchten Zustand vor.

Grundsätzlich existiert ein ausgeprägtes Staunässepotenzial innerhalb der ermittelten bindigen Bodeneinheiten, verursacht durch die geringe Durchlässigkeit und das hohe Rückhaltevermögen der Böden.“

(Textauszug: siehe Anlage Nr. 4 Seite 6)

## **Versickerungsmöglichkeit des Regenwassers**

„Als Ergebnis zeigt sich bei den Versickerungsversuchen eine sehr geringe, nicht ausreichende Wasserdurchlässigkeit der relevanten Bodeneinheiten. Auf der Grundlage des völlig ungeeigneten Durchlässigkeitsbeiwertes, sowie des mit einer Versickerung verbundenen Gefährdungspotenzials (s.u.) wird von einer Versickerung der Niederschlagswässer innerhalb des Untersuchungsgebietes abgeraten:

### Material:

Ein unzureichender Durchlässigkeitsbeiwert der anstehenden, relevanten Bodeneinheiten (Größenordnung  $k_f \leq 10^{-8}$  m/s) lässt keine Versickerung zu.

### Gefährdungspotenzial:

Es existiert die als erheblich einzustufende Gefahr der Staunässebildung auf den bindigen Bodenschichten, welche einen Rückstau und einen Oberflächenabfluss verursachen kann. In diesem Zusammenhang sei angeführt, dass rechtlich gesehen der Einleiter der Versickerungswässer als Schadensverursacher angesehen wird.

### Baugrundgüteverschlechterung:

Infolge der bei einer Eingabe von Versickerungswässern zu erwartenden Staunässebildungen kann davon ausgegangen werden, dass Konsistenzverringern der bindigen Bodeneinheiten eintreten werden und somit eine Baugrundgüteverschlechterung eintreten wird.

### Vorfluter:

Aufgrund des Nichtvorhandenseins von Vorflutern im unmittelbaren und mittelbaren Nahbereich existiert keine Möglichkeit der Vorflutereinleitung.

Unter Zugrundelegung der oben aufgeführten Punkte wird aus gutachterlicher Sicht von einer Versickerung der anfallenden Niederschlagswässer innerhalb der Untersuchungsfläche abgeraten.

Es wird daher vorgeschlagen, die anfallenden unverschmutzten Niederschlagswässer in das Kanalsystem einzuleiten.“

(Textauszug: siehe Anlage Nr. 4 Seite 9)

---

### ***Versickerungsmöglichkeit des Regenwassers über eine Flächenversickerung***

Es wurde ein zusätzliches Gutachten (Dipl.-Geologe Stephan Brauckmann vom 13.08.2019) beauftragt, welches die Möglichkeit einer Flächenversickerung des anfallenden Niederschlags untersucht. Von einer tieferen, punktuellen Einleitung der Niederschlagswässer wurde im Gutachten aus April 2017 aufgrund der unzureichenden kf-Werte abgeraten.

„Der Vorschlag, die anfallenden unverschmutzten Niederschlagswässer in das Kanalsystem einzuleiten, kann aufgrund der begrenzten Kapazität des Kanals nicht umgesetzt werden.

Infolgedessen ist angedacht, das anfallende Niederschlagswasser direkt auf dem Grundstück zu belassen und über die Fläche im Gartenbereich zu versickern.

Auf dieser Grundlage wurde nach einer alternativen Möglichkeit der Wasseraufnahme durch eine Flächenversickerung gesucht. Im Text wird die Flächenversickerung weiter als Versickerung angesprochen, auch wenn es sich hier um eine Wasseraufnahme des Bodens handelt und nicht um eine direkte Versickerung. Die beschriebene Methode ist nach dem Regelwerk der DWA (DWA – A138) als Flächenversickerung beschrieben und wird der Einfachheit im Text als diese bezeichnet.

Zur Überprüfung der Möglichkeit einer Flächenversickerung der einzelnen Bauvorhaben zu o.g. Projekt wurde eine überschlägige Annahme der angeschlossenen Dachflächen für die jeweiligen Einzelbauvorhaben angenommen.“

(Textauszug: siehe Anlage Nr. 5 Seite 1-2)

„Bei einer Flächenversickerung besteht weiterhin die Möglichkeit, das Regenwasser innerhalb des Grundstücks zu versickern. Dabei sollte die Versickerungsfläche mind. 10 % größer sein als die angeschlossene Dachfläche. Hier findet die Versickerung durch Wasseraufnahme des Bodens auf der Fläche selbst statt.“

(Textauszug: siehe Anlage Nr. 5 Seite 2)

„Eine überschlägige Beispielsberechnung zur Dimensionierung der Flächenversickerung liefert hydrologisch nur dann sinnvolle Ergebnisse, wenn die folgende Bedingung eingehalten ist:

$$k_f \geq 2 \times r_{D(n)} \times 10^{-7}$$

Hier wird von einer angeschlossenen, halben Dachfläche von ca. 60 m<sup>2</sup> ausgegangen. Für die Garagen ist geplant die Dachflächen zu begrünen. Für die geplanten Pflasterflächen sind versickerungsfähige Pflaster als sinnvoll zu erachten, so dass das Niederschlagswasser direkt im Untergrund versickern kann. Bei einer angenommenen Fläche von 60 m<sup>2</sup> muss z.B. bei einem Bemessungsregen von 90 min. und einer Versickerungsfläche von ca. 71 m<sup>2</sup> der Untergrund einen Durchlässigkeitsbeiwert von ca.  $2 \times 10^{-5}$  m/s aufweisen (Anlage 2.1, Dimensionierung der Versickerungsfläche, Fläche).

Es ist angedacht die Flächen und den Kanal einer geringeren Belastung durch das Niederschlagwasser der angeschlossenen Dachflächen auszusetzen. Infolge dessen sollen die angeschlossenen Flächen der einzelnen Grundstücke halbiert werden, so dass ein Teil der Dachfläche in den Kanal eingeleitet wird und der andere Teil in der Fläche zur Versickerung kommt.

Durch diesen Lösungsansatz kommt es zu einer geringeren Belastung auf beiden Seiten.

Nach der Festlegung der Größe der jeweiligen, anzuschließenden, halben Dachflächen konnten die einzelnen, benötigten Flächengrößen für die Versickerungen überschlägig festgelegt werden. (s. Tab. 1).“

<b>Angeschlossene, halbe Flächen in m<sup>2</sup></b>	<b>Rechnerisch, benötigte Fläche zur Abgabe des Niederschlagwassers auf dem Grundstück m<sup>2</sup></b>
50	ca. 59
54	ca. 64
56,25	ca. 66
60	ca. 71
67	ca. 79

Tab. 1: Benötigte Flächengröße für die Versickerung der angeschlossenen Flächen.

(Textauszug und Tabelle 1: siehe Anlage Nr. 5 Seite 3)

„Als Versickerungsmöglichkeit bietet sich daher im vorliegenden Fall eine Flächenversickerung an, bei der ein Teil des Niederschlagwassers von dem wenig durchlässigen Untergrund aufgenommen und der Rest verdunsten wird.

Der Mutterboden (belebte Bodenzone) soll hier als Pufferzone dienen.

Zusätzlich kann Wasserverbrauch über entsprechenden Pflanzenbewuchs in der Fläche generiert werden.“ [...]

„Bei einem Durchlässigkeitswert für Mutterboden von  $k_f = 1,0 \times 10^{-6}$  m/s ist im vorliegenden Fall eine korrekte rechnerische Bemessung der Versickerungsfläche nicht möglich, sondern nur eine empirische Einschätzung.

Daher ist es erfahrungsgemäß sinnvoll, die Gartenfläche (Rasen) als Versickerungsfläche zu nutzen und zusätzlich einen durchlässigeren sandigen Mutterboden ( $k_f \geq 2,0 \times 10^{-5}$  m/s) von mind. 20 cm einzubauen bzw. den vorhandenen Mutterboden durch Beimischen von ausreichend Sandmaterial entsprechend aufzubereiten. Als zusätzlicher Speicher sollte unterhalb der aufbereiteten, durchlässigen Mutterbodenschicht eine stark durchlässige Splittschicht (z.B. 2/5 mm) mit einer Mächtigkeit von ca. 10 cm eingebaut werden. Die Trennung von Splitt zum Mutterboden sollte mit einem Vlies erfolgen, um Feinstanteile aus der Splittschicht fernzuhalten und eine Verschlammung zu vermeiden.

Zur Grundstücksgrenze sind mind. 2 m Abstand zu halten, sollte das Gebäude nicht mit einer Tiefergründung geplant werden sind zusätzlich zu Gebäuden 3 m Abstand einzuhalten.

Des Weiteren sollte die Fläche, gegenüber der restlichen Grundstücksfläche, leicht abgesenkt (ca. 10 – 20 cm) werden, sodass das Niederschlagwasser nicht auf die benachbarten Grundstücke und die Straßen fließen kann.

Um die Versickerungsfläche im Gartenbereich zu schonen soll der Einbau einer Zisterne erfolgen. Hierbei wird das Niederschlagswasser der halben, angeschlossenen Dachfläche in die Zisterne eingeleitet. Das gesammelte Wasser kann als Brauchwasser (Toilette, Waschmaschine, Gartenbewässerung) für den Hausanschluss verwendet werden. Die Zisternengröße richtet sich nach dem Wasserbedarf im Haus, somit also nach der Anzahl der Personen, ob die Waschmaschine mit angeschlossen wird und der Garten mit dem gesammelten Wasser zusätzlich bewässert wird.

Für eine genaue Berechnung des Zisternenvolumens sind die oben genannten Punkte zu berücksichtigen und sollten bei der Planung entsprechend eingearbeitet werden.

Für eine überschlägige Annahme der Zisternengröße kann, ausgehend von einem vier Personenhaushalt und dem entsprechenden Verbrauch eine Zisternengröße von ca. 5 – 6 m<sup>3</sup> angenommen werden.

Der Notüberlauf der Zisterne sollte in die Flächenversickerung mit einem leichten Gefälle eingeleitet werden und ist dann gegen Erosion zu sichern. Dafür eignen sich z.B. entsprechend große Steine, die als "Energiebremsen" fungieren, um eine Ausspülung zu vermeiden.

Die Art und Größe der Zisterne ist bei der weiteren Planung mit einem Fachplaner abzuklären und entsprechend auszuführen.

Unter Zugrundelegung der oben aufgeführten Punkte kann bei entsprechender Dimensionierung und unter Beachtung der aufgeführten Maßnahmen eine Versickerung auf dem Gelände stattfinden.

Hierbei sind jedoch alle Punkte zu berücksichtigen und entsprechend aufzuführen.

Des Weiteren sei darauf hingewiesen, dass das Niederschlagswasser durch die Versickerung auf dem Grundstück wieder seinem natürlichen Wasserhaushalt zugeführt werden kann und somit ein ökologisches, wasserwirtschaftliches und technisch sinnvolles Ziel erreicht wird.

Es ist somit ausreichend, die in Tab. 1 berechneten Flächen auf den jeweiligen Grundstücken als Versickerungsfläche zu beanspruchen (s. Lageplan).

Um auch für die nördlich, mittleren Doppelhaushälften und die nordöstliche Doppelhaushälfte (s. Lageplan), die Versickerung gewährleisten zu können, werden die Versickerungsflächen an die geplanten Häuser und Garagen herangeführt.

Zur Gewährleistung der Stand- und Frostsicherheit der jeweiligen Gebäude ist hier eine tiefere Gründung erforderlich. Es wird angeraten ein verdichtungsfähiges Mineral- oder Kies-Sand-Gemisch in einer Stärke von mindestens 1,0 m einzubauen und ordnungsgemäß zu verdichten.

Des Weiteren sollten zum Schutze des Unterbaus umlaufende Streifenfundamente aus WU-Beton bis mind. 1,50 m tief gegründet werden.

Zusätzlich ist bei den nördlich im Baugebiet gelegenen Grundstücken ein ausreichender Abstand zum nördlichen Baumbestand einzuhalten.

Dieser ist der Fachtechnischen Stellungnahme der Fa. SAF Unna, Hr. Franke, vom 08.08.2019 zu entnehmen." (siehe Anlage Nr. 6)

(Textauszug: siehe Anlage Nr. 5 Seite 4-5)

*„Zusammen mit den zu ergreifenden Maßnahmen für die Flächenversickerung und die dynamischen Wechselwirkungen im Boden ist auch in niederschlagsreichen Monaten lediglich mit einem erdfeuchten bis feuchten Boden innerhalb der Fläche zu rechnen. Zusätzlich ist die verlangsamte Wasseraufnahme des gewachsenen Bodens durch die überlagernde Pufferzone (Geländeaufschüttung 50 cm mit einem durchlässigen Boden) ebenfalls möglich ohne Gefährdung der Gebäude oder angrenzender Grundstücke.*

*Des Weiteren ist, bei einer ausreichend großen Zisterne, ein Überlauf des Wassers in die angeschlossene Flächenversickerung als selten einzustufen.“*

### ***Ingenieurgeologische Abnahme***

*„Es wird empfohlen eine Abnahme der Aufbauschichten vorzunehmen und die Arbeiten gutachterlich begleiten zu lassen.“*

*(Textauszug: siehe Anlage Nr. 5 Seite 7)*

## **2.3 Größe des Geltungsbereichs, Eigentumsstruktur**

Der gesamte räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans einschließlich eines Teils der öffentlichen Straße "Zum Osterfeld" ist ca. 1,1 ha groß.

Die beiden Grundstücksflächen (Flurstücke 226 und 237) sind zusammen ca. 9.851 m<sup>2</sup> groß.

Die nördliche Fläche (Flurstück 226, ca. 5.817 m<sup>2</sup>) ist im Eigentum der Evangelischen Kirchengemeinde Hemmerde-Lünern. Diese verpachtet Ihre Fläche an einen privaten Investor, der das Grundstück entwickeln und weiter verpachten will.

Die südliche Fläche (Flurstück 237, ca. 4.035 m<sup>2</sup>) wird von privat an einen Investor verkauft, der diesen Teil entwickeln möchte. Die geplante öffentliche Straße mit Kanal soll beide Flächen gemeinsam erschließen.

Die Umsetzung der Erschließungsanlagen wird durch beide Erwerber erfolgen und anschließend an die Kreisstadt Unna übergeben. Hierzu wird ein Erschließungsvertrag geschlossen.

## **2.4 Derzeitige planungsrechtliche Festsetzungen**

Das Gemeindehaus steht im räumlichen Zusammenhang mit anderen öffentlichen Einrichtungen wie der benachbarte Kindergarten und die Schule.

Diese Gebäude sind am Ortsrand errichtet worden und laut FNP als Gemeinbedarfsfläche ausgewiesen.

Die südliche Fläche ist im Moment als landwirtschaftlich genutzte Fläche nach §35 BauGB "Außenbereich" zu beurteilen.

---

### **3. Städtebauliches Konzept**

Die in der Ortschaft Unna-Mühlhausen gelegene Fläche ist besonders für eine zukünftige Bebauung geeignet, um eine klare Siedlungskante nach Osten zum Feld zu definieren und um dem Bedarf an neuem Wohnraum in Mühlhausen-Uelzen gerecht zu werden.

Die Osterfeldschule (Grundschule), das benachbarte Familienzentrum mit Kindergarten "Vorstadtstrolche", der nahegelegene Sportplatz des SSV Mühlhausen-Uelzen sowie eine anliegende Bushaltestelle mit Anbindung zur Stadt bilden eine gute infrastrukturelle Lage.

Die Zufahrt zum Gebiet erfolgt über die öffentliche Straße "Zum Osterfeld", welche von der Kreisstraße (K38) "Mühlhausener Dorfstraße" abzweigt.

Eine neue verkehrsberuhigte öffentliche Straße als Mischverkehrsfläche soll die neuen Wohnbaugrundstücke beidseitig als Einbahnstraße erschließen.

Die Ausfahrt erfolgt nach links und rechts über die Mühlhausener Dorfstraße.

Insgesamt sind fünf öffentliche Stellplätze in separaten Parkbuchten geplant.

Die Mischverkehrsfläche ist auch besonders für die Kinder der benachbarten Schule als sicherer Weg zur Bushaltestelle geeignet.

Die ca. 12 möglichen Baugrundstücke in unterschiedlichen Größen und Zuschnitten ermöglichen eine flexible Gebäudestruktur mit Einzel- und Doppelhäusern im Baugebiet in offener Bauweise. Diese passt sich der umliegenden Bebauung an und fügt sich ins Ortsbild mit dörflichem Charakter ein.

Die geplante Bebauung wird sich mäandertförmig an der neuen und vorhandenen Straße entwickeln. Im nördlichen Bereich ist der Umbau des Gemeindehauses zu Wohnungen und die Errichtung von Doppelhäusern geplant. Im südlichen Bereich sind insbesondere Einfamilienhäuser und Stadtvillen geplant. Dieses Konzept erwirkt eine heterogene Bebauung und bietet somit unterschiedliche Wohnangebote. Gestalterisch soll die Bebauung jedoch homogen als Quartier auftreten.

Um dem Baugebiet etwas mehr Gestaltungsfreiheit für die Bebauung zu geben, aber dennoch den dörflichen Charakter zu erhalten, sollen Satteldächer, Pultdächer sowie Walm- und Zeltdächer zulässig sein. Dächer mit versetzten Pulten gelten als Satteldächer. Die weitere Gebäudegestaltung ist unter Punkt 4.1.3 geregelt.

Die maximale Traufhöhe liegt bei 7,00 m und die maximale Firsthöhe bei 12,00 m.

Die Zahl der Vollgeschosse ist auf maximal zwei begrenzt.

Demnach fügen sich die neu entstehenden Gebäude in die bestehende Bebauung gut ein, sie ist geprägt durch eine ein- bis zweigeschossige Bauweise mit geneigten Dachflächen.



---

## **4. Inhalt des Bebauungsplans**

### **4.1 Bebauung**

#### **4.1.1 Art der baulichen Nutzung**

Der Flächennutzungsplan (FNP) weist den betreffenden Bereich als Gemeinbedarfsfläche dar. Dieser Bereich müsste daher nach dem Satzungsbeschluss in ein Allgemeines Wohngebiet geändert werden. Das Bebauungsplangebiet wird als Allgemeines Wohngebiet gemäß § 4 BauNVO festgesetzt. Die Festsetzung entspricht der Lage des Plangebiets, welches von Wohngebieten umgeben ist.

In Anlehnung an das städtebauliche Konzept sind nur die allgemein zulässigen Nutzungen gemäß § 4 (2) BauNVO zulässig. Um der Lage des neuen Baugebiets angrenzend an Wohnbebauung Rechnung zu tragen, sind ausnahmsweise zulässige Nutzungen nach § 4 (3) BauNVO ausgeschlossen.

#### **4.1.2 Überbaubare Grundstücksfläche, Maß der baulichen Nutzung, Bauweise**

Die überbaubare Grundstücksfläche wird durch die Festlegung von Baufeldern bestimmt. Das Maß der baulichen Nutzung ergibt sich aus der Festsetzung der Grund- und Geschossflächenzahl sowie der zulässigen Trauf- und Firsthöhen mit der Geschossigkeit.

Die Baufelder der Grundstücke, die über die geplante Straße erschlossen werden, folgen deren Verlauf. Der Abstand der Baufelder zur Verkehrsfläche beträgt i.d.R. 3 - 5 m und sichert somit einen der lockeren Bebauung angemessenen Straßenraum. Mit einer Tiefe von 15 - 16 m wird die flexible Platzierung der baulichen Anlagen auf dem jeweiligen Grundstück gewährleistet. Das geplante Baufeld um das bestehende Gemeindehaus ist mit 20 - 30 m Länge und Breite groß und flexibel genug für evtl. Erweiterungen.

Für das Allgemeine Wohngebiet (WA) ist eine Bebauung in offener Bauweise mit Einzel- und Doppelhäusern vorgesehen, um eine lockere Bebauung, die zu den vorhanden dörflichen Strukturen passt, zu erreichen.

Die Festsetzung der GRZ von 0,4 sowie der GFZ von 0,8 liegen im Rahmen der in §17 BauNVO angegebenen Obergrenzen für Allgemeine Wohngebiete.

Für das Baugebiet wird eine zulässige Traufhöhe von maximal 7,00 m sowie eine maximale Firsthöhe von 12,00 m festgesetzt.

Die höhenbegrenzenden Festsetzungen für Traufe und First zielen auf eine lockere, weniger massive Bauweise ab.

Die Zahl der Vollgeschosse als Höchstmaß wird für alle Baugebiete auf zwei festgelegt.

Die Baufelder haben keine Festsetzung zur Hauptfirstrichtung und sind dementsprechend flexibel zu bebauen.

---

### 4.1.3 Gebäudegestaltung

An die Gestaltung der Dächer, der Gebäudefassaden und der Einfriedung werden gestalterische Anforderungen gestellt, die als Örtliche Bauvorschriften in den Bebauungsplan aufgenommen werden. Gestalterische Vorgaben wurden in Anlehnung an das vorhandene Ortsbild aufgestellt.

Für das gesamte Bebauungsplangebiet wird die in der Umgebung vorherrschende geneigte Dachform als Satteldach, Pultdach, Walm- oder Zeltdach mit einer Dachneigung von 25 bis 45 Grad festgesetzt.

Durch diese Festsetzungen soll eine möglichst zusammenhängende Struktur entstehen und eine bauliche Unruhe vermieden werden.

In allen Baugebieten dürfen untergeordnete Gebäudeteile, Nebengebäude und Garagen von den festgesetzten Werten abweichen. Die Dächer der Gebäude in der direkten Umgebung des neuen Wohngebiets sind in Ihrer Farbgebung mehrheitlich in Grautönen gehalten. Um sich in der Farbgestaltung der Umgebung einzufügen, sind die Dächer der neu entstehenden Gebäude mit anthrazitfarbenen bis schwarzen, nicht glänzenden Pfannen zu realisieren.

Ein in sich harmonisches Erscheinungsbild verlangt zudem die einheitliche Ausführung der geneigten Dächer von Einzel- und Doppelhäusern bezüglich Dachform, -farbe, -neigung, -höhe und -material. Zudem ist die Errichtung von Zwerchhäusern und -giebeln nur zulässig, wenn diese nicht durch Dachelemente von der Fassade getrennt werden. Die Breite eines Zwerchhauses, -giebels oder aller Dachgauben eines Gebäudes darf 50 % der Trauflänge eines Gebäudes bezogen auf die traufseitige Außenwandlänge des Gebäudes nicht überschreiten.

Auf den Dächern sind Solaranlagen grundsätzlich nur in einer parallelen Anordnung zur Dachhaut zulässig.

Untereinander verträgliche Fassadenmaterialien und -farbgebungen sind entscheidend für einen abgestimmten Gesamteindruck des neu entstehenden Wohngebiets. Aus diesem Grund sind die Fassaden in hellem Putz oder in Klinker zu realisieren. Von diesen Vorgaben darf nur bei der Errichtung von untergeordneten oder gliedernden Fassadenelementen abgewichen werden. Die Verwendung von glänzenden Materialien und grellbunter Farben ist auszuschließen. Zudem sind Doppelhäuser in Fassadengestaltung und Farbgebung einheitlich zu entwickeln.

Die Einfriedung der Vorgärten ist nur in einer Höhe von maximal 1 m zulässig, um die Aufenthaltsqualität des öffentlichen Raums nicht zu beeinträchtigen.

Einfriedungen sind nur als freiwachsende oder geschnittene Hecken oder als begrünte Zäune zulässig.

Für die seitlichen und rückwärtigen Gartenflächen, die an öffentliche Erschließungsflächen grenzen, sind als Einfriedung nur Hecken oder begrünte Zäune bis zu einer Höhe von 1,80 m zulässig. Diese Zäune sind mindestens 0,50 m von der Grenze zurückzusetzen, um eine dauerhafte Begrünung der Einfriedung sicherzustellen.

#### 4.1.4 Maßnahmen der Regenwasserbewirtschaftung

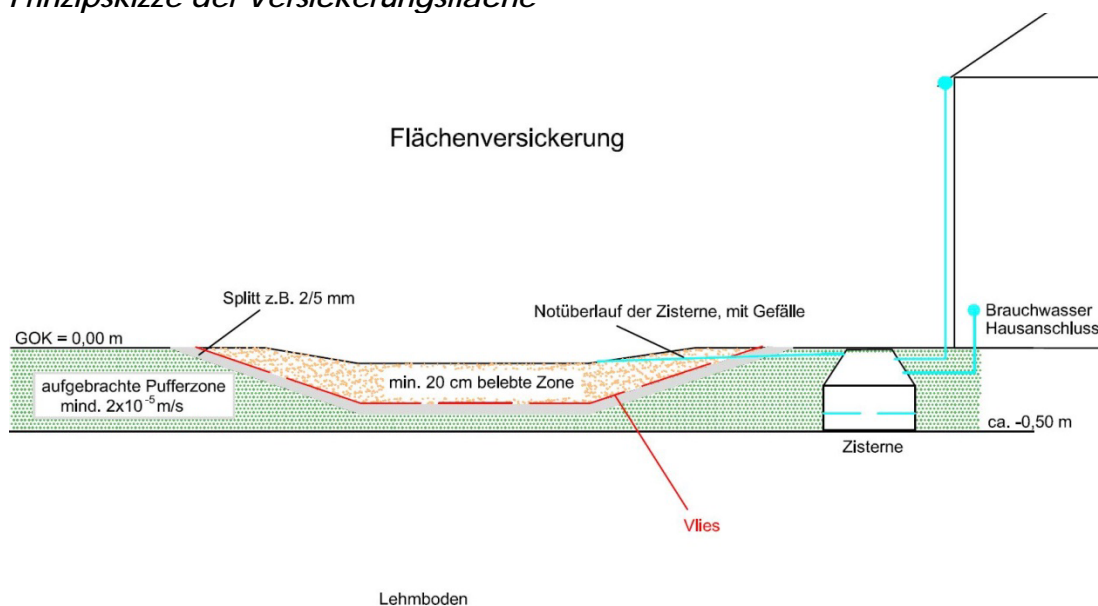
Es ist angedacht die Grundstücksflächen und den neuen Regenwasserkanal einer geringeren Belastung durch das Niederschlagswasser der angeschlossenen Dachflächen auszusetzen. Infolge dessen sollen die angeschlossenen Flächen der einzelnen Grundstücke halbiert werden, so dass die Hälfte der Dachfläche in den Kanal eingeleitet wird und die andere Hälfte in der Fläche zur Versickerung kommt. Das Niederschlagswasser kann durch die Versickerung auf dem Grundstück wieder seinem natürlichen Wasserhaushalt zugeführt werden wodurch ein ökologisches, wasserwirtschaftliches und technisch sinnvolles Ziel erreicht wird. Durch die Festsetzungen im Zusammenhang mit der Regenwasserbewirtschaftung sollen die Ziele des Entwässerungskonzeptes umgesetzt werden.

##### Flächenversickerung mit vorgeschalteter Zisterne

In den allgemeinen Wohngebieten ist das auf den Dachflächen der Hauptbaukörper anfallende Niederschlagswasser zum Schutz von Boden und Natur zur Hälfte auf dem Baugrundstück als Flächenversickerung zurückzuhalten und zu versickern. Die Flächenversickerung ist in der Größe der angeschlossenen Dachgrundfläche zuzüglich mindestens 15 % mit einem Abstand von mindestens 2 m zu den Nachbargrenzen anzulegen; die Flächenversickerung besteht aus einer 10 bis 20 cm starken Splittschicht mit einer Überdeckung durch eine belebte Bodenschicht von mindestens 20 cm Stärke aus wasserdurchlässigem Bodenmaterial. Ausnahmsweise sind andere Formen der Versickerung zulässig, wenn deren Leistungsfähigkeit nachgewiesen wird.

Hinweis: Es wird empfohlen, der Versickerung eine Regenwasserzisterne mit mindestens 6 m<sup>3</sup> Fassungsvermögen einschl. Brauchwassernutzung vorzuschalten und den Überlauf an die Flächenversickerung anzuschließen. Für eine fachgerechte technische Ausführung von Maßnahmen der Regenwasserbewirtschaftung/-versickerung wird auf das technische Regelwerk DWA A-138 "Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser" verwiesen. Die andere Hälfte des anfallenden Niederschlagswassers wird über den in der Straße befindlichen Regenkanal im Trennprinzip abgeleitet.

##### Prinzipskizze der Versickerungsfläche



(Grafik: siehe Anlage Nr. 5 Anlage Nr.3)

---

### ***Wasserdurchlässige Beläge***

Damit der Versiegelungsgrad der Flächen möglichst gering gehalten wird, sollen Stellplätze, Zufahrten, Wege und Terrassen mit wasserdurchlässigen Belägen hergestellt werden. Zulässig sind Pflaster mit mind. 1,5 cm breiten Rasenfugen, Schotterrassen, Rasengittersteine, Kies und Splitt sowie Drainagepflaster.

### ***Dächer von Garagen und Carports***

Um das anfallende Niederschlagswasser zurückzuhalten sind die Dächer von Garagen und Carports mindestens extensiv zu begrünen, dauerhaft zu erhalten und fachgerecht zu pflegen. Es ist eine mindestens 8 cm starke Magersubstratauflage vorzusehen. Bei einer extensiven Begrünung sind Sedumarten (Sedum-Sprossenart) zu verwenden.

### ***4.1.5 Neue Geländeoberfläche***

Aufgrund der geplanten Erschließung und Auffüllung des Geländes wird die Festsetzung einer neuen Geländeoberfläche in den Wohngebieten erforderlich. Das Gelände wird im Zuge der jeweiligen Baumaßnahmen auf den Grundstücken durch die Eigentümer auf die durch Planeintrag gekennzeichneten geplanten Geländehöhen angefüllt, da die vorgesehenen Versickerungsbereiche und notwendigen Auffüllungen mit durchlässigem Bodenmaterial am Ende der jeweiligen Baumaßnahmen ausgeführt werden sollen.

Bei der Bebauung des Grundstücks sind die hierdurch vorgegebenen Höhen an den Grundstücksgrenzen beizubehalten.

Um eine möglichst waagerechte Bau- und Gartenfläche zu erhalten, darf das Gelände des jeweiligen Baugrundstücks modelliert und auf eine mittlere Geländehöhe +/- 0,20 m in Bezug auf die gekennzeichneten geplanten Geländehöhen gebracht werden.

Der Höhenunterschied zu den vorgegebenen Geländehöhen an den Grundstücksgrenzen bzw. zu öffentlichen Verkehrsflächen ist durch eine Böschung in einem Neigungsverhältnis von 1:2 oder flacher auszugleichen.

Zum geschützten Landschaftsbestandteil (Weißdornhecke) ist der Höhenunterschied durch eine Böschung in einem Verhältnis von 1:3 oder flacher auszugleichen, damit die Hecke schonend in den neuen Geländeverlauf integriert wird.

An den Grundstücksgrenzen zu Nachbargrundstücken sind die Höhen einander anzugleichen, um Konflikte zu vermeiden. Höhenversprünge sind an den Grundstücksgrenzen zu Nachbargrundstücken bis zu 0,30 m zulässig.

Direkt aneinandergrenzende Garagen, Carports und Stellplätze sind in gleicher Höhe zu errichten, um ein harmonisches Erscheinungsbild im neuen Baugebiet zu erzeugen.

Es ist sicherzustellen, dass das Oberflächenwasser nicht auf Nachbargrundstücke abgeleitet wird.

Sollten beim Ausbau der Planstraße die im Plan eingetragenen Höhen von den späteren Ausbauhöhen abweichen, ist das Gelände den neuen Höhen anzupassen.

*Zur Vermeidung von Schadstoffeintrag im Zuge der geplanten Bodenauffüllungen wird zum Bodenschutz sowie aus wasserwirtschaftlicher Sicht, zusätzlich folgende Festsetzung in den Bebauungsplan aufgenommen:*

*Für die Geländeaufschüttung in den Wohn- und Grünflächenbereichen sind ausschließlich schadstofffreie natürliche geogene Baustoffe wie z.B. Gesteinsschotter oder -splitt bzw. Bodenmaterialien der Verwertungsklasse Z 0 der LAGA zugelassen.*

*Die chemische Qualität der Bodenmaterialien darf die Zuordnungswerte Z 0 der LAGA für Boden (2004) Tabellen II.1.2-2 und II.1.2-3 nachweislich nicht überschreiten.*

*Zur Sicherstellung und Überwachung der geforderten Qualitäten sind dem Kreis Unna, Fachbereich Natur und Umwelt, Sachgebiet Wasser und Boden (Tel.: 02303/27-3369) vor Einbau Qualitätsnachweise zur Verfügung zu stellen.*

*Die chemischen Analysen und Probennahmeprotokolle sind vor dem geplanten Einbaubeginn einzureichen. Dabei ist je 500 m<sup>3</sup>; Materialart und Herkunftsort eine Analyse gem. der Parameterliste der LAGA im Feststoff und Eluat durchzuführen.*

*Erst nach Freigabe durch den Fachbereich Natur und Umwelt, Sachgebiet Wasser und Boden darf mit dem Einbau begonnen werden.*

## **4.2 Verkehrsflächen**

### **4.2.1 Erschließung**

Das Bebauungsplangebiet wird über die Straße "Zum Osterfeld" an das örtliche Verkehrsnetz angeschlossen. Die Anbindung an das übergeordnete Straßennetz erfolgt über die „Mühlhausener Dorfstraße“ (K38).

Die geplante Erschließungsstraße hat eine Breite von 4,50 m und ist als Einbahnstraße konzipiert.

Auf Grund der zu erwartenden geringen verkehrlichen Belastung sowie zur Unterstreichung des Wohncharakters, wird die Straße als verkehrsberuhigter Bereich festgesetzt und als Mischverkehrsfläche realisiert.

Die Straße wird als Einbahnstraße ausgeführt, um den Straßenraum zu reduzieren und einen geregelten Zu- und Abfluss zu gewährleisten. Zudem wird die Straße „Zum Osterfeld“ dann nicht zusätzlich durch ausfahrenden Verkehr der neuen Erschließungsstraße zusätzlich belastet.

### **4.2.2 Ruhender Verkehr**

Aufgrund der Grundstückszuschnitte kann der Bedarf an privaten Stellplätzen auf dem jeweiligen Grundstück gedeckt werden.

Im öffentlichen Straßenraum sind insgesamt fünf Stellplätze in separaten Parkbuchten geplant.

Mit einem Stellplatzschlüssel von etwa 0,33 (mind. 1:3) je Wohneinheit (insg. ca. 15 - ohne ehem. Gemeindehaus) ist damit eine ausreichende Anzahl an öffentlichen Stellplätzen entlang der Erschließungsstraße in separaten Parkbuchten vorgesehen. Der erweiterte Stellplatznachweis ist auf der Parkplatzfläche des ehem. Gemeindehauses entsprechend nachzuweisen (z.B. Besucherparkplätze).

### **4.2.3 Fuß- und Radwege**

Die geplante Erschließungsstraße ist als Mischverkehrsfläche und verkehrsberuhigter Bereich festgesetzt und sichert somit die verträgliche Abwicklung des Fuß- und Radverkehrs im Bebauungsplangebiet.

Zudem dient die Straße als sichere Wegeverbindung für Schüler zur Bushaltestelle.

### **4.2.4 ÖPNV**

Die Bushaltestelle "Zum Osterfeld" liegt direkt am südlichen Plangebiet.

Der Bahnhof Unna mit Umsteigemöglichkeit auf den Schienenverkehr kann stündlich innerhalb von 8 Minuten Fahrzeit mit dem Bus C45 erreicht werden.

Die Buslinien 146 und 154 fahren morgens von hier weitere Schulstandorte an.

Nähere Auskünfte können dem aktuellen Fahrplan der VKU entnommen werden.

Die geringe fußläufige Entfernung zur Bushaltestelle zeigt, dass das Plangebiet über eine gute ÖPNV-Anbindung verfügt.

## **4.3 Ver- und Entsorgung**

### **Abfallentsorgung**

Einsammlung, Abtransport und Entsorgung des Hausmülls bzw. hausmüllähnlicher Abfallstoffe erfolgen durch die öffentlich-rechtliche Abfallentsorgung.

Für das Ablagern von Boden- und Bauschutt stehen entsprechende Deponien zur Verfügung.

Die geplante Erschließung als Einbahnstraße ist mit den gewählten Kurvenradien so ausgelegt, dass ein Müllfahrzeug die Straße befahren kann.

### **Versorgung**

Die Versorgung des Baugebiets mit Gas, Wasser, Strom und Telekommunikation ist durch den Anschluss an die vorhandenen Versorgungsleitungen, die bereits heute im Straßenraum "Zum Osterfeld" verlegt sind, sichergestellt. Für die Stromversorgung ist die Aufstellung eines Kabelverteilers (ca. 0,50 x 1,00 m) erforderlich. Die Aufstellung erfolgt im neuen öffentlichen Straßenraum Ecke Mühlhausener Dorfstraße. Die Versorgung des Baugebietes mit FTTH-Technik (Glasfaserversorgung) ist ebenfalls möglich.

Die erforderlichen Anlagen zur Versorgung mit Trink- und Löschwasser sind ebenfalls vorhanden und werden entsprechend erweitert. Die erforderliche Löschwasserversorgung ergibt sich aus der DVGW 405. Hydranten, die zur Löschwasserentnahme dienen, sind gemäß dem technischen Regelwerk des DVGW W331 einzubauen. Die erforderliche Löschwassermenge wird auf 48 m<sup>3</sup>/h über einen Zeitraum von mind. zwei Stunden festgesetzt.

### **Schmutzwasser**

*Die Entwässerung erfolgt gemäß Empfehlung des Büros, das mit der Planung der Entwässerungs- und Verkehrsanlagen im Planungsgebiet betraut wurde (ProDev GmbH), in enger Abstimmung mit den Stadtbetrieben Unna.*

*Das anfallende Schmutzwasser wird über einen neuen Schmutzwasserkanal geführt, welcher anschließend an den vorhandenen Mischwasserkanal DN500 in der Straße "Zum Osterfeld" angeschlossen wird.*

### **Versickerung des Niederschlagswassers**

*Von einer tieferen, punktuellen Einleitung der Niederschlagswässer wurde im Gutachten aus April 2017 aufgrund der unzureichenden kf-Werte abgeraten.*

*Unter Zugrundelegung der unter Kapitel 2.2 aufgeführten Punkte kann bei entsprechender Dimensionierung und unter Beachtung der unter der textlichen Festsetzung Nr. 8 und 9 aufgeführten Maßnahmen eine Versickerung für 50 % der Dachflächen der Hauptbaukörper auf dem Gelände als Flächenversickerung stattfinden.*

*Insbesondere ist der Flächenversickerungsanlage eine ausreichend dimensionierte Zisterne vorzuschalten, die dazu beiträgt, das zu versickernde Regenwasser bereits erheblich zu reduzieren. Das Entwässerungskonzept sieht vor, die Grundstücksflächen und den neuen Regenwasserkanal einer geringeren Belastung durch das Niederschlagswasser der angeschlossenen Dachflächen auszusetzen. Infolge dessen sollen die angeschlossenen Flächen der einzelnen Grundstücke halbiert werden, so dass 50 % der Dachfläche in den Kanal eingeleitet wird und die anderen 50 % in der Fläche zur Versickerung kommen. Dieses resultiert aus dem ergänzten Gutachten Brauckmann (13.08.2019, s. Kap. 2.2).*

*Der neue Regenwasserkanal als Rückstaukanal mit Drossel soll an den südlich verlaufenden Regenwasserkanal DN300 in der Mühlhausener Dorfstraße geführt werden.*

## **4.4 Grünflächen und Spielplätze**

An der Dreishofstraße befindet sich, ca. 400 m Fußweg vom Plangebiet entfernt, ein Kinderspielplatz.

Eine private Grünfläche entlang des Feldes im Osten soll die Weißdornhecke berücksichtigen (siehe Punkt 1.4).

Eine weitere private Grünfläche ist entlang der Mühlhausener Dorfstraße im südlichen Geltungsbereich geplant. Hier ist ein Leitungsrecht für die Gelsenwasser AG zu berücksichtigen. Die Flächen sind von einer Bebauung freizuhalten.

## **5. Umweltbelange**

Die landschafts- und naturschutzfachlichen Belange unter Punkt 5 wurden vom Büro Stelzig, Soest im Zeitraum März 2017 – Oktober 2018 erarbeitet.

### **5.1 Artenschutzrechtliche Vorprüfung**

Die Artenschutzrechtliche Vorprüfung (Anlage Nr. 1) ist Bestandteil der Begründung.

#### **Zusammenfassung:**

*„Das geplante Vorhaben ist aus artenschutzrechtlicher Sicht zulässig, wenn*

- *die Baufeldräumung und Fällarbeiten zum Schutz europäischer Vogelarten nicht während der Hauptbrutzeit vom 15. März bis 31. Juli stattfindet.*
- *Vom 1. März bis zum 30. September Baumfällungen und Gehölzschnitt nur in Ausnahmefällen mit Einbeziehung eines Experten durchgeführt werden (BNatSchG).*

*Insgesamt ergibt sich, dass unter Beachtung der Vermeidungsmaßnahmen artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nicht erfüllt werden und eine Beeinträchtigung von planungsrelevanten Arten und ihrer Fortpflanzungsstadien bzw. deren Lebensstätten durch das Bauvorhaben ausgeschlossen werden kann. Werden die oben genannten Maßnahmen eingehalten, bestehen keine artenschutzrechtlichen Bedenken, Verbotstatbestände werden nicht erfüllt und erhebliche Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden.“*

*(Textauszug: siehe Anlage Nr. 1 Seite 29)*

Die Vermeidungsmaßnahmen werden als Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen.

### **5.2 Zusammenfassung der Prüfung der Umweltbelange**

Die Prüfung der Umweltbelange (Anlage Nr. 2) ist Bestandteil der Begründung.

#### **Zusammenfassung:**

*„Zwei private Investoren planen die Erschließung eines Wohngebiets auf den beiden Grundstücksflächen der Flurstücke 226 und 237 der Flur 5 in Unna-Mühlhausen. Das nördliche Grundstück ist mit zahlreichen heimischen und teilweise alten Bäumen bestanden und beinhaltet ein Gebäude, welches bisher durch die evangelische Kirchengemeinde Hemmerde-Lünern genutzt wurde. Das südliche Grundstück stellt derzeit eine Ackerfläche dar. Das bestehende Gebäude soll um- und ausgebaut werden, um in Zukunft als Wohnhaus zu dienen bzw. teilweise weiterhin durch die Kirchengemeinde genutzt zu werden. Zusätzlich sollen im Plangebiet ca. 12 neue Baugrundstücke entstehen, die über die Straße zum Osterfeld erschlossen werden sollen. Entlang der östlichen und südlichen Grenze des Plangebietes ist eine private Grünfläche festgesetzt. Innerhalb der Prüfung der Umweltbelange werden die Auswirkungen auf verschiedene Schutzgüter beschrieben und bewertet.*

*Durch die Erschließung des Wohngebietes in Unna-Mühlhausen werden Beeinträchtigungen einiger Schutzgüter hervorgerufen. Der Grad der Beeinträchtigungen auf die Schutzgüter Mensch, menschliche Gesundheit und Bevölkerung, Klima, Luft, Landschaft, Wasser, Kultur- und Sachgüter sowie auf die Teilschutzgüter Tiere und biologische Vielfalt wird unter Voraussetzung von Vermeidungsmaßnahmen als gering und unerheblich eingestuft.*

*Für das Teilschutzgut Pflanzen wird eine mittlere und für die Schutzgüter Fläche und Boden eine hohe und erhebliche Beeinträchtigung angenommen. Aufgrund des Verfahrens nach § 13b BauGB werden jedoch keine Kompensationsmaßnahmen erforderlich.“*

*(Textauszug: siehe Anlage Nr. 1 Seite 31f)*



Die folgenden Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung der nachteiligen Auswirkungen werden als Hinweise in den Bebauungsplan aufgenommen:

### **Vermeidungsmaßnahmen**

- Lärmschutzmaßnahmen sind gemäß Angaben vom Ing.-Büro für Akustik und Lärm-Immissionsschutz umzusetzen
- alle bauvorbereitenden Maßnahmen wie z.B. Baufeldräumung müssen außerhalb der Brutzeit (15. März bis 31. Juli) durchgeführt werden
- Baumfällungen sind im Zeitraum vom 1. März bis zum 30. September in der Regel nicht zulässig (oder Ausnahmegenehmigung über die Untere Naturschutzbehörde sowie vorherige Kontrolle eines Experten)
- Weißdornhecke sowie der Gehölzstreifen entlang der östlichen Grenze des Plangebiets sind zwingend zu erhalten
- als zu erhaltend festgesetzte Bäume um das Gebäude sind ebenfalls zwingend zu erhalten
- während der Bauphase sind geeignete Sicherungsmaßnahmen für die Gehölze zu treffen (DIN 18920 : 2014)
- Bauarbeiten sind möglichst flächenschonend durchzuführen
- Verdichtungen auf angrenzenden, nicht versiegelten Flächen müssen vermieden werden
- sollten angrenzende Flächen in Anspruch genommen werden, sind hier nach Abschluss der Bauarbeiten die natürlichen Bodenfunktionen wiederherzustellen
- Befahrung der Fläche mit bodenschonenden Geräten (Radfahrzeuge mit Niederdruckreifen, Kettenfahrzeuge mit Breitbandlaufwerk). Die Größe ist der Maßnahmengröße anzupassen.
- Bei Einrichtung einer Baustraße sind ebenfalls Maßnahmen zur Vermeidung von Bodenverdichtungen zu treffen
- Geplante Einrichtungen müssen grundsätzlich die aufgetragenen Lasten für den darunter liegenden Boden weitgehend schadlos und dauerhaft aufnehmen und dürfen nicht zu einem Schadstoffeintrag und zu einer Vermischung mit anstehendem Boden führen.
- Schadstoffeinträge in den Boden und damit auch ins Grundwasser z.B. durch Treib- und Schmierstoffe sind durch eine fachgerechte Bauausführung zu vermeiden.
- Während der Bauphase sind sowohl etwaige Dränwasser als auch Grund- und Niederschlagswasser im notwendigen Umfang aus dem Baufeld geregelt abzuleiten.

### **5.3 Flächenversickerung und Bodenandeckungen an Bäumen und Hecken**

„Die vorhandenen Baumarten werden allgemein als wenig bis höchstens mäßig empfindlich gegenüber (beschränkten) Beeinträchtigungen des Wurzelraums eingestuft. Da Beeinträchtigungen der Wurzelbereiche allerhöchstens temporär während des Baus der Versickerungsflächen (es werden keine dauerhaft verbleibenden Bauteile mit Wurzelraum reduzierenden Eigenschaften eingebaut) und nur in den Randzonen der Wurzelbereiche erfolgen wird die Errichtung der geplanten Versickerungsflächen [...] als unproblematisch angesehen.“

„Die Versickerungsbereiche reichen gemäß Planung ca. 1 m an die Außenkante der Hecken heran, aufgrund der anzupassenden Geländehöhen liegt der größte Teil der Versickerungen höher als das jetzige Gelände. Somit erfolgt Bodenaushub in der Nähe der Wurzelbereiche der Hecke nur in einer Tiefe von 10 bis 15 cm. Aus diesen Gründen wird auch hier [...] die Flächenversickerung als unproblematisch angesehen.

Grundsätzlich dürfen im Einzelfall erforderliche Erdarbeiten in Wurzelbereichen (Abgrenzung annähernd durch Durchmesser der Baumkronen) ausschließlich in Handarbeit durchgeführt werden.“

„Gemäß Höhenplanung des gesamten Geländes, zur Erfüllung der Versickerungsanforderungen und zur Ausbildung der Erdanschlüsse an angrenzende Flächen sind in beschränktem Maß neue Bodenandeckungen in Wurzelbereichen der Bäume erforderlich. Grundsätzlich werden gemäß Planung Bodenauffüllungen in Wurzelbereichen durch entsprechende Profilierungen der angrenzenden Bodenflächen vermieden.

Wo solche Auffüllungen jedoch unvermeidbar sind (zum Ausschluss von zu steilen Anschlussflächen) beschränken sich die Auffüllungen auf maximal 30 cm [...]

Ein Radius von 2 m um den jeweiligen Stamm herum bleibt grundsätzlich vollständig frei von Auffüllungen (ausgenommen Ausgleich des zuvor abgetragenen Bodens). Von einer solchen Auffüllung sind keine negativen Einflüsse auf das Wachstum und die Gesundheit der vorhandenen Bäume zu erwarten. Vor Andeckung von Boden in Wurzelbereichen sollte der bestehende Boden vorsichtig in Handarbeit nach Möglichkeit bis in die Tiefe von 30 cm oder mehr aufgelockert werden.“

(Textauszug: siehe Anlage Nr. 6 Seite 2-3)

Die folgenden Maßnahmen zur Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen werden als zusätzliche Festsetzungen in den Bebauungsplan aufgenommen:

- Versickerungsbereiche dürfen bis maximal 1 m an die Außenkante des geschützten Landschaftsbestandteils (Weißdornhecke) herangeführt werden
- Erdarbeiten in Wurzelbereichen sind ausschließlich in Handarbeit durchzuführen
- Auffüllungen von Bodenflächen im Wurzelbereich sind bis maximal 30 cm zulässig
- Ein Radius von 2 m um den jeweiligen Stamm herum bleibt grundsätzlich vollständig frei von Auffüllungen (ausgenommen Ausgleich des zuvor abgetragenen Bodens)

## **6. Auswirkungen auf öffentliche Belange**

### **6.1 Mögliche Lärm- und Geruchsbelastung**

„In dem vorliegenden Geräusch-Immissionsschutz-Gutachten wurde im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans MÜ-06 „Zum Osterfeld“ der Stadt Unna untersucht, in wie weit durch eine geplante Wohnbaufläche der vorhandene Verkehr auf den umliegenden Straßen erhöht wird und wie sich dies auf die vorherrschenden Verkehrslärmpegel auswirkt. Die Untersuchungen haben ergeben, dass durch die geplante Wohnbaufläche das auf den umliegenden Straßen vorhandene Verkehrsaufkommen und der damit verbundene Verkehrslärm lediglich um einen nicht maßgeblichen Anteil erhöht werden.

Unabhängig davon werden innerhalb des Plangebietes die Schalltechnischen Orientierungswerte (SOW) für allgemeine Wohngebiete (WA) nach Beiblatt 1 zu DIN 18 005 „Schallschutz im Städtebau“ überschritten.

Auf Grund der Überschreitungen wurden für die geplanten Wohnhäuser Maßnahmen zum Schutz gegen Außenlärm nach DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ berechnet und angegeben.“

(Textauszug: siehe Anlage Nr. 3 Seite 27)

Die folgenden vier Festsetzungen werden in den Bebauungsplan als textliche Festsetzungen aufgenommen:

1. Festsetzung  
Zum Schutz von Aufenthaltsräumen in Wohnungen und von Büros sind die im Bebauungsplan dargestellten Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ zu berücksichtigen, einschließlich der sich daraus ergebenden Anforderungen an die resultierende Schalldämmung (erf.  $R'_{w,res}$ ) der gesamten Außenhülle der Aufenthaltsräume und Büroräume bestehend aus Wänden, Dächern, Fenstern, Rollladenkästen und Lüftungseinrichtungen usw.
2. Festsetzung  
In Aufenthaltsräumen, die dem Nachtschlaf dienen (Schlaf-, Kinderzimmer usw.) sind in den als Lärmpegelbereiche II – IV gekennzeichneten Flächen Schallschutzfenster mit integrierten schallgedämpften Lüftungseinrichtungen oder fensterunabhängige schallgedämpfte Lüftungselemente vorzusehen. Hierbei ist darauf zu achten, dass das erforderliche resultierende Schalldämm-Maß unter Berücksichtigung der Lüftungseinrichtungen nicht unterschritten wird.
3. Festsetzung  
Für Aufenthaltsräume, die nicht dem Nachtschlaf dienen (z.B. Wohnzimmer und Wohndielen), gelten um 5 dB(A) geringere Anforderungen und somit ein um jeweils eine Stufe geringerer Lärmpegelbereich.
4. Festsetzung  
Von den festgesetzten resultierenden Schalldämm-Maßen kann abgewichen werden, wenn auf Grund der Gebäudeausrichtung und Abschirmwirkung nachgewiesen werden kann, dass sich geringere Anforderungen ergeben.

(Textauszug: siehe Anlage Nr. 3 Seite 26)

*„In Bezug auf den Verkehrslärm werden als Lärmschutzmaßnahmen auf Grund der Lage der geplanten Wohnhäuser direkt an den vorhandenen Straßen vorrangig passive Lärmschutzmaßnahmen untersucht.*

*Darüberhinausgehende aktive Lärmschutzmaßnahmen wie z.B. die Errichtung von Lärmschutzwänden an den umliegenden Straßen werden auf Grund der für einen wirksamen Schutz erforderlichen Wandhöhen von  $h_{rel} \geq 3$  m und den damit verbundenen Schattenbildungen nicht berücksichtigt. Hinzu kommt, dass eine Lärmschutzwand, bedingt durch die vorgesehene Anbindung an die Mühlhausener Dorfstraße, nicht durchgehend errichtet werden kann, wodurch die Abschirmwirkung deutlich herabgesetzt wird. Darüber hinaus würde durch eine entsprechend hohe Lärmschutzwand der Sichtbezug zwischen der Mühlhausener Dorfstraße zur Straße Zum Osterfeld und umgekehrt beeinträchtigt.*

*Unabhängig davon wurde im Rahmen der Berechnungen die Errichtung eines Schallschutzwalls entlang der südlichen Grundstücksgrenzen auf dem Bereich des bestehenden Leitungsrechtes mit einbezogen. Aufgrund der geringen Breite des zur Verfügung stehenden Grundstückstreifens von ca. 3 m ist hier aber nur die Errichtung eines relativ niedrigen Schallschutzwalls mit einer Kronenhöhe von  $h_{rel} \leq 1,5$  m möglich, der vorrangig zu einem Schutz des Außenbereiches dient. Der Errichtung einer Lärmschutzwand in diesem Bereich steht entgegen, dass die dort verlaufenden Leitungen durch die Fundamente verdeckt würden.“*

*(Textauszug: siehe Anlage Nr. 3 Seite 18)*

Auf der gekennzeichneten Fläche im Bebauungsplan ist ein Schallschutzwall mit einer Kronenhöhe von  $h = 1,50$  m entlang der Mühlhausener Dorfstraße zu errichten. Dieser dient vorrangig zum Schutz des Außenbereichs und wird textlich festgesetzt.

Der Schutz gegen Außenlärm wird durch die textlichen Festsetzungen umgesetzt.

Im direkten Umfeld zum Geltungsbereich des Bebauungsplans befinden sich eine Grundschule, eine Kindertagesstätte sowie ein Sportplatz. Von diesen Einrichtungen gehen zeitweise Geräuschemissionen aus, die jedoch als unerheblich einzustufen sind. Durch umliegende Bauernhöfe und die Bewirtschaftung der angrenzenden Ackerflächen ist eine zwischenzeitliche Geruchs- und Geräuschbelästigung nicht auszuschließen.

Erhebliche Lärmimmissionen durch den 7.000 m entfernten Dortmunder Flughafen sind nicht zu erwarten.

Die Immissionen durch den Bahnverkehr wurden bereits im Gutachten berücksichtigt.

Die entsprechenden Hinweise zum Dortmunder Flughafen und der Bahn werden als zusätzliche Hinweise in den Bebauungsplan aufgenommen.

---

## **6.2 Ver- und Entsorgung**

Die Erweiterung des örtlichen Versorgungsnetzes ist möglich und erfolgt durch die Leitungsträger. Die notwendigen Erschließungsstraßen, Wege und Entwässerungsleitungen werden durch den privaten Erschließungsträger gebaut und finanziert. Durch den Abschluss eines Erschließungsvertrages gemäß § 124 BauGB wird die Herstellung der Erschließungsanlagen einem Erschließungsträger übertragen. Dieser übernimmt alle Kosten, sodass der Stadt Unna keine Kosten entstehen.

## **6.3 Verkehrserschließung**

Die Verkehrsfläche im Bebauungsplangebiet ist als Mischverkehrsfläche vorgesehen und wird dementsprechend als "Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung" - hier verkehrsberuhigter Bereich - gemäß § 9 (1) Nr. 11 und (6) BauGB festgesetzt. Die Straßenbreite liegt bei 4,50 m, da sie als Einbahnstraße errichtet wird. Die Zufahrt erfolgt über die Straße „Zum Osterfeld“ und die Ausfahrt führt auf die „Mühlhausener Dorfstraße“. Öffentliche Stellplätze für Besucher werden seitlich der Fahrbahn in zusätzlichen Parkbuchten untergebracht. Die verkehrsberuhigten Bereiche sind an die Straße „Zum Osterfeld“ und an die „Mühlhausener Dorfstraße“ angeschlossen.

## **6.4 Sonstige und öffentliche Infrastrukturen**

Aufgrund der geringen Größe des geplanten Baugebiets ist somit eine Erweiterung der öffentlichen Infrastrukturen nicht notwendig.

Die ausreichende Versorgung durch Einrichtungen wie Kindergarten, Grundschule, kirchliche Begegnungszentren sowie Spiel- und Sportstätten ist in direkter Nachbarschaft gewährleistet.

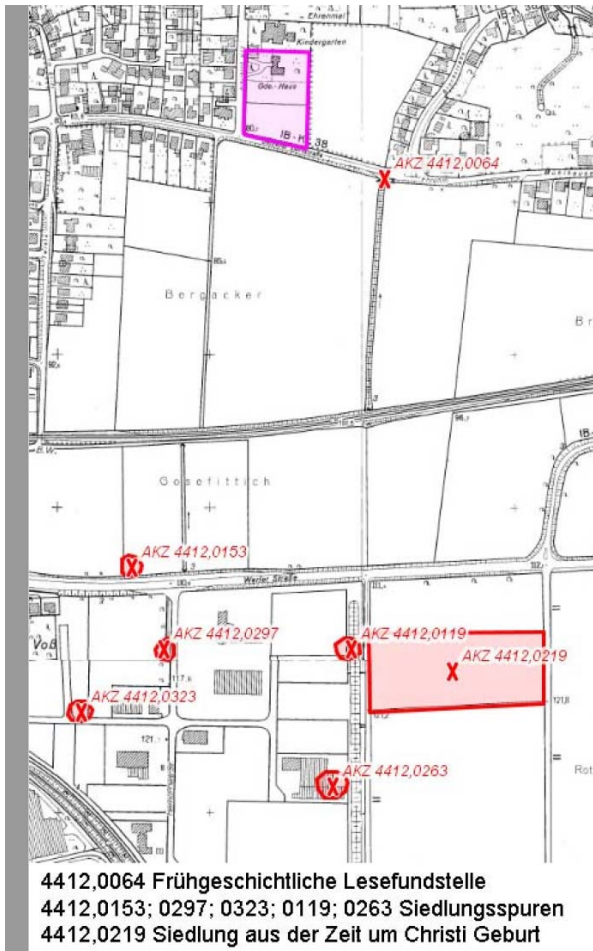
In der Kita "Vorstadtstrolche" werden fünf Gruppen mit insg. ca. 105 Kindern im Alter von 6 Monaten bis 6 Jahren betreut. Sie ist als Familienzentrum seit 2011 zertifiziert und bietet Angebote für Kinder und Eltern an. Die Grundschule "Osterfeldschule" mit ca. 140 Schülerinnen und Schülern und angegliederter Ganztagsbetreuung bildet für die Grundschulkinder der umliegenden Dörfer wohnortnah das zentrale Lern- und Begegnungszentrum. Der Kindergarten und die Schule in der Straße "Zum Osterfeld" sind fußläufig erreichbar und befinden sich in direkter Nachbarschaft. Aufgrund der allgemein rückläufigen Kinderzahlen bedingt durch den demographischen Wandel in der Gesellschaft kann das derzeitige Angebot gestärkt werden. Dies trägt zur Erhaltung der dörflichen Infrastrukturen bei, was grundsätzlich zu begrüßen ist, damit keine weiten Wege in andere Ortsteile in Kauf genommen werden müssen. Das Bebauungsplangebiet liegt im Einzugsbereich der Schule.

## 6.5 Denkmalschutz und Denkmalpflege

Im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans sowie in seiner Umgebung sind keine Baudenkmäler in der Denkmalliste eingetragen.

Zur Bestimmung eines möglichen Bodendenkmals wurde die LWL-Archäologie Westfalen beteiligt, dessen Ergebnisse nachfolgend aufgeführt werden:

*„In der Umgebung des Plangebietes sind uns bereits einige archäologische Fundstellen bekannt (vgl. beigegegebene Karte).*



Südöstlich des Vorhabenbereiches liegt eine frühgeschichtliche Lesefundstelle, die auf das Vorhandensein einer frühgeschichtlichen Siedlung in dem Areal deutet. Zudem wurden südlich des Vorhabenbereiches bei diversen Bodeneingriffen immer wieder Siedlungsspuren unbestimmter Zeitstellung und der Zeit um Christi Geburt entdeckt.

Zuletzt kamen bei zwei archäologischen Sachverhaltsermittlungen am 22.11.2017 und 12.07.2018 mittels Baggersondagen durch die LWL-Archäologie für Westfalen die für die weiteren Planungen folgenden relevanten Ergebnisse zutage:

Es konnten archäologisch relevante Befunde aus zwei verschiedenen Epochen über die gesamte Fläche verteilt festgestellt werden: Dabei handelte es sich um eine große neuzeitliche Grube (wahrscheinlich 16. Jahrhundert) sowie verschiedene Siedlungsbefunde in Form von Gräben und Pfostengruben vorgeschichtlichen Alters (wahrscheinlich eisenzeitlich).

Die Befunde lagen auf unterschiedlichen Planumshöhen: im nordöstlichen Schnitt kamen sie erst unter einem bis zu 0,5 m mächtigen Kolluvium zutage, dass sich allerdings wohl nur kleinräumig im nordöstlichen Bereich der Planungsfläche abgelagert/erhalten hat. Im restlichen Planungsareal kamen die Befunde regelhaft unter dem A-Horizont zutage.

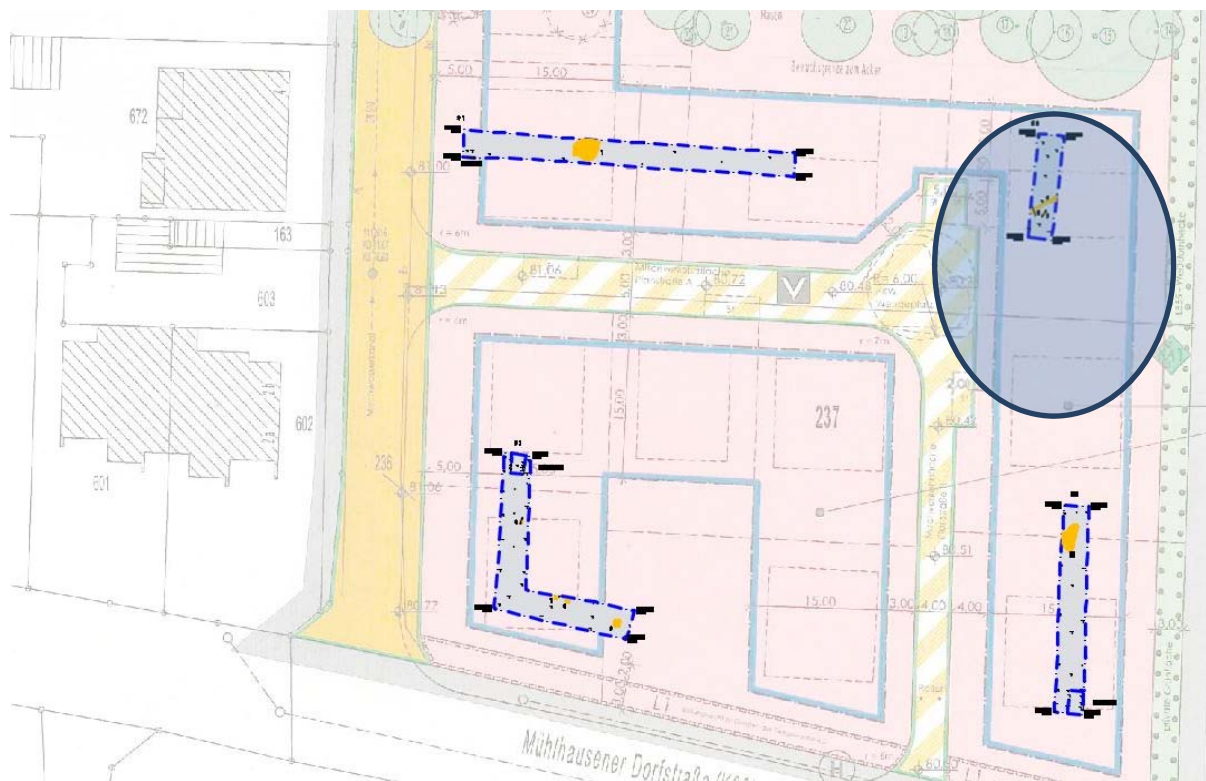


Abb. 1) Planungsfläche Unna, Zum Osterfeld. blau: Grabungsschnitte 2017 und 2018.  
Hellblau unterlegt: nach der Voruntersuchung vermutlich Bereich mit Kolluvium.

Aufgrund der dargestellten archäologischen Ergebnisse liegt in dem gesamten Planareal ein Bodendenkmal nach dem Denkmalschutzgesetz §2 NRW vor. Dieses muss vor jeglichen Grabungsarbeiten daher rechtskräftig in die Denkmalliste der Stadt Unna eingetragen werden (sei es vorläufig nach § 4 oder nach § 3).

Vor einer Überbauung der Fläche muss schließlich als Ausgleichsmaßnahme für die Zerstörung des archäologischen Fundareals die Quellensicherung durch eine archäologische Untersuchung und Dokumentation im Bereich des Fundareals gewährleistet sein.“

(Textauszug: LWL Leistungsbeschreibung zur archäologischen Untersuchung AKZ 44 12,340)

Aufgrund der archäologisch relevanten Befunde durch die Sondagen der LWL-Archäologie Westfalen wurde die Firma Dr. Georg Eggenstein aus Dortmund mit der archäologischen Untersuchung zur Quellensicherung beauftragt.

Im Zuge der nachfolgenden archäologischen Untersuchung wurde auf ca. 6.000 m<sup>2</sup> ein Siedlungsplatz der vorrömischen Eisenzeit ausgegraben. Dabei wurde ein bedeutsamer ursprünglich mindestens 4 m breiter und 2 m tiefer Graben entdeckt. Der Graben ist zweiphasig, d.h. Anlage und Verfüllung wurden in gleicher Weise wiederholt. Er datiert offenbar in die Eisenzeit (vor ca. 2.000 Jahren). Die Datierung muss wissenschaftlich abgesichert werden, weshalb hierzu eine Untersuchung mittels OSL\*-Methode beauftragt wurde. Die hierfür anfallenden Kosten werden von den Entwicklern übernommen.

Dieser Graben im südlichen Grundstücksbereich entlang der Mühlhausener Dorfstraße wird jedoch durch die nördliche Bebauung nicht weiter berührt. Daher wurde die Fläche von der LWL-Archäologie für Westfalen – Außenstelle Olpe gemäß E-Mail vom 27.09.2018 ohne Auflagen zur Bebauung freigegeben. Die umfangreiche wissenschaftliche Dokumentation über die Quellensicherung der Firma Dr. Georg Eggenstein aus Dortmund steht derweil noch aus.



(Foto: Dr. Georg Eggenstein)

Aus bodendenkmalpflegerischer Sicht wird der nachfolgende Hinweis in den Planentwurf aufgenommen:

Bei Bodeneingriffen können Bodendenkmäler (kultur- und/oder naturgeschichtliche Bodenfunde, d.h. Mauern, alte Gräben, Einzelfunde, aber auch Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit, Höhlen und Spalten sowie auch Zeugnisse tierischen und/oder pflanzlichen Lebens aus erdgeschichtlicher Zeit) entdeckt werden. Die Entdeckung von Bodendenkmälern ist gem. §§ 15-16 DSchG NW der Stadt Unna als Unterer Denkmalbehörde und/oder dem Westfälischen Amt für Archäologie, Amt für Bodendenkmalpflege, Außenstelle Olpe, unverzüglich anzuzeigen und die Entdeckungsstelle mindestens drei Werktage in unverändertem Zustand zu erhalten, falls diese nicht vorher von den Denkmalbehörden freigegeben wird. Der Landschaftsverband Westfalen-Lippe ist gem. § 16 (4) DSchG NW berechtigt, das Bodendenkmal zu bergen, auszuwerten und für wissenschaftliche Erforschung bis zu 6 Monate in Besitz zu nehmen.

\* Optisch stimulierte Lumineszenz (mit Hilfe von Licht aus dem sichtbaren Bereich des Spektrums)





---

Folgender Hinweis wird in den Bebauungsplan aufgenommen:

Ist bei der Durchführung der Bauvorhaben der Erdaushub außergewöhnlich verfürbt oder werden verdächtige Gegenstände beobachtet, sind die Arbeiten sofort einzustellen und der Kampfmittelbeseitigungsdienst über den Bereich Öffentliche Sicherheit und Ordnung der Kreisstadt Unna zu verständigen.

## **6.7 Altlasten**

Die vom B-Plan MÜ-06 „Zum Osterfeld“ betroffenen Flurstücke 226, 236, 237 und 290 (teilw.) werden derzeit nicht als Altlasten oder Altlastenverdachtsflächen im Altlastenkataster des Kreises Unna geführt.

Ob die ehemaligen Bombentrichter in der Vergangenheit verfüllt wurden, ist dem Kreis Unna Fachbereich Natur und Umwelt - Wasser und Boden nicht bekannt.

Vor diesen Hintergründen bestehen aus Sicht der Altlastenbearbeitung und des Bodenschutzes gegen den vorliegenden Bebauungsplan keine Bedenken, wenn folgende Punkte berücksichtigt werden:

- Für die bautechnische Verwertung und den Einsatz von Sekundärbaustoffen (Recyclingbaustoffe / Bauschutt, industrielle Reststoffe) oder schadstoffbelasteten Bodenmaterialien im Straßen- und Erdbau (z.B. Errichtung von Trag- und Gründungsschichten, Geländemodellierungen, Kellerverfüllungen) ist gemäß § 8 WHG eine wasserrechtliche Erlaubnis erforderlich. Diese ist vom Bauherrn bei der Kreisverwaltung Unna, Fachbereich Natur und Umwelt, zu beantragen. Mit dem Einbau des Sekundärbaustoffes oder der Bodenmaterialien darf erst nach Erteilung einer wasserrechtlichen Erlaubnis begonnen werden.
- Werden bei Eingriffen in den Untergrund (z.B. Erdarbeiten, Tiefbauarbeiten, Bodenbewegungen usw.) visuelle oder sensorische Auffälligkeiten in Form von Gerüchen, Boden- oder Grundwasserverunreinigungen festgestellt, so ist der Kreis Unna, Fachbereich Natur und Umwelt, Sachgebiet Wasser und Boden (Tel.: 02303 / 27-2769) sofort darüber zu informieren. Das weitere Vorgehen ist in diesem Fall mit der Kreisverwaltung Unna abzustimmen.

Diese beiden aufgeführten Punkte werden als Hinweise in den Bebauungsplan aufgenommen.

## 7. Auswirkungen auf private Belange

Die Neuplanung wurde mit den Eigentümern der Fläche abgestimmt - es sind diesbezüglich keine negativen Auswirkungen zu erwarten.  
Das Gebiet erfährt durch die Planung eine erhebliche Wertsteigerung und liegt im Interesse der Eigentümer.

## 8. Bodenordnung

Nach Abschluss eines Erschließungsvertrags gemäß §124 BauGB wird die zu bebauende Fläche durch den Erschließungsträger entsprechend der getroffenen Festsetzungen neu geordnet, um die geplante Bebauung zu realisieren.  
Die öffentlichen Flächen werden ausparzelliert und nach Herstellung der Erschließungsanlagen der Kreisstadt Unna übertragen.

## 9. Kosten, Finanzierung und Durchführung

Durch den Abschluss eines Erschließungsvertrages gemäß §124 BauGB wird die Herstellung der Erschließungsanlagen einem Erschließungsträger übertragen.  
Dieser übernimmt alle Kosten, so dass der Stadt Unna keine Kosten entstehen.

## 10. Flächenbilanz

Die unterschiedlichen planungsrechtlichen Festsetzungen stellen sich bezüglich ihrer Flächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans MÜ-06 wie folgt dar:

<b>Fläche nach der Art der Nutzung</b>	<b>Angabe in m<sup>2</sup> (gerundet)</b>	<b>Angabe in % (gerundet)</b>
<b>Allgemeines Wohngebiet</b>		
∑ <b>Grundfläche WA</b>	<b>8.631</b>	<b>79,4</b>
∑ Grundfläche WA bei GRZ 0,4	3.452	
∑ Baufelder	4.404	
<b>Straßenfläche</b>		
Straßenfläche vorhanden	1.018	
Straßenfläche neu	595	
∑ <b>Straßenfläche</b>	<b>1.613</b>	<b>14,8</b>
<b>Grünfläche</b>		
private Grünfläche	626	
∑ <b>Grünfläche</b>	<b>626</b>	<b>5,7</b>
∑ <b>Gesamtes Plangebiet</b>	<b>10.870</b>	<b>100</b>

## **11. Anlagen**

Anlage Nr. 1: Artenschutzrechtliche Vorprüfung (ASVP)  
Büro Stelzig  
März 2017

Anlage Nr. 2: Prüfung der Umweltbelange  
Büro Stelzig  
Oktober 2018

Anlage Nr. 3: Geräusch-Immissionsschutz-Gutachten  
Ing.-Büro für Akustik und Lärm-Immissionsschutz  
September 2018

Anlage Nr. 4: Hydrogeologische Untersuchung  
Dipl.-Geologe Stephan Brauckmann  
April 2017

*Anlage Nr. 5: Flächenversickerung*  
*Dipl.-Geologe Stephan Brauckmann*  
*August 2019*

*Anlage Nr. 6: Fachtechnische Stellungnahme (Flächenversickerung an Gehölzen)*  
*SAF Unna, Dipl.-Ing. (FH) Rochus Franke*  
*August 2019*