



# Begründung

gem. §9 Abs. 8 BauGB zum

zum

Bebauungsplan  
**LÜ-09 "Am alten Bach"**  
der Stadt Unna



## Inhaltsverzeichnis

<b>1.</b>	<b>Allgemeines</b>	<b>3-7</b>
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	5-7
1.5	Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan	7
<b>2.</b>	<b>Rahmenbedingungen für den Bebauungsplan</b>	<b>8-9</b>
2.1	Lage im Stadtgebiet, heutige Nutzung	8
2.2	Geländeverhältnisse, Bodenbeschaffenheit	9
2.3	Größe des Geltungsbereichs, Eigentumsstruktur	9
2.4	Derzeitige planungsrechtliche Festsetzungen	9
<b>3.</b>	<b>Städtebauliches Konzept</b>	<b>10</b>
<b>4.</b>	<b>Inhalt des Bebauungsplans</b>	<b>11-16</b>
4.1	Bebauung	11-12
4.1.1	Art der baulichen Nutzung	11
4.1.2	Überbaubare Grundstücksfläche, Maß der baulichen Nutzung, Bauweise	11-12
4.1.3	Gebäudegestaltung	12
4.2	Verkehrsflächen	13-14
4.2.1	Erschließung	13
4.2.2	Ruhender Verkehr	13
4.2.3	Fuß- und Radwege	13
4.2.4	ÖPNV	13-14
4.3	Ver- und Entsorgung	14-15
4.4	Grünflächen und Spielplätze	15
4.5	Hochwasserschutz	15-16
<b>5.</b>	<b>Umweltbelange</b>	<b>17-20</b>
5.1	Artenschutzvorprüfung (ASP 1)	17
5.2	Artenschutzprüfung Stufe 2 (ASP 2)	18
5.3	Umweltbericht	19-20
<b>6.</b>	<b>Auswirkungen auf öffentliche Belange</b>	<b>21-24</b>
6.1	Verkehrsbelastung	21
6.2	Ver- und Entsorgung	22
6.3	Verkehrerschließung	22
6.4	Sonstige und öffentliche Infrastrukturen	22
6.5	Denkmalschutz und Denkmalpflege	23
6.6	Bombenabwurfgebiet	24
6.7	Altlasten	24
<b>7.</b>	<b>Auswirkungen auf private Belange</b>	<b>24</b>
<b>8.</b>	<b>Bodenordnung</b>	<b>24</b>
<b>9.</b>	<b>Kosten, Finanzierung und Durchführung</b>	<b>24</b>
<b>10.</b>	<b>Flächenbilanz</b>	<b>25</b>
<b>11.</b>	<b>Anlage</b>	<b>26</b>

## 1. Allgemeines

### 1.1 Allgemeine Ziele und Zwecke des Bebauungsplans

Der Großteil des Plangebiets wird derzeit im Vorhaben- und Erschließungsplan Unna-Lünern Nr. 1 "Wohnbebauung nördlich des Lünerner Baches" als extensiv genutztes Grünland dargestellt und liegt im Ortsteil Unna-Lünern, im östlichen Stadtgebiet von Unna. Es befindet sich südlich des Lünerner Ortskerns direkt am Lünerner Bach.

Das Wohngebiet soll vornehmlich dem Wohnbedarf in der Ortschaft Lünern gerecht werden und schließt die Lücke zwischen der Ortschaft Lünern und der südlich angrenzenden Siedlung, welche zwischen der Bahnlinie und dem Lünerner Bach liegt.

Ferner ist die Fläche bereits im Flächennutzungsplan als Wohnbauland dargestellt und entspricht somit den städtebaulichen Zielvorstellungen. Die örtliche Infrastruktur mit Grundschule und Kindergarten soll durch die Planung gestützt und dadurch am Ort erhalten bleiben.

Im einzelnen sollen durch den vorliegenden Bebauungsplan LÜ-09 "Am alten Bach" die planungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen werden für

- die Ausweisung von neuen Wohnbauflächen für ca. 20 Einzel- und Doppelhäuser,
- die Anlage bzw. Fortführung der Erschließungsflächen,
- die Anlage und den Erhalt der Grünfläche als Uferschutzbereich,
- die Voraussetzung für die zukünftige Erschließung weiterer Wohnbauflächen im Westen

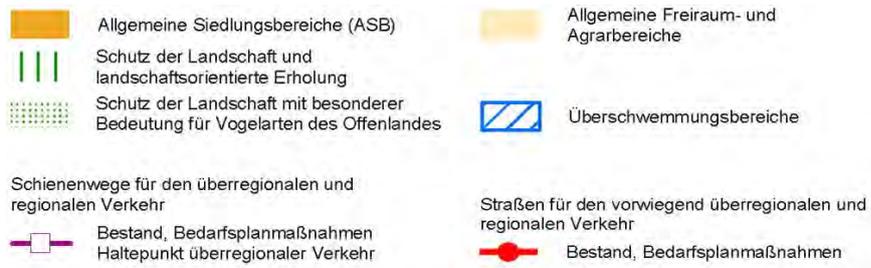
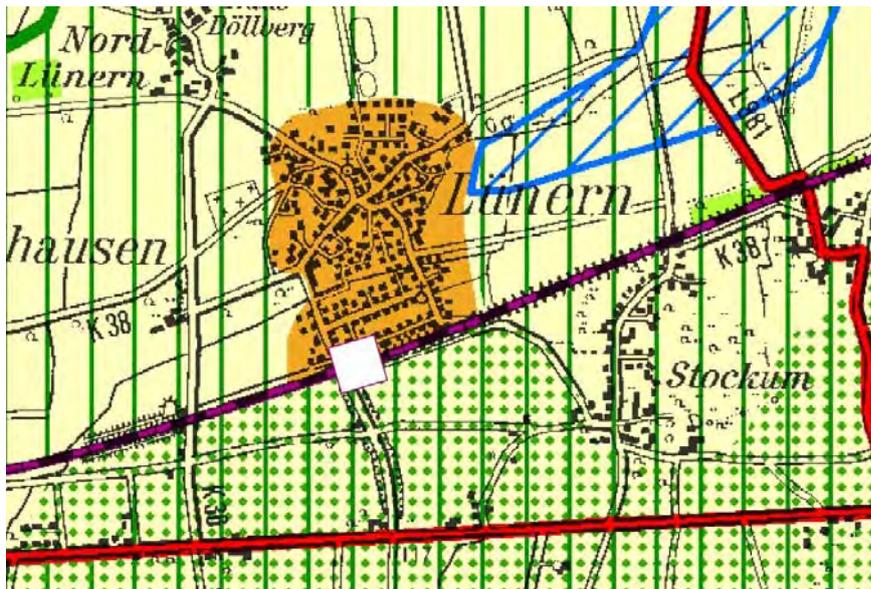
### 1.2 Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereichs

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst die geplanten Wohnbaugrundstücke und ihre bestehende und geplante verkehrliche Erschließung (Lünerner Bahnhofstraße, Am alten Bach).

Das Plangebiet im Flur 6 der Gemarkung Lünern wird begrenzt

- im Norden von der nördlichen Grenze der Flurstücke 117 (Lünerner Bach), 570 (Lünerner Bahnhofstraße) und 119 (Lünerner Bach)
- im Osten von der östlichen Grenze der Flurstücke 599 und 600 sowie der gedachten Verlängerung der östlichen Grenze des Flurstücks 599 im Bereich des Lünerner Baches (Flurstück 119)
- Im Süden von den südlichen Grenzen der Flurstücke 591, 593, 598, 600 sowie der gedachten Verbindung der südlichen Grenzen der Flurstücke 593 und 598 im Bereich der Lünerner Bahnhofstraße (Flurstück 570)
- im Westen von der westlichen Grenze des Flurstücks 591 sowie der gedachten Verlängerung der westlichen Grenze des Flurstücks 591 im Bereich des Weges (Flurstück 95) und des Lünerner Baches (Flurstück 117)

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



**Hinweis:**

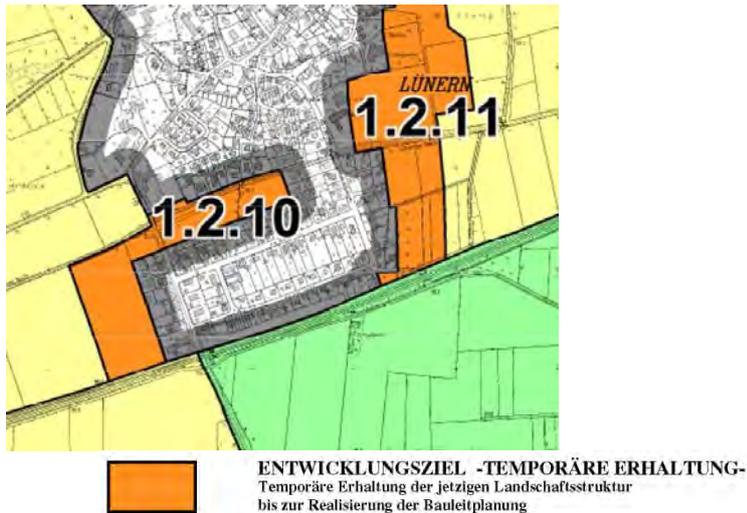
Die zeichnerische Darstellung der regionalen Ziele ist nicht parzellenscharf, d.h., sie ist so generalisiert, dass die exakte Zuordnung an den Schnittstellen von Bereichsdarstellungen nachgeordneten Planungs-, Genehmigungs- und/oder Planfeststellungsverfahren vorbehalten bleibt.

Im Regionalplan Regierungsbezirk Arnsberg Teilabschnitt Oberbereich Dortmund - westlicher Teil - (Oberzentrum Dortmund/ Kreis Unna/Stadt Hamm) aus 2004 ist Unna-Lünern als Allgemeiner Siedlungsbereich (ASB) ausgewiesen. Das Bebauungsplangebiet liegt im südwestlichen Rand des betreffenden ASB. Damit ist die Planung an die Ziele der Raumordnung und Landesplanung angepasst.

## 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. Er stellt für diesen Bereich lediglich das Entwicklungsziel "Temporäre Erhaltung" dar und sieht die temporäre Erhaltung der jetzigen Landschaftsstruktur bis zur Realisierung der Bauleitplanung vor.



Ausschnitt aus der Entwicklungszielkarte

### Raum südwestlich Lünern (1.2.10)

#### Erläuterungen:

Dieser Raum ist im GEP als allgemeiner Siedlungsbereich (ASB) und im FNP als Wohnbaufläche dargestellt. Er wird derzeit überwiegend landwirtschaftlich genutzt.

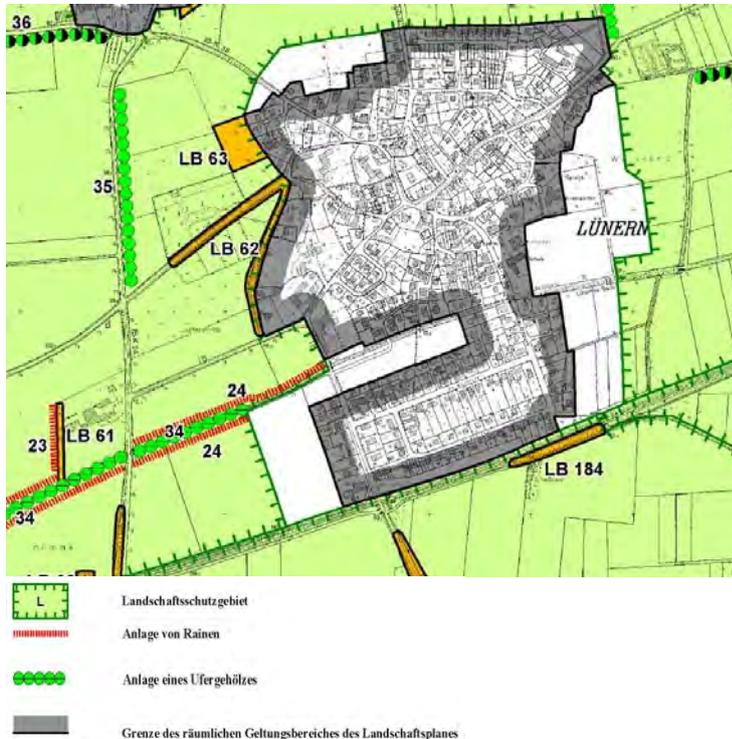
- Erhalt der gegenwärtigen Landschaftsstruktur bis zur Realisierung der Bauleitplanung
- Einbindung der Bebauung in die Landschaft

#### Erläuterungen:

Zur Erhaltung eines natürlichen und vielfältigen Landschaftsbildes ist die Bebauung am Tor zur freien Landschaft und als Ortseingang durch eine äußere natürliche Grünstruktur in den Freiraum einzubinden.

## Landschaftsplan - Festsetzungskarte

Das Plangebiet grenzt an ein Landschaftsschutzgebiet (L4). Die Anlage von Rainen und eines Ufergehölzes werden hier im Verlauf des Lünerner Baches vorgesehen. Diese Maßnahmen sind unter Nummer 24 und 34 (siehe unten) näher beschrieben (Auszug aus dem Text Landschaftsplan Unna).



Ausschnitt aus der Festsetzungskarte

### **(24) Anlage eines Raines beidseitig entlang des Lünerner Baches westlich und östlich der Nordlünerner Straße Länge ca. 1600 m**

#### Erläuterungen:

Der Lünerner Bach stellt in diesem intensiv ackerbaulich genutzten Bereich eine wichtige Vernetzungsstruktur dar. Der Rain stärkt diese Funktion und schützt den Bach vor Beeinträchtigungen durch die angrenzenden Nutzungen.

### **(34) Anlage eines Ufergehölzes entlang der Südseite des Lünerner Baches zwischen Lünern und Mühlhausen (Länge ca. 780 m)**

#### Erläuterungen:

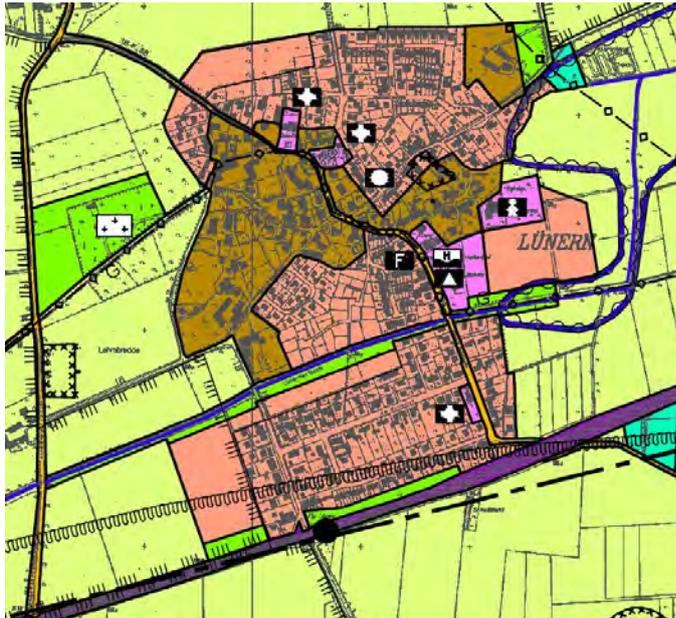
Das Ufergehölz entlang des Lünerner Baches dient zusammen mit dem geplanten Rain auf der gegenüber liegenden Bachseite zum Schutz des Baches vor den Auswirkungen der unmittelbar angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzung. Weiterhin dient die Anpflanzung der Schaffung von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere und fördert die Vernetzung im Landschaftsraum Unna-Ost. Darüber hinaus gliedert und belebt sie das Landschaftsbild und erhöht den Erlebniswert dieses Landschaftsraumes.

Aufgrund des bereits zum Teil bestehenden Ufergehölzes im Plangebiet soll dieses im Sinne des Landschaftsplanes fortgeführt werden. Im Flächennutzungsplan ist dieser Grünstreifen ebenfalls bereits berücksichtigt.

### 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 bereits als Wohnbaufläche dar.

Der Bebauungsplan entwickelt sich daher aus dem Flächennutzungsplan und ist somit an die Ziele der Raumordnung angepasst.

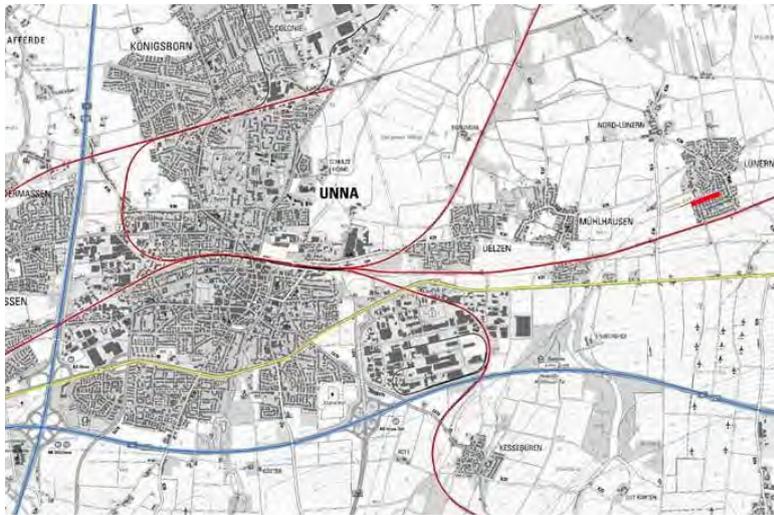


Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan



## 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  
roter Rahmen = Plangebiet

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

Das Baugebiet liegt südlich des alten Dorfkerns und schließt eine Erweiterungsfläche. Man erkennt, dass der Ortsteil Lünern von landwirtschaftlich genutzten Flächen umgeben ist und einen eigenständigen Ortscharakter erzeugt.

Das Baugebiet stellt, wie dem Luftbild (s.o.) gut zu entnehmen ist, eine große Freifläche im Ort dar. Die geplante Bebauung füllt diese sinnvoll aus. Das Plangebiet nimmt die bestehende westliche Bebauungsfucht auf und bildet hier vorerst einen Abschluss bis zur möglichen zukünftigen Entwicklung der sich westlich anschließenden Fläche.

Die große Fläche östlich der Lünerner Bahnhofstraße ist derzeit von einer extensiven Weidenutzung geprägt. Die kleinere Teilfläche westlich der Lünerner Bahnhofstraße wird als Ackerfläche genutzt.

Das Plangebiet ist nördlich, östlich und südlich von einer Bebauung bzw. einer Siedlungsstruktur umgeben. Im Westen schließen sich landwirtschaftlich genutzte Flächen an. Geprägt wird das Gebiet durch den nördlich gelegenen und von Westen nach Osten fließenden Lünerner Bach.

## **2.2 Geländeverhältnisse, Bodenbeschaffenheit**

Das Bebauungsplangebiet weist ein leichtes Gefälle von ca. 3 m von Westen nach Osten auf ca. 330 m Länge auf. Ein hydrogeologisches Gutachten (Dipl.-Geologe Stephan Brauckmann vom 10.10.2016), das zur Prüfung der Versickerungsfähigkeit des Bodens erstellt wurde, trifft ebenfalls Aussagen über die Bodenschichtung, Altlasten und den Grundwasserstand.

### **Bodenschichtung**

Unterhalb der bis zu 40 cm dicken Mutterbodenschicht steht zunächst weicher Lößlehm an, welcher ab ca. 2,1 - 2,7 m unter der Geländeoberkante von weichem Terrassenlehm unterlagert ist. Auf der Gesamtfläche können Abweichungen in der Bodenschichtung vorkommen.

### **Altlasten**

Das gesamte geförderte Bohrgut wurde einer organoleptischen Ansprache unterzogen. Die angetroffenen Bodenschichten weisen keine umweltrelevanten Auffälligkeiten aus. In diesem Zusammenhang wird darauf hingewiesen, dass die Bohrungen punktuelle Untergrundaufschlüsse darstellen und lediglich über das erbohrte Material Aussagen getroffen werden können.

### **Grundwasser**

In den Bohrungen wurde Grundwasser ab 1,4 m unter der Geländeoberkante angebohrt. Angesichts der vorliegenden Untergrundsituation ist hier von einem Stau-/Schichtwasser auszugehen.

### **Versickerungsmöglichkeit des Regenwassers**

Aufgrund des ungeeigneten Durchlässigkeitsbeiwertes wird von einer Versickerung des Niederschlagswassers innerhalb der betroffenen Fläche abgeraten. Als lokaler Vorfluter ist der Lünerner Bach entlang der nördlichen Grenze des Plangebiets zu nennen.

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

Der gesamte räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans einschließlich des Baches mit Uferbereich und Straßen ist ca. 2 ha groß.

Die zukünftigen Wohnbauflächen sind im Besitz von drei Privateigentümern.

Ein Projektentwickler, der den Antrag zur Aufstellung dieses Bebauungsplans gestellt hat, wird die Fläche erschließen.

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

## **2.4 Derzeitige planungsrechtliche Festsetzungen**

Der Großteil des Plangebiets wird derzeit im Vorhaben- und Erschließungsplan Unna-Lünern Nr. 1 "Wohnbebauung nördlich des Lünerner Baches" als extensiv genutztes Grünland dargestellt.

Der kleinere westliche Teil ist im Moment als landwirtschaftlich genutzte Fläche nach §35 BauGB "Außenbereich" zu beurteilen.

### 3. Städtebauliches Konzept

Die in der Ortschaft Unna-Lünern gelegene, extensiv genutzte Grünfläche und ein Teil des Ackerlandes weist wegen der Nähe zum Ortskern sowie zur Bahnhaltestelle eine besondere Lagegunst für eine zukünftige Wohnnutzung auf.

Bedingt durch die nördlich, östlich und südlich angrenzende Wohnbebauung stellt die Bebauung der betreffenden Fläche zu Wohnzwecken eine sinnvolle Arrondierung dar. Bei der beabsichtigten Wohnbebauung sind die Belange des Ortsbildes sowie die Belange einer geordneten städtebaulichen Entwicklung zu berücksichtigen.

Die Zufahrt zum Gebiet erfolgt über die "Lünerner Bahnhofstraße" sowie der bereits vorhandenen Straße "Am alten Bach".

Die Erschließung der bestehenden Wohnbebauung nördlich des Lünerner Baches wird sinnvoll ergänzt bzw. erweitert. Eine neue Straße schließt sich im Bereich der Brücke an die vorhandene Straße an und erschließt in ähnlicher Form wie im nördlichen Wohngebiet die neuen Wohnbaugrundstücke jeweils zu beiden Seiten. Vor Kopf ist eine Wendeanlage für Müllfahrzeuge sowie größere Fahrzeuge geplant. Ein zentrales Gestaltungselement ist der neue Platz ca. 10 x 25 m im Einfahrtsbereich der neuen Straße in Verlängerung der Brücke über den Lünerner Bach.

Die Straße "Am alten Bach" wird zudem noch in der Flucht nach Westen verlängert. Diese soll die zukünftige Entwicklung des dahinterliegenden Feldes berücksichtigen und erschließungstechnisch ermöglichen.

Die ca. 23 möglichen Baugrundstücke in unterschiedlichen Größen und Zuschnitten ermöglichen eine flexible Gebäudestruktur mit Einzel- und Doppelhäusern im Baugebiet mit offener Bauweise.

Diese passt sich der umliegenden Bebauung an und fügt sich ins Ortsbild mit dörflichem Charakter ein.

Die Bereiche direkt an der Lünerner Bahnhofstraße sowie dem neu geplanten Platz können höher bebaut werden, da sie städtebaulich eine besondere Bedeutung besitzen bzw. erhalten. Der westliche Abschluss des Bebauungsplans kann ebenfalls höher bebaut werden, um eine vorläufige Siedlungskante baulich darzustellen. Diese städtebaulichen Sonderstellungen sollen sich in der Bebauung widerspiegeln. Im WA1, 2, 4 und 5 liegt deshalb die maximale Firsthöhe bei 11,50 m und die maximale Traufhöhe bei 6,50 m. In den übrigen Bereichen wird die Bebauung dementsprechend reduziert, um eine gewünschte Höhenentwicklung zu steuern. Im WA3 und 6 liegt die maximale Firsthöhe bei 9,50 m und die maximale Traufhöhe bei 4,50 m.

In allen Gebieten wird die Zahl der Vollgeschosse 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 Satteldach.

Um dem Baugebiet etwas mehr Gestaltungsfreiheit für die Bebauung zu geben, aber dennoch den dörflichen Charakter zu erhalten, sollen außer Satteldächer auch Pultdächer zulässig sein. Dächer mit versetzten Pulten gelten als Satteldächer. Gestalterische Vorgaben hinsichtlich Fassaden- und Dachausprägung der Gebäude sind nur insoweit vorgesehen, als dass sich die Neubebauung an die angrenzende Bebauung anpassen soll (siehe Punkt 4.1.3).

## **4. Inhalt des Bebauungsplans**

### **4.1 Bebauung**

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

Das Bebauungsplangebiet wird als Allgemeines Wohngebiet gemäß § 4 BauNVO festgesetzt. Die Festsetzung entspricht der Lage des Plangebiets, welches von Wohngebieten umgeben ist. Zudem ist sie konform mit der Zielvorstellung des Flächennutzungsplans, der den betreffenden Bereich als Wohnbaufläche darstellt. 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 m oder 5 m und sichert somit einen der lockeren Bebauung angemessenen Straßenraum. Mit einer Tiefe von 13 - 16 m wird die flexible Platzierung der baulichen Anlagen auf dem jeweiligen Grundstück gewährleistet.

Bezüglich des Maßes der baulichen Nutzung werden zwei verschiedene Baugebietstypen klassifiziert, die wiederum zur besseren Kennzeichnung in die Allgemeinen Wohngebiete 1 - 6 untergliedert werden.

Die allgemeinen Wohngebiete WA1, 2, 4 und 5 umfassen die Grundstücke westlich an der Lünerner Bahnhofstraße sowie die am neuen Platz. Für diese Grundstücke werden höhere Trauf- und Firsthöhen festgelegt, da sie eine städtebauliche Sonderstellung einnehmen und diese baulich betonen sollen.

Die Grundstücke, welche im östlichen Bereich des Bebauungsplans liegen und die Grundstücke zwischen den geplanten Gebäuden am Platz und der Lünerner Bahnhofstraße bilden die allgemeinen Wohngebiete WA3 und 6.

Diese liegen zwischen den städtebaulichen Sonderpunkten oder im hinteren östlichen Bereich, welcher von Bebauung umschlossen ist. Diesbezüglich soll eine Höhenabstufung erzeugt werden.

Die westlichen Baufelder nehmen die zwei Baureihen der südlichen Bestandsbebauung auf und schließt somit die Lücke zur neuen Erschließung.

Für alle Baugebiete WA1 - 6 ist eine Bebauung in offener Bauweise vorgesehen, um eine lockere Bebauung, die zu den vorhanden dörflichen Strukturen passt, zu erreichen. In allen Baugebieten sind jeweils Einzel- und Doppelhäuser zulässig.

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 die Baugebiete WA1, 2, 4 und 5 wird eine zulässige Traufhöhe von maximal 6,50 m sowie eine maximale Firsthöhe von 11,50 m festgesetzt.

Für die Baugebiete WA3 und 6 wird die Traufhöhe auf maximal 4,50 m begrenzt.

Die maximale Firsthöhe liegt bei 9,50 m.

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.

Für die WA 3 und 6 ist eine 1,5 geschossige Bebauung vorgesehen. Für den rechnerischen Nachweis der Vollgeschossigkeit werden hier jedoch 2 Vollgeschosse als Höchstmaß vorgegeben. In den Baugebieten des WA 1, 2, 4 und 5 ist eine zweigeschossige Bebauung gewünscht, um die Bebauung zum neuen Platz und zur Lünerner Bahnhofstraße bzw. die wichtigen Kanten des Geltungsbereichs baulich zu betonen.

Die Giebelständigkeit zur bestehenden Straße "Am alten Bach" erzeugt ein einheitliches Bild bei der Zufahrt zum bestehenden und geplanten Baugebiet. Der neue Platz wird traufseitig geschlossen bis auf das nördliche Baufeld, welches mittels Giebelseite den Eingang bzw. Auftakt der weiterführenden Erschließung über den Platz darstellt. Die anderen Baufelder haben keine Festsetzung zur Hauptfirstrichtung und sind dementsprechend etwas flexibler 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 Dachform "Satteldach" festgesetzt. Ergänzend sind auch "Pulldächer" und "versetzte Pulldächer" zulässig. Durch die Festsetzung soll eine möglichst zusammenhängende Struktur entstehen und eine bauliche Unruhe vermieden werden. Die Dachneigung wird mit 25 bis 45 Grad festgesetzt. In allen Baugebieten dürfen untergeordnete Gebäudeteile, Nebengebäude und Garagen von den festgesetzten Werten abweichen. Die Dächer der Gebäude in der Umgebung des neuen Wohngebiets sind in Ihrer Farbgebung in Rot oder Grautönen gehalten. Um sich in der Farbgestaltung der Umgebung einzufügen, sind die Dächer der neu entstehenden Gebäude mit rotbraunen oder anthrazitfarbenen, 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 rotem bis rotbraunem Ziegel 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 nicht gestattet. Zudem sind Doppelhäuser und Fassadengestaltung und Farbgebung einheitlich zu entwickeln. Die Einfriedung der Vorgärten ist nur in einer Höhe von maximal 1m zulässig, um die Aufenthaltsqualität des öffentlichen Raums nicht zu beeinträchtigen. Einfriedungen sind nur als freiwachsende oder geschnittene Hecken oder als begrünte Zäune zulässig. Im Bereich von Straßeneinmündungen ist das Freihalten von Sichtdreiecken sicherzustellen. Für die seitlichen und rückwärtigen Gartenflächen, die an öffentliche Erschließungsflächen grenzen, sind als Einfriedung nur Hecken oder begrünte Zäune bis zu einer Höhe von 1,80m zulässig. Diese Zäune sind mindestens 0,50m von der Grenze zurückzusetzen, um eine dauerhafte Begrünung der Einfriedung sicherzustellen.

## **4.2 Verkehrsflächen**

### **4.2.1 Erschließung**

Das Bebauungsplangebiet wird über die Straße "Am alten Bach" an das örtliche Verkehrsnetz angeschlossen. Die Anbindung an das übergeordnete Straßennetz erfolgt über die Lünerner Bahnhofstraße.

Die geplante Erschließungsstraße im östlichen Plangebiet hat eine Breite von 6,00 m. 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 Wendeanlage am Ende ermöglicht das Wenden von Pkw und größeren Fahrzeugen.

Der neue Platz bildet den Übergang von bestehender Mischverkehrsfläche zum neuen Gebiet und befindet sich in Verlängerung der Brücke über den Lünerner Bach.

Die geplante Erschließungsstraße im westlichen Plangebiet hat eine Breite von 6,50 m und ist die Verlängerung der bereits bestehenden Straße "Am alten Bach" für die im Flächennutzungsplan dargestellte Erweiterungsfläche, die sich westlich an das Plangebiet anschließt.

### **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 9 Stellplätze geplant.

Mit einem Stellplatzschlüssel von etwa 0,39 (mind. 1:3) je Wohneinheit (insg. ca. 23) ist damit eine ausreichende Anzahl an öffentlichen Stellplätzen entlang der geplanten Erschließungsstraßen und im Bereich des schräg verlaufenden Leitungsrechts angrenzend an die öffentlichen Grünflächen vorgesehen.

### **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.

### **4.2.4 ÖPNV**

Das Dorf Lünern ist mit Bus und Bahn gut an die Stadt Unna und andere Ziele angebunden.

Die nächstgelegene Bushaltestelle sowie der Bahnhof Lünern befinden sich ca. 200 m vom Bebauungsplangebiet entfernt.

Dort verkehren die Buslinien C 45 und 146.

Die Buslinie 146 bedient von der Haltestelle "Lünern Bahnhof" von montags bis freitags um 07:04 die Schulen in der Umgebung und erreicht nach 23 Minuten Fahrzeit den Bahnhof Unna.

Die Buslinie C45 der VKU fährt montags bis freitags im Stundentakt Richtung Unna, Lindenbrauerei und Richtung Hemmerde, Bahnhof.

Der Bahnhof Unna wird in 20 Minuten und der Bahnhof Hemmerde in 17 Minuten Fahrzeit erreicht.

Die "Hellwegbahn" RB59 verbindet Dortmund mit Soest. Fahrgäste können vom Bahnhof Lünern von montags bis freitags halbstündlich (samstags, sonn- und feiertags stündlich) Dortmund und Soest erreichen. Holzwickede ist in Richtung Dortmund nach 10 Minuten Fahrzeit erreicht. Hier gibt es den Anschluss an den Shuttle-Bus zum Flughafen Dortmund. Nach insgesamt 24 Minuten Fahrzeit erreicht man von Lünern den Signal-Iduna-Park und nach weiteren 5 Minuten den Hauptbahnhof Dortmund. Den Bahnhof Soest erreicht man nach 18 Minuten Fahrzeit. Nähere Auskünfte können dem aktuellen Fahrplan der VKU entnommen werden. Die geringe fußläufige Entfernung zum Bahnhof Lünern 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 erhält einen Wendepunkt für Müllfahrzeuge. Die zukünftigen Eigentümer der beiden westlichen Grundstücke an der Grenze des Geltungsbereichs müssen die Abfallbehälter zur Lünerner Bahnhofstraße ziehen, da hier vorerst keine Wendemöglichkeit für ein Müllfahrzeug vorgesehen ist.

#### **Versorgung**

Die Versorgung der Baugebiete mit Gas, Wasser, Strom und Telekommunikation ist durch den Anschluss an die vorhandenen Versorgungsleitungen, die bereits heute im Straßenraum der Lünerner Bahnhofstraße und der Straße "Am alten Bach" verlegt sind, sichergestellt.

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 W 331 einzubauen.

Die erforderliche Löschwassermenge wird auf 48 m<sup>3</sup>/h über einen Zeitraum von mind. 2 h festgesetzt.

#### **Schmutzwasser**

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

Das anfallende Schmutzwasser wird über eine Schmutzwasserleitung gesammelt und soll anschließend über eine Pumpstation mittels Druckrohrleitung an den nördlich des Plangebiets vorhandenen Mischwasserkanal DN300 angeschlossen werden.

#### **Versickerung des Niederschlagwassers**

In den Bohrungen wurde Grundwasser ab 1,4 m unter der Geländeoberkante angebohrt.

Angesichts der vorliegenden Untergrundsituation ist hier von einem Stau-/Schichtwasser auszugehen.

Aufgrund des ungeeigneten Durchlässigkeitsbeiwertes wird laut Gutachten von einer Versickerung des Niederschlagwassers innerhalb der betroffenen Fläche abgeraten.

### **Beseitigung von Niederschlagwasser**

Als lokaler Vorfluter ist der Lünerner Bach entlang der nördlichen Grenze des Plangebiets zu nennen. Das Niederschlagwasser ist daher in das oberirdische Gewässer - Lünerner Bach - abzuleiten.

Zur Beseitigung des Niederschlagwassers sollen vorhandene Einleitungsstellen genutzt werden.

Im westlichen Plangebiet - in der Lünerner Bahnhofstraße - liegt ein Regenwasserkanal DN500, welcher in den Lünerner Bach einleitet. An diesen Kanal können die anliegenden Grundstücke die Regenentwässerung anschließen.

Im östlichen Plangebiet wird ein vorhandener Regenwasserkanal modifiziert und die vorhandene Einleitungsstelle gemeinsam für die vorhandene und zukünftige Entwässerung des Gebiets genutzt.

Im Bebauungsplan wird hierzu ein 3 m Leitungsrecht zugunsten der Stadtbetriebe festgesetzt.

### **4.4 Grünflächen und Spielplätze**

An der Lünerner Bachstraße direkt neben dem Kindergarten befindet sich, ca. 500 m Fußweg vom Plangebiet entfernt, ein großer Spielplatz für Kleinkinder.

Entlang des Lünerner Baches sind öffentliche Grünflächen vorgesehen, welche der Uferschutzpflanzung und der Wasserwirtschaft dienen. Weitere öffentliche Grünflächen innerhalb des Plangebiets sind im Bereich des Regenwasserkanals geplant jedoch für keine zusätzlichen Nutzungen vorgesehen.

### **4.5 Hochwasserschutz - Vermerkte Überschwemmungsgebiete gemäß § 9 (6a) BauGB**

Gemäß § 9 (6a) BauGB sind die überschwemmten Bereiche des Lünerner Baches als noch nicht festgesetzte Überschwemmungsgebiete im Sinne des § 76 Absatz 3 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) im Bebauungsplan vermerkt.

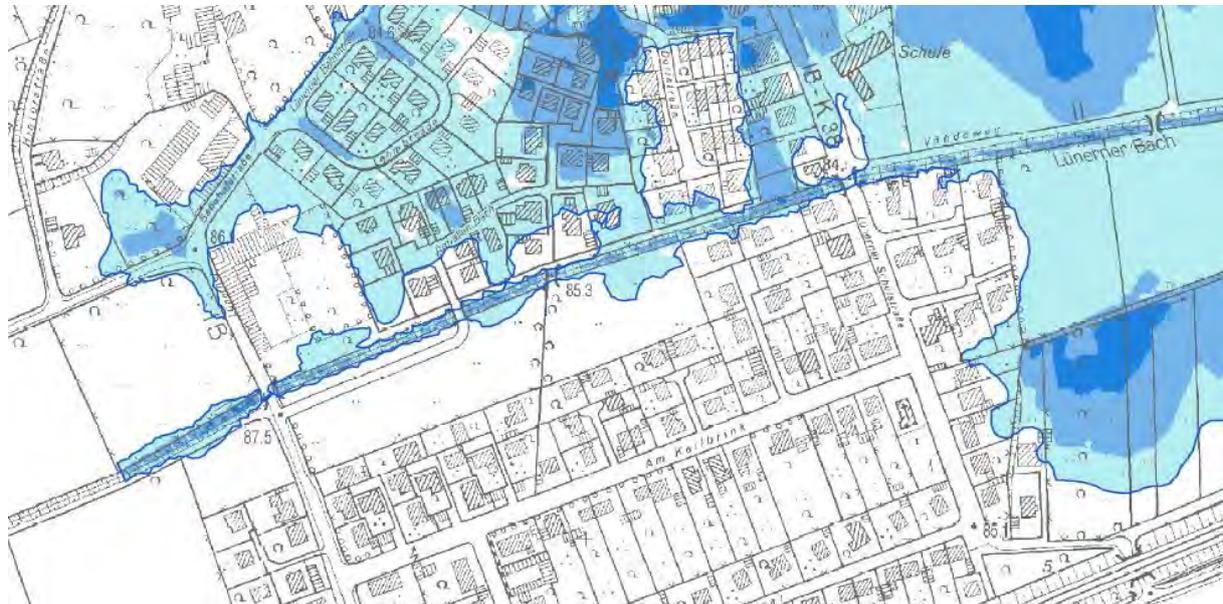
Gemäß § 5 (2) WHG 2010 sind die Bauherren aufgefordert ihrer Vorsorgepflicht nachzukommen:

Jede Person, die durch Hochwasser betroffen sein kann, ist im Rahmen des ihr Möglichen und Zumutbaren verpflichtet, geeignete Vorsorgemaßnahmen zum Schutz vor nachteiligen Hochwasserfolgen und zur Schadensminderung zu treffen, insbesondere die Nutzung von Grundstücken den möglichen nachteiligen Folgen für Mensch, Umwelt oder Sachwerten durch Hochwasser anzupassen. Hierbei handelt es sich ausschließlich um Maßnahmen am Gebäude selbst.

Aus Gründen des Gewässerschutzes ist die Lagerung Wasser gefährdender Stoffe gemäß §62 (1) WHG 2010 grundsätzlich untersagt.

§62 (3) WHG 2010: Wassergefährdende Stoffe im Sinne dieses Abschnitts sind feste, flüssige und gasförmige Stoffe, die geeignet sind, dauernd oder in einem nicht nur unerheblichen Ausmaß nachteilige Veränderungen der Wasserbeschaffenheit herbeizuführen.

Der Lünerner Bach verläuft nördlich im Geltungsbereich des Bebauungsplans und stellt eine potenzielle Gefahr eines Hochwasserereignisses dar.  
Die Hochwassergefahrenkarte des Regierungsbezirks Arnsberg vom 05/2013 zeigt das Hochwasserszenario HQ100 (= Hochwasser tritt im Mittel alle 100 Jahre auf). Diese Linie wurde nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommen.  
Das dargestellte HQ100 Szenario berücksichtigt noch nicht das neue Hochwasserrückhaltebecken Bimberghof aus dem Jahr 2016.  
Es besteht im Geltungsbereich des Bebauungsplans kein vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet.  
Die Wassertiefe beim Hochwasserszenario HQ100 liegt hier zwischen 0 - 0,5 m im betroffenen östlichen Geltungsbereich. Hier sind geplante Baufelder in Teilen von der HQ100 Linie betroffen. Zur Minimierung des Überschwemmungsrisikos sind Flächen innerhalb der nachrichtlich aufgenommenen HQ-100 Linie mindestens bis auf 85 m ü. NHN aber nicht höher als das geplante Straßenniveau anzufüllen.  
Von einer Unterkellerung der Gebäude wird in diesen Bereichen abgeraten, um möglichen Hochwasserschäden vorzubeugen.  
Die Errichtung des Hochwasserrückhaltebeckens (HRB) gemäß Planfeststellung im Bimberghof im Jahr 2016 dient dem Hochwasserschutz des Ortsteils Lünern.  
Die Anordnung des HRB Bimberghof liegt nördlich des Zusammenflusses von Lünerner Bach und Kessebürener Bach.  
Das HRB Bimberghof wurde als Trockenbecken (ohne Dauerstau) konzipiert. Die Inbetriebnahme des HRB Bimberghof ist für Mitte 2017 geplant.  
Die Schutzmaßnahmen der Geländeanhebung in den betroffenen Bereichen (siehe Punkt 9 der textlichen Festsetzungen) sowie die Errichtung des HRB Bimberghof dienen dem Hochwasserschutz im Geltungsbereich des Bebauungsplans.



Ausschnitt aus der Hochwassergefahrenkarte Lünerner Bach (Bezirksregierung Arnsberg)  
Hochwasserszenario HQ100 (05/2013 - Lippe Wassertechnik)

Wassertiefen - Gebiete ohne technischen Hochwasserschutz	
0 - 0,5 m	
0,5 - 1 m	
1 - 2 m	
2 - 4 m	
> 4 m	

## 5. Umweltbelange

Die landschafts- und naturschutzfachlichen Belange unter Punkt 5 wurden vom Büro "Ökoplan", Essen, im Zeitraum August 2016 - September 2017 erarbeitet.

### 5.1 Artenschutzvorprüfung (ASP 1)

Die Artenschutzvorprüfung (ASP 1) (Anlage Nr. 1) ist Bestandteil der Begründung.

#### Zusammenfassung

*"Die Pro Dev GmbH beabsichtigt die Entwicklung von Wohngrundstücken auf der rund 2 ha großen Freifläche südlich der Straße "Am alten Bach" in Unna Lünern. Derzeit stellt sich die Vorhabenfläche größtenteils als Wiesenbrache unterbrochen von einer Hochstaudenflur sowie zum Teil als Ackerfläche dar. Im vorliegenden Gutachten wird geprüft, inwieweit durch das Projekt artenschutzrechtliche Konflikte im Hinblick auf die Verbotstatbestände des §44 Absatz 1 i.V.m. Absatz 5 BNatSchG zu erwarten sind.*

*Als Grundlage wurden eine Untersuchung der vorhandenen Fläche auf Spuren einer Nutzung durch planungsrelevante Arten wie Brutstandorte, Fraßreste, Kotspuren, etc. sowie eine Potenzialanalyse bezüglich der vorhandenen Habitatstrukturen zur Einstufung der jeweiligen Lebensraumeignung durchgeführt. Des Weiteren wurden externe Daten (amtlicher, ehrenamtlicher Naturschutz, Auswertung von Datenbanken) in die Betrachtung einbezogen.*

*Eine artenschutzrechtlich relevante Betroffenheit kann in diesem Rahmen für die Artengruppe der Vögel und Fledermäuse nicht sicher ausgeschlossen werden. Zur abschließenden Beurteilung einer tatsächlichen Betroffenheit bzw. zur Feststellung des vorhandenen Arteninventars sind daher weiterführende Erfassungen der Artengruppe Vögel und Fledermäuse erforderlich.*

*Da mit der Umsetzung des geplanten Vorhabens artenschutzrechtlich relevante Auswirkungen nicht auszuschließen sind, werden Erfassungen der Artengruppen Avifauna und Fledermäuse erforderlich. In Abhängigkeit der Erfassungsergebnisse kann sich die Erforderlichkeit einer Artenschutzprüfung der Stufe 2 ergeben."*

*(Textauszug: siehe Anlage Nr. 1 Seite 18)*

Durch die Erfassungsergebnisse hat sich die Erforderlichkeit einer Artenschutzprüfung der Stufe 2 ergeben, welche im nachfolgenden Kapitel 5.2 der Begründung als Zusammenfassung aufgeführt ist.

## 5.2 Artenschutzprüfung Stufe 2 (ASP 2)

Die Artenschutzprüfung Stufe 2 (ASP 2) (Anlage Nr. 2) ist Bestandteil der Begründung.

### Zusammenfassung

*"Die Pro Dev GmbH beabsichtigt die Entwicklung von Wohngrundstücken auf der rund 2 ha großen Freifläche südlich der Straße "Am alten Bach" in Unna Lünern. Derzeit stellt sich die Vorhabenfläche größtenteils als Grünlandbrache sowie zum Teil als Ackerfläche dar. Im vorliegenden Gutachten wird geprüft, inwieweit durch das Projekt artenschutzrechtliche Konflikte im Hinblick auf die Verbotstatbestände des §44 Absatz 1 i.V.m. Absatz 5 BNatSchG zu erwarten sind. Als Grundlage wurden eine Potenzialanalyse bezüglich der vorhandenen Habitatstrukturen zur Einstufung der jeweiligen Lebensraumeignung sowie Erfassungen der Artengruppen Vögel und Fledermäuse durchgeführt. Des Weiteren wurden externe Daten (amtlicher, ehrenamtlicher Naturschutz, Auswertung von Datenbanken) in die Betrachtung einbezogen.*

*Nach abschließender Artenschutzprüfung ist zu konstatieren, dass unter Berücksichtigung der in Kap. 3.1 genannten allgemeinen Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen sowie der in Kap. 3.2 genannten CEF-Maßnahme für die Waldohreule eine projektbedingte Erfüllung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen gem. §44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG auszuschließen ist."*

*(Textauszug: siehe Anlage Nr. 2 Seite 23)*

Durch die allgemeinen Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen sowie der vorgezogenen CEF-Maßnahme\* für die Waldohreule, welche als Hinweise in den Bebauungsplan aufgenommen werden, ist eine projektbedingte Erfüllung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen gem. §44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG auszuschließen.

Die ausformulierten allgemeinen Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen sowie die Beschreibung der CEF-Maßnahme können den Kapiteln 3.1 und 3.2 der Anlage 2 zur Begründung detailliert entnommen werden.

\*CEF-Maßnahme = *continuous ecological functionality-measures*, Übersetzung etwa *Maßnahmen für die dauerhafte ökologische Funktion*

### 5.3 Umweltbericht

Der Umweltbericht (Anlage Nr. 3) ist Bestandteil der Begründung.

#### Rechtliche Grundlagen

*"Gemäß Baugesetzbuch (BauGB) ist bei der Aufstellung, Änderung, Ergänzung und Aufhebung von Bauleitplänen eine Umweltprüfung verbindlich vorgeschrieben. Im Rahmen dieser Prüfung werden die zu erwartenden (erheblichen) Umweltauswirkungen der Planänderung ermittelt, beschrieben und bewertet sowie in einem Umweltbericht als gesondertem Teil der Begründung zum Entwurf des Bauleitplanes dokumentiert. Maßgebende Prüfgegenstände sind die Umweltbelange des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB. Inhalt und Form des Umweltberichtes werden geregelt in Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB.*

*Ziel ist die umfassende und systematische Darstellung der umweltrelevanten Aspekte der Planung, so dass die betroffenen Umweltbelange in der Abwägung berücksichtigt werden können.*

*Sind aufgrund der Änderung von Bauleitplänen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist gemäß § 18 (1) BNatSchG über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden.*

*Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlicher erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sind gemäß § 1a (3) BauGB in der Abwägung nach §1 (7) BauGB zu berücksichtigen. Fachliche Grundlage dieser Abwägung ist ein in den Umweltbericht integrierter Fachbeitrag zur Eingriffsregelung.*

*Seit der Novellierung des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) in den Jahren 2007 und 2009 müssen die Artenschutzbelange bei allen Bauleitplanverfahren beachtet werden. In diesem Zusammenhang ist eine Artenschutzprüfung (ASP) durchzuführen, bei der ein naturschutzrechtlich fest umrissenes Artenspektrum (in NRW: planungsrelevante Arten) einem bis zu dreistufigen Prüfverfahren unterzogen wird. Eine Artenschutzprüfung der Stufe 1 und 2 wurde bereits durchgeführt."*

*(Textauszug: siehe Anlage Nr. 3 Seite 1)*

### **Zusammenfassung**

*"Um neuen Wohnraum zu schaffen, beabsichtigt die Pro Dev GmbH die Entwicklung einer ein- bis zweigeschossigen Wohnbebauungen auf der rund 2 ha großen Freifläche südlich der Straße „Am alten Bach“ in Unna Lünern. Die planrechtliche Sicherung des Vorhabens soll über die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. LÜ-09 „Am alten Bach“ erfolgen. Dieser wird Teile der Fläche als allgemeines Wohngebiet, Verkehrsfläche, Grünfläche, Fläche für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses sowie Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft festsetzen. Das durch den VEP LÜ-001 bestehende Planrecht wird in diesem Bereich durch die Neuaufstellung des Bebauungsplanes aufgehoben.*

*Mit der Realisierung des Vorhabens sind unter Berücksichtigung der in Kap. 2.3 genannten Maßnahmen zum derzeitigen Kenntnisstand keine erheblich negativen Auswirkungen verbunden.*

*Aufgrund der nicht vermeidbaren Eingriffe in Natur und Landschaft ergibt sich ein Kompensationsdefizit in Höhe von - 7.856 Werteinheiten, das über den Kompensationsflächenpool des Kreises Unna ausgeglichen werden soll. Zur Vereinfachung wurde ein Pauschalpreis pro Biotop-Werteinheit vereinbart, der sich auf 17,- € beläuft. Dem zur Folge ergibt sich für das ermittelte Kompensationsdefizit eine zu leistende Ausgleichzahlung in Höhe von rund 133.552 €. Darüber hinaus ist aus artenschutzrechtlichen Gründen als CEF-Maßnahme die Umwandlung einer ca. 14.570 m<sup>2</sup> großen Ackerfläche in extensives Grünland als Ersatz für den vorhabenbedingt beanspruchten Lebensraum der Waldohreule durchzuführen."*

*(Textauszug: siehe Anlage Nr. 3 Seite 48)*

Es werden vier Maßnahmen textlich unter Punkt 7 und 8 im Bebauungsplan festgesetzt:

Die Anlage einer Ufergehölzpflanzung (M1) im westlichen Geltungsbereich am Lünerner Bach. Der Erhalt des Ufergehölzbestandes (M2) im nördlichen Geltungsbereich am Lünerner Bach. Der Erhalt von zwei Einzelbäumen (M3) an der Straße "Am alten Bach" und vier Einzelbäumen (M3), die in die geplante Uferschutzpflanzung (M1) integriert und somit erhalten werden.

Die Ansaat von Extensivrasen (M4) im Bereich der öffentlichen Grünfläche im nordöstlichen Geltungsbereich. Unter dieser Fläche verläuft schräg ein Regenwasserkanal zur Einleitungsstelle in den Lünerner Bach.

Unter Berücksichtigung der relevanten Umweltziele hat die Vermeidung von Auswirkungen absoluten Vorrang vor Ausgleich und Ersatz.

Mit der Realisierung des Vorhabens sind unter Berücksichtigung der in Kapitel 2.3 des Umweltberichts (Anlage Nr. 3) genannten Maßnahmen, die auch als Hinweise in den Bebauungsplan aufgenommen werden, zum derzeitigen Kenntnisstand keine erheblich negativen Auswirkungen verbunden.

## 6. Auswirkungen auf öffentliche Belange

### 6.1 Verkehrsbelastung

*"In der vorliegenden Gutachtlichen Stellungnahme wurde im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans LÜ-09 "Am alten Bach" in Unna-Lünern untersucht, in wie weit durch eine geplante Wohnbaufläche der vorhandene Verkehr auf den umliegenden Straßen und insbesondere auf der Lünerner Bahnhofstraße erhöht wird und wie sich dies auf die vorherrschenden Verkehrslärmpegel auswirkt.*

*Die Untersuchungen haben ergeben, dass durch die geplante Wohnbaufläche das auf der Lünerner Bahnhofstraße vorhandene Verkehrsaufkommen und der damit verbundene Verkehrslärm lediglich um einen nicht maßgeblichen Anteil erhöht werden.*

*Unabhängig davon werden entlang der ersten Baureihe zur Lünerner Bahnhofstraße die Schalltechnischen Orientierungswerte nach Beiblatt 1 zu DIN 18005 überschritten. Auf Grund der unabhängig davon noch relativ geringen Verkehrslärmpegel sind aber keine besonderen Schallschutzmaßnahmen erforderlich."*

*(Textauszug: siehe Anlage Nr. 3 Seite 15)*

*"Auf Grund der unabhängig von den zu erwartenden Überschreitungen der Schalltechnischen Orientierungswerte nach Beiblatt 1 zu DIN 18 005 vorliegenden bzw. zu erwartenden relativ geringen Straßenverkehrslärmpegel sind besondere Schallschutzmaßnahmen nicht erforderlich.*

*Nach DIN 4109 "Schallschutz im Hochbau" [...], Abschnitt 5 "Schutz gegen Außenlärm" ergibt sich für die vorliegenden bzw. zu erwartenden Verkehrslärmpegel der Lärmpegelbereich III. Der Lärmpegelbereich III ist nach Tabelle 8 der DIN 4109 für Aufenthaltsräume von Wohnungen mit einem erforderlichen resultierenden Schalldämm-Maß von  $erf. R'_{w,res} = 35 \text{ dB}$  verbunden. Dieser Wert wird bei üblicher Bauweise mit Fenstern mit Isolierverglasung i.d.R. ohne besonderen Aufwand erreicht."*

*(Textauszug: siehe Anlage Nr. 3 Seite 14)*

Der Lärmpegelbereich III und die damit verbundenen Schallschutzanforderungen werden im Bebauungsplan für das WA2 (Grundstücke direkt an der Lünerner Bahnhofstraße) textlich festgesetzt (siehe Punkt 6 der textlichen Festsetzungen).

## **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, so dass 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 6,00 m und 6,50 m. Öffentliche Stellplätze für Besucher werden im Straßenraum untergebracht. Die verkehrsberuhigten Bereiche sind an die Lünerner Bahnhofstraße 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 gewährleistet. In der Kita "Lilliput" werden drei Gruppen mit insg. ca. 60 Kindern im Alter von unter 1 Jahr bis zur Einschulung betreut. Die einzügige Grundschule Lünern mit angegliederter Ganztagsbetreuung bildet für die Grundschulkinder der Dörfer Lünern und Stockum, aber auch für Kinder des Umlandes wohnortnah das zentrale Lern- und Begegnungszentrum. Der Kindergarten und die Schule in der Lünerner Schulstraße sind fußläufig erreichbar. 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 in Lünern. Die derzeitige Kapazität der Grundschule ermöglicht es, zusätzlich Kinder aus dem geplanten Wohngebiet aufzunehmen.

## 6.5 Denkmalschutz und Denkmalpflege

Das Plangebiet befindet sich innerhalb des archäologischen Bereichs XIII Hellwegraum, für den bereits zahlreiche archäologische Fundstellen bekannt sind (LVR 2014). Aus diesem Grund wurden vom Landschaftsverband Westfalen-Lippe (LWL) Baggersondierungen empfohlen und durchgeführt, in dessen Rahmen archäologisch relevante Funde festgestellt wurden. Es handelt sich um Siedlungsreste, die nach erster Auswertung der geborgenen Funde, bis in die Bronzezeit zurückreichen. Zudem wurde verbranntes Knochenmaterial gefunden, das auf einen Bestattungsplatz hinweist. Da die archäologische Siedlungsfläche nicht abgegrenzt werden kann, ist eine formelle Eintragung der Fläche in die Denkmalliste der Stadt Unna nicht möglich. Gleichwohl liegt aufgrund der vorhandenen Indizien nach dem Denkmalschutzgesetz NRW ein "vermutetes Bodendenkmal" vor. Darüber hinaus sind keine Denkmäler innerhalb des Plangebiets ausgewiesen.

Im Vorfeld der Erschließungsmaßnahmen wird durch eine archäologische Fachfirma der Bereich der neuen Erschließungsstraße auf Kosten der Projektentwickler im Vorfeld archäologisch untersucht.

Je nach Art der Gründung (mit/ohne Keller) sind weitere Maßnahmen notwendig: Wird auf einer Bodenplatte gegründet und nicht tief in den Boden eingegriffen, müssen keine archäologischen Untersuchungen stattfinden, die LWL-Archäologie wird nicht beteiligt / benachrichtigt.

Wird ein Keller gebaut, muss die archäologische Baubegleitung durch die LWL-Archäologie sichergestellt sein.

Sofern eine Baubegleitung notwendig ist, muss folgendes berücksichtigt werden: Mit der LWL-Archäologie muss frühzeitig der Bodeneingriff abgestimmt werden; notwendig ist ein Bagger mit Böschungsschaufel; zudem muss ein ausreichendes Zeitfenster von einer Woche für die evtl. notwendige archäologische Dokumentation eingeplant werden.

Es muss durch vertragliche Vereinbarungen zwischen Projektentwickler und Bauherrn/ Erwerber sichergestellt sein, dass die notwendige archäologische Begleitung durch die LWL-Archäologie stattfindet.

Aus bodendenkmalpflegerischer Sicht wird nachfolgender Hinweis zusätzlich zu der o.g. Verfahrensbeschreibung in den Planentwurf aufgenommen:

Bei Bodeneingriffen können Bodendenkmäler 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 Werkzeuge in unverändertem Zustand zu erhalten, falls dies nicht vorher von den Denkmalbehörden freigegeben wird.

Der Landschaftsverband Westfalen-Lippe (LWL) ist gem. § 16 (4) DSchG NW berechtigt, das Bodendenkmal zu bergen, auszuwerten und für wissenschaftliche Erforschung bis zu 6 Monate in Besitz zu nehmen.

## **6.6 Bombenabwurfgebiet**

Im Rahmen einer Auswertung des Kampfmittelbeseitigungsdienstes Westfalen-Lippe wurden zwei Bombardierungsbereiche innerhalb des Plangebiets ausfindig gemacht. Bei den daraufhin durchgeführten Sondierungen wurden keine Kampfmittel bzw. Hinweise auf diese vorgefunden.

Ist bei der Durchführung der Bauvorhaben der Erdaushub außergewöhnlich verfärbt 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. Dies wird als Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen.

## **6.7 Altlasten**

Das Plangebiet ist im Altlastenkataster des Kreises Unna nicht als Altlast oder Altlastenverdachtsfläche erfasst. Aufgrund dessen bestehen aus Sicht der Altlastenbearbeitung und des Bodenschutzes keine Bedenken.

Im Plangebiet sind nach derzeitigem Kenntnisstand auch keine anthropogenen Erdveränderungen oder Aufschüttungen vorhanden.

Die Fläche wurde als extensives Grünland genutzt, insofern ist auch eine erhöhte Belastung mit Düngemitteln o.ä. nicht wahrscheinlich.

## **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 LÜ-09 wie folgt dar:

Fläche nach der Art der Nutzung	Angabe in m <sup>2</sup> (gerundet)	Angabe in % (gerundet)
<b>Allgemeines Wohngebiet</b>		
<b>∑ Grundfläche WA</b>	<b>12.770</b>	<b>61,8</b>
∑ Grundfläche WA bei GRZ 0,4	5.108	
∑ Baufelder	5.881	
<b>Straßenfläche</b>		
Straßenfläche vorhanden	1.509	
Straßenfläche neu	1.583	
<b>∑ Straßenfläche</b>	<b>3.092</b>	<b>15,0</b>
<b>Fläche für Versorgungsanlagen</b>		
Elektrizität	18	(0,1)
<b>Öffentliche Grünfläche</b>		
Ufergehölz vorhanden	2.294	
Ufergehölz geplant	500	
Öffentliche Grünfläche geplant	195	
<b>∑ Grünfläche</b>	<b>2.989</b>	<b>14,5</b>
<b>Wasserfläche</b>		
Lünerner Bach inkl. Böschung	1.790	8,7
<b>∑ Gesamtes Plangebiet</b>	<b>20.659</b>	<b>100</b>

---

## 11. Anlagen

- Anlage Nr. 1: Artenschutzvorprüfung (ASP1)  
Ökoplan - Bredemann und Fehrmann  
Essen, August 2016
- Anlage Nr. 2: Artenschutzprüfung Stufe 2 (ASP 2)  
Ökoplan - Bredemann und Fehrmann  
Essen, September 2017
- Anlage Nr. 3: Umweltbericht  
Ökoplan - Bredemann und Fehrmann  
Essen, September 2017
- Anlage Nr. 4: Gutachtliche Stellungnahme (Verkehrslärmpegel)  
Ing.-Büro für Akustik und Lärmimmissionsschutz  
Buchholz - Erbau-Röschel - Horstmann  
Beratende Ingenieure Sachverständige PartG  
Dortmund, 15.03.2017
- Anlage Nr. 5: Hydrogeologische Untersuchung  
Dipl.-Geologe Stephan Brauckmann  
Beratender Umwelt- und Ingenieurgeologe  
Fröndenberg, 10. Oktober 2016

**Artenschutzvorprüfung (ASP 1)  
zum Bebauungsplan LÜ-09 „Am alten  
Bach“ in Unna Lünern**

**Artenschutzvorprüfung (ASP 1)  
zum Bebauungsplan LÜ-09 „Am alten Bach“  
in Unna Lünern**

**Auftraggeber:**

**Pro Dev GmbH  
Ulmenstraße 20  
59423 Unna**

**Bearbeiter:**

**Dipl.-Ing. Dipl.-Ökol.  
Bernd Fehrmann**

**Britta Mahler  
M. Sc. Wildtierökologin**

**Essen, August 2016**

**ökoplan.**

**Bredemann und Fehrmann**

---

**Savignystraße 59  
45147 Essen  
Telefon 0201.62 30 37  
Telefax 0201.64 30 11  
info@oekoplan-essen.de  
www.oekoplan-essen.de**

## Inhalt

1	Einleitung.....	1
1.1	Anlass.....	1
1.2	Gesetzliche Grundlagen.....	2
1.3	Methodik.....	3
1.4	Darstellung des Untersuchungsraums.....	4
1.5	Datengrundlagen.....	6
1.6	Vorhaben und Wirkfaktoren.....	6
2	Potenzieller Bestand.....	8
2.1	Säugetiere.....	8
2.2	Avifauna.....	9
2.3	Amphibien.....	13
3	Artenschutzprüfung (Stufe 1).....	14
3.1	Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen.....	14
3.2	Mögliche Betroffenheit planungsrelevanter Arten.....	14
4	Weiteres Vorgehen - Faunistische Kartierungen.....	17
5	Zusammenfassung.....	18
6	Quellenverzeichnis.....	19
7	Fotodokumentation.....	20

**Tabellenverzeichnis**

Tab. 1: Säugetiere des MTB 4412 (LANUV o.J.).....	8
Tab. 2: Im Plangebiet vorkommende Vogelarten.....	9
Tab. 3: Vögel des MTB 4412 (LANUV o.J. und LANUV 2015).....	10
Tab. 4: Amphibien des MTB 4412 (LANUV o.J.).....	13
Tab. 5: Artbezogene Erforderlichkeit einer Artenschutzprüfung der Stufe 2 bzw. weiterer Erfassungen: Fledermäuse .....	15
Tab. 6: Artbezogene Erforderlichkeit einer Artenschutzprüfung der Stufe 2 bzw. weiterer Erfassungen: Avifauna .....	16

**Abbildungsverzeichnis**

Abb. 1: Abgrenzung des Plangebietes (aus Tim Online NRW).....	1
Abb. 2: Lage des Plangebietes .....	4
Abb. 3: Luftbildaufnahme des Plangebietes.....	5
Abb. 4: Bebauungsplanentwurf .....	7

# 1 Einleitung

## 1.1 Anlass

Die Pro Dev GmbH beabsichtigt die Entwicklung einer ein- bis zweigeschossigen Wohnbebauungen auf der rund 2 ha großen Freifläche südlich der Straße „Am alten Bach“ in Unna Lünern. Die planrechtliche Sicherung des Vorhabens soll über die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. LÜ-09 „Am alten Bach“ erfolgen, der die Fläche als „Allgemeines Wohngebiet“ festsetzen wird.

Im Rahmen der vorliegenden Artenschutzprüfung der Stufe 1 wird dargestellt, für welche planungsrelevanten Arten das Plangebiet eine Eignung als Lebensraum aufweist und inwieweit projektbedingt im Hinblick auf die gegebenen Wirkfaktoren artenschutzrechtliche Konflikte im Sinne des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG entstehen können. Ist eine Erfüllung von Verbotstatbeständen nicht auszuschließen, so werden ggf. weitere Erfassungen sowie eine Artenschutzprüfung der Stufe 2 erforderlich.



Abb. 1: Abgrenzung des Plangebietes (aus Tim Online NRW)

## 1.2 Gesetzliche Grundlagen

Die Notwendigkeit zur Durchführung einer Artenschutzprüfung (ASP) ergibt sich aus den Artenschutzbestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG).

Mit den Regelungen der §§ 44 Abs. 1, 5, 6 und 45 Abs. 7 wurden die entsprechenden Vorgaben der FFH-Richtlinie (Art. 12, 13 und 16 FFH-RL) und der Vogelschutz-Richtlinie (Art. 5, 9 und 13 V-RL) in nationales Recht umgesetzt. Nach nationalem und internationalem Recht werden drei verschiedene Artenschutzkategorien unterschieden (vgl. § 7 Abs. 2 Nr. 12 bis 14 BNatSchG):

- Besonders geschützte Arten (nationale Schutzkategorie),
- streng geschützte Arten (national) inklusive der FFH-Anhang IV-Arten (europäisch),
- europäische Vogelarten (europäisch).

Für die europäisch geschützten Arten sind die in § 44 Abs. 1 BNatSchG formulierten Zugriffsverbote zu beachten. Es ist verboten:

- 1) Tiere zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören („Tötungsverbot“),
- 2) Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so erheblich zu stören, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert („Störungsverbot“),
- 3) Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Tiere aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören („Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“),
- 4) Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Nach § 44 Abs. 5 BNatSchG ergeben sich zudem für nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, u. a. die folgenden Sonderregelungen:

„Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92 / 43 / EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92 / 43 / EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend.“

Ergibt die Prüfung, dass ein Vorhaben trotz dieser Maßnahmen sowie trotz des Risikomanagements einen der o. g. Verbotstatbestände erfüllen könnte, ist es grundsätzlich unzulässig.

Ausnahmsweise darf es dann nur noch zugelassen werden, wenn gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer und wirtschaftlicher Art vorliegen und eine zumutbare Alternative fehlt und der Erhaltungszustand der Populationen einer Art sich nicht verschlechtert.

Für die förmliche Zulassung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist die Untere Naturschutzbehörde (UNB) zuständig. Von den Verboten des § 44 Abs. 1 BNatSchG kann die UNB zudem auf Antrag eine Befreiung nach § 67 Abs. 2 BNatSchG erteilen, wenn die Durchführung der Vorschrift im Einzelfall zu einer unzumutbaren Belastung führen würde.

### **1.3 Methodik**

Das Vorgehen der Bearbeitung der artenschutzrechtlichen Belange bezüglich des vorliegenden Projektes orientiert sich an den Vorgaben der gemeinsamen Handlungsempfehlung des Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr NRW und des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW vom 24.08.2010: „Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben“.

Eine Artenschutzprüfung (ASP) lässt sich demnach in drei Stufen unterteilen. Zunächst ist durch eine überschlägige Prognose zu klären, ob und ggf. bei welchen Arten artenschutzrechtliche Konflikte auftreten können (Stufe 1: Vorprüfung). Um dies beurteilen zu können, sind verfügbare Informationen zum betroffenen Artenspektrum einzuholen und vor dem Hintergrund des Vorhabentyps und der Örtlichkeit alle relevanten Wirkfaktoren des Vorhabens einzubeziehen.

Stellt sich heraus, dass artenschutzrechtlich relevante Auswirkungen durch das Vorhaben nicht auszuschließen, bzw. zu erwarten sind, so ist die Stufe 2 der Artenschutzprüfung erforderlich. In dem Fall ist für die betreffenden planungsrelevanten Arten eine vertiefende „Art-für-Art-Betrachtung“ durchzuführen, in der Vermeidungsmaßnahmen inklusive vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen und ggf. ein Risikomanagement konzipiert werden.

Wird trotz dieser Maßnahmen gegen die artenschutzrechtlichen Verbote verstoßen, wird in Stufe 3 geprüft, ob die drei Ausnahmevoraussetzungen (zwingende Gründe, Alternativlosigkeit, Erhaltungszustand) vorliegen und insofern eine Ausnahme von den Verboten zugelassen werden kann.

#### **Ermittlung der relevanten Arten**

Aufgrund des Artenumfangs der europäischen Vogelarten hat das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) für Nordrhein-Westfalen eine naturschutzfachlich begründete Auswahl von so genannten planungsrelevanten Arten getroffen, die bezüglich des Artenschutzes zu berücksichtigen sind. Das „Tötungsverbot“ gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 (s. u.) gilt jedoch weiterhin für alle europäischen Vogelarten.

Zur Ermittlung der potenziell im betrachteten Gebiet vorkommenden planungsrelevanten Arten wurden die Angaben des LANUV bezüglich des dem Plangebiet räumlich zugeordneten Messtischblattes 4412 „Unna“ ausgewertet. Zur Einschätzung der gebietsspezifischen Artvorkommen erfolgt eine Potenzialanalyse auf der Grundlage der in Kap. 1.5 dargestellten Datenquellen und der während der Ortsbegehung erfassten Biotopstrukturen und Hinweise auf Vorkommen planungsrelevanter Arten. Im weiteren Prüfverfahren werden verbal argumentativ diejenigen Arten ausgeschlossen, für die im Plangebiet zentrale Lebensraumelemente fehlen und ggf. die verbleibenden zu betrachtenden Arten zusammengestellt.

#### 1.4 Darstellung des Untersuchungsraums

Das zu betrachtende Gebiet befindet sich im Südwesten der zur Stadt Unna gehörenden Ortschaft Lünern. Lünern liegt zwischen Mühlhausen und Stockum am Hellweg, südlich der B1. Die Umgebung von Lünern ist von intensiver Landwirtschaft geprägt. Der Lünerner Bach durchfließt die Ortschaft von West nach Ost und grenzt unmittelbar nördlich an das Untersuchungsgebiet. Die rund 2 ha große Fläche ist Teil der Verbundfläche „Lünerner Bach bei Frömern und Kesselbürener Bach“ (VB-A-4412-014). Die reich strukturierten Talbereiche innerhalb der Verbundfläche sollen als Trittsteinlebensraum in der ansonsten ausgeräumten Bördelandschaft fungieren. Zudem sind Teile der Fläche als schutzwürdiges Biotop „Lünerner Bach und angrenzende Grünlandflächen in Lünern“ (BK-4412-632) ausgewiesen. Im Nord-Westen grenzt zudem das Landschaftsschutzgebiet „LSG Mühlhausen Lünern“ (LSG-4412-0011) an das Plangebiet (LANUV 2015).



Abb. 2: Lage des Plangebietes

Das Gelände stellt sich westlich der Lünerner Bahnhofstraße als intensiv genutzte Ackerfläche dar. Diese ist nach Norden durch den Lünerner Bach sowie nach Süden durch die anschließende Wohnbebauung und die zugehörigen Gärten begrenzt. Weiter nach Westen setzt sich die Ackerfläche fort.

Die Lünerner Bahnhofstraße durchläuft das B-Plangebiet von Nord nach Süd. Nach Osten trennt eine Weißdornhecke (*Crataegus monogyna*) die Straße von der weiteren Planfläche, die sich in diese Richtung zurzeit überwiegend als Wiesenbrache darstellt. Im Westen der Wiese findet sich ein kleiner, offener Unterstand aus Holz. Im mittleren Bereich wird die Wiese von Hochstaudenfluren u.a. aus Distel (*Cardu- oideae spec.*), Brennnessel (*Urtica spec.*), Mohn (*Papaver spec.*), Brombeerge- strüpp (*Rubus spec.*) und Wiesenbärenklau (*Heracleum sphondylium*) unterbrochen. Zum Lünerner Bach hin ist die Hochstaudenflur vermehrt durch Naturverjüngung benachbarter Baum- und Straucharten (Holunder, Hartriegel etc.) durchsetzt. Im Norden, entlang des Lünerner Bachs, stockt entlang der Straße „Am alten Bach“ ein dichter Gehölzstreifen bestehend aus Arten wie Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Birke (*Betula spec.*), Eiche (*Quercus spec.*), Erle (*Alnus spec.*), Hainbuche (*Capinus betulus*), Hartriegel (*Cornus spec.*), Hasel (*Corylus avellana*), Holunder (*Sambucus nigra*), Pappel (*Populus spec.*) und Weide (*Salix spec.*). Zudem finden sich an der Straße vier einzeln stehende Linden (*Tilia spec.*) auf abgegrenzten Straßenbeeten. Östlich der Brücke, über die die Straße „Am alten Bach“ das Gewässer quert, setzt sich der Gehölzstreifen lückenhaft, zum Teil durch starkes Baumholz fort. Das Bachufer selbst wird überwiegend von Brennnesseln (*Urtica spec.*) dominiert. Im Osten und Süden begrenzt die anschließende Wohnbebauung das Plangebiet.



**Abb. 3:** Luftbildaufnahme des Plangebietes

## **1.5 Datengrundlagen**

### **1.5.1 Auswertung von Datenbanken**

Zur Ermittlung der zu betrachtenden planungsrelevanten Arten werden die Angaben des dem Plangebiet räumlich zugeordneten Messtischblattes (MTB) 4412 „Unna“ des LANUV (o. J.) ausgewertet. Zudem erfolgte eine Auswertung der Datenbank des Fachinformationssystems der LANUV (@linfos; LANUV 2015) bezüglich bekannter Vorkommen planungsrelevanter Arten.

### **1.5.2 Datenabfrage**

Es wurde eine Datenabfrage beim amtlichen und ehrenamtlichen Naturschutz durchgeführt, um vorhandene Informationen bei der Beurteilung berücksichtigen zu können (Versendung der Anfragen am 20. Juni 2016). Befragt wurden folgende Institutionen:

- Biologische Station Unna: Keine Daten vorhanden
- BUND Kreisgruppe Unna: Keine Daten vorhanden
- NABU Kreisverband Unna: Keine Daten vorhanden, Nutzung des Gebietes als potenzielles Jagdrevier von Mäusebussard, Turmfalke Schleiereule, Steinkauz, Abendsegler und Zwergfledermaus möglich
- Landesbüro der Naturschutzverbände: Keine Daten vorhanden
- Kreis Unna: Keine Rückmeldung

### **1.5.3 Ortsbegehung**

Im Rahmen einer Geländebegehung am 20. Juni 2016 wurde die Fläche einschließlich der vorhandenen Biotopstrukturen hinsichtlich der Eignung als Lebensraum bzw. Fortpflanzungs- und Ruhestätte planungsrelevanter Arten begutachtet. Dabei wurde insbesondere auf Hinweise bezüglich einer potenziellen Funktion als Lebensstätte für diese Arten wie Fraß- oder Kotspuren, Neststandorte, Lebendbeobachtungen, Totfunde, Vorkommen von relevanten Nahrungspflanzen etc. geachtet.

## **1.6 Vorhaben und Wirkfaktoren**

Die Pro Dev GmbH beabsichtigt die Entwicklung von Wohngrundstücken auf der rund 2 ha großen Freifläche südlich der Straße „Am alten Bach“ in Unna Lünern. Geplant ist die Errichtung einer ein- bis zweigeschossigen Wohnbebauung. Die Größe der Grundstücksflächen soll ca. 334 – 874 m<sup>2</sup> betragen und im Durchschnitt bei ca. 560 m<sup>2</sup> liegen. Die Erschließung soll über öffentliche sowie private Straßen von der „Lünerner Bahnhofstraße“ bzw. für den östlichen Teil des Plangebietes von der Straße „Am alten Bach“ aus erfolgen (siehe Abb. 4). Der Gehölzstreifen südlich entlang des Lünerner Bachs sowie der Bach selbst sind von dem Planvorhaben nicht betroffen.



**Abb. 4: Bebauungsplanentwurf (Stand 09.08.2016, Architekturbüro Deterding)**

Bei der Umsetzung des Vorhabens sind folgende Wirkfaktoren relevant:

Vorhabenbedingt sind eine Rodung von Vegetationsstrukturen, der Abbruch eines Unterstandes sowie eine Versiegelung/Teilversiegelung der Fläche erforderlich. Durch die Umsetzung des Vorhabens können sich bau-, anlage- und nutzungsbedingte Wirkungen ergeben:

Durch Maschineneinsatz bei der Rodung von Vegetation bzw. das Befahren der Fläche mit Baufahrzeugen können baubedingt Tiere getötet und Lebensräume von Vögeln, Amphibien oder Fledermäusen (Quartiere, Brut-, Laich- und Nahrungshabitate) zerstört werden. Störungen, die infolge des Baubetriebs durch Geräusch- und Lichtimmissionen sowie Bewegungsunruhe entstehen, können zu Beeinträchtigung von Tieren im Umfeld führen.

Anlagebedingt ergibt sich durch die Beseitigung von Vegetationsstrukturen ein Verlust an Quartier- bzw. Brut- und Nahrungshabitaten für Vögel und Fledermäuse. Im Rahmen der Anlage neuer Gebäude kann sich bei einer Installation größerer Glasfronten ein erhöhtes Kollisionsrisiko für Vögel ergeben. Des Weiteren kann die Anlage von Kellerschächten und Straßenabläufen für die Straßenentwässerung (Gullys) zu einem erhöhten Tötungsrisiko für Amphibien und Kleinsäuger führen.

Betriebsbedingt kann es zu Störungen aufgrund einer erhöhten Frequentierung durch Personen und Fahrzeuge kommen.

## 2 Potenzieller Bestand

### 2.1 Säugetiere

Innerhalb des dem Plangebiet zugeordneten Messtischblattes (MTB) 4412 „Unna“ sind derzeit Vorkommen von elf Fledermausarten bekannt (LANUV o. Jg.). Im direkten Eingriffsbereich sind keine Gebäude und Gehölze vorhanden, die eine Eignung als Quartier für Fledermäuse aufweisen. Der Gehölzstreifen südlich entlang des Lünernen Baches bleibt vollständig erhalten, sodass nicht mit einem Verlust von potenziellen Baumhöhlen als Fledermausquartier zu rechnen ist. Der offene Unterstand im Westen des Plangebietes, der im Zuge des Planvorhabens entfernt wird, weist keine Eignung als Fledermausquartier auf. Aufgrund des Strukturereichtums ist im Bereich der Planfläche eine erhöhte Insektenichte im Vergleich zur weiteren Umgebung anzunehmen, die sich überwiegend als intensiv genutzte und weitgehend ausgeräumte Landschaft darstellt. Daher ist eine hohe Bedeutung der Fläche als Nahrungshabitat für Fledermäuse nicht auszuschließen.

Tabelle 1 gibt einen Überblick über die potenziellen Lebensraumfunktionen des Untersuchungsraumes für die einzelnen Arten.

Tab. 1: Säugetiere des MTB 4412 (LANUV o.J.)

Art	EZ NRW	Habitatpräferenz	Bemerkung	Status Gebiet
Braunes Langohr <i>Plecotus auritus</i>	G	Waldfledermaus QU/ÜW: Baumhöhlen, Gebäude	keine geeigneten Gebäude oder Baumhöhlen vorhanden	(Ng)
Breitflügelfledermaus <i>Eptesicus serotinus</i>	G↓	Gebäudebesiedler QU/ÜW: Gebäude	keine geeigneten Gebäude oder Baumhöhlen vorhanden	(Ng)
Fransenfledermaus <i>Myotis nattereri</i>	G	Waldfledermaus QU: Baumhöhlen, Nistkästen, Dachböden, Viehställe; ÜW: Höhlen, Stollen, Bunker u.ä.	keine geeigneten Gebäude oder Baumhöhlen vorhanden	(Ng)
Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	G	Waldfledermaus QU/ÜW: Baumhöhlen	keine geeigneten Gebäude oder Baumhöhlen vorhanden	(Ng)
Kleine Bartfledermaus <i>Myotis mystacinus</i>	G	Gebäudefledermaus QU: in Gebäuden; ÜW: Höhlen, Stollen, Kellern	keine geeigneten Gebäude oder Baumhöhlen vorhanden	(Ng)
Kleiner Abendsegler <i>Nyctalus leisleri</i>	U	Waldfledermaus QU/ÜW: Baumhöhlen, Gebäude	keine geeigneten Gebäude oder Baumhöhlen vorhanden	(Ng)
Mückenfledermaus <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	U↑	Waldfledermaus QU: Spalten an Gebäuden, Baumhöhlen, Nistkästen; ÜW: Gebäudequartiere, hinter Baumrinde	keine geeigneten Gebäude oder Baumhöhlen vorhanden	(Ng)
Rauhautfledermaus <i>Pipistrellus nathusii</i>	G	Waldfledermaus QU/ÜW: Baumhöhlen/-spalten	keine Baumhöhlen vorhanden	(Ng)
Wasserfledermaus <i>Myotis daubentonii</i>	G	Waldfledermaus QU: Baumhöhlen; ÜW: Höhlen, Stollen, Bunker	keine Baumhöhlen etc. vorhanden	(Ng)

Art	EZ NRW	Habitatpräferenz	Bemerkung	Status Gebiet
Zweifarbfliege <i>Vespertilio murinus</i>	G	Gebäudebesiedler QU: Baumhöhlen; ÜW: Höhlen, Stollen, Bunker	keine Baumhöhlen etc. vorhanden	(Ng)
Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	G	Gebäudebesiedler QU/ÜW: Ritzen/Spalten an Gebäuden	keine geeigneten Gebäude vorhanden	(Ng)

**Erläuterungen:**

EZ NRW Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen (atlantisch)

Erhaltungszustand:

G günstig      U ungünstig      S schlecht      ↑ sich verbessernd  
↓ sich verschlechternd

Habitatpräferenz:

QU bevorzugte Quartierstypen als Tages-/Wochenstubenquartier

ÜW bevorzugte Quartierstypen als Überwinterungsquartier

Status im Gebiet:

(Ng) potenzieller Nahrungsgast

**2.2 Avifauna**

Im Rahmen der Geländebegehung am 20. Juni 2016 wurden auf der betroffenen Fläche folgende Vogelarten durch Zufallsbeobachtung festgestellt:

**Tab. 2: Im Plangebiet vorkommende Vogelarten**

Art		RL NRW	RL WB/WT	Schutz- kategorie
Amsel	<i>Turdus merula</i>	*	*	§
Buchfink	<i>Fringill coelebs</i>	*	*	§
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	*	*	§
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	V	V	§
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	*	*	§
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	*	*	§
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	*	*	§
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	*	*	§
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	*	*	§
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	*	*	§
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	*	*	§
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	*	*	§

**Erläuterungen:**

RL NRW Rote Liste der gefährdeten Vogelarten Nordrhein-Westfalens (NRW)

RL WB/WT Rote Liste der gefährdeten Vogelarten NRW (WB/WT - Westf. Bucht/Westfäl. Tiefland)

Gefährdungskategorie:

\* derzeit ungefährdet

V Vorwarnliste

Schutzkategorie:

§ nach BNatSchG besonders geschützte Art

Bei den beobachteten Vögeln handelt es sich um weit verbreitete, anpassungsfähige Arten. Für diese oder weitere sog. „Allerweltsarten“ ist eine Nutzung der vorhandenen Gehölze im Vorhabengebiet als Brutstandort mit Sicherheit anzunehmen. Der Haussperling, der aufgrund abnehmender Bestände auf der Vorwarnliste geführt wird, brütet an den im Süden an das Plangebiet grenzenden Hausfassaden, die vom Vorhaben nicht betroffen sind.

Für die durch das Plangebiet verlaufende Verbundfläche werden zudem die bemerkenswerten Arten Sperber, Rotmilan, Neuntöter, Schafstelze, Schwarzkehlchen und Dorngrasmücke genannt (LANUV 2015). Außerdem liefert das Fundortkataster der LANUV (@infos) einen Nachweis des Rotmilans auf den benachbarten Landwirtschaftsflächen, die im Nordwesten an das Plangebiet grenzen. Des Weiteren wird für das Messtischblatt 4412 „Unna“ eine Reihe von planungsrelevanten Vogelarten genannt (LANUV o. Jg.).

Die Tabelle 2 gibt einen Überblick über die (potenziellen) Lebensraumfunktionen des Plangebietes für die planungsrelevanten Arten.

**Tab. 3: Vögel des MTB 4412 (LANUV o.J. und LANUV 2015)**

Art	EZ NRW	Habitatpräferenz	Bemerkung	Status Gebiet
Baumfalke <i>Falco subbuteo</i>	U	brütet in Baumhorsten (z.B. Krähen-nester) in halboffener Landschaft	Geeignete Nahrungshabitate vorhanden	<b>(Ng)</b>
Baumpieper <i>Anthus trivialis</i>	U	bewohnt offenes bis halboffenes Gelände m. höheren Gehölzen als Singwarte; Nester am Boden unter Grasbulten / Büschen	Entsprechende Bruthabitatstrukturen vorhanden	<b>(BV)</b>
Eisvogel <i>Alcedo atthis</i>	G	brütet in Steilwänden/ Wurzeltellern, bevorzugt in Gewässernähe	Keine geeigneten Biotopstrukturen vorhanden	-
Feldlerche <i>Alauda arvensis</i>	U↓	Charakterart der offenen Feldflur; besiedelt struktur. Ackerland, extensiv genutzte Grünländer, Brachen, Heidegebiete	Potenzielle Bruthabitate auf den westlich angrenzenden Ackerflächen	<b>(BV)*</b>
Feldschwirl <i>Locustella naevia</i>	U	brütet in strukturreichen, halboffenen Landschaften, bevorzugt Hochstauden-/ Röhricht-/ Gebüsch-Komplexe	Potenzielle Bruthabitatstrukturen vorhanden	<b>(BV)</b>
Feldsperling <i>Passer montanus</i>	U	in halboffenen Agrarlandschaften m. hohem Grünlandanteil, Obstwiesen, Feldgehölzen, Waldränder; nutzt als Höhlenbrüter Specht-/ Faulhöhlen, Gebäudenischen, Nistkästen	Potenzielle Bruthabitatstrukturen vorhanden	<b>(BV)</b>
Flussregenpfeifer <i>Charadrius dubius</i>	U	brütet in offenen Lebensräumen, bevorzugt Gewässernähe	Keine geeigneten Habitatstrukturen vorhanden	-
Gartenrotschwanz <i>Phoenicurus phoenic.</i>	U	brütet in halboffener Landschaft, struktur. Wäldern	Potenzielle Bruthabitatstrukturen vorhanden	<b>(BV)</b>
Habicht <i>Accipiter gentilis</i>	G↓	brütet in Baumhorsten in Waldbeständen und halboffener Landschaft	Keine geeigneten Bruthabitatstrukturen vorhanden	<b>(Ng)</b>
Kiebitz <i>Vanellus vanellus</i>	U↓	brütet in offenen Lebensraumtypen (Feuchtgeb./Maisäcker)	Potenzielle Bruthabitate auf den westlich angrenzenden Ackerflächen	<b>(BV)*</b>

Art	EZ NRW	Habitatpräferenz	Bemerkung	Status Gebiet
Kleinspecht <i>Dryobates minor</i>	U	brütet in Baumhöhlen, bevorz. abwechslungsreiche Landschaft	Keine geeigneten Habitatstrukturen vorhanden	-
Kuckuck <i>Cuculus canorus</i>	U↓	Parklandschaften, Heide- und Moorgebiete, lichte Wälder, Siedlungsränder und Industriebrachen	Potenzielle Bruthabitatstrukturen vorhanden	(BV)
Mäusebussard <i>Buteo buteo</i>	G	brütet in Baumhorsten in Waldbeständen und halboffener Landschaft	Keine geeigneten Habitatstrukturen vorhanden	(Ng)
Mehlschwalbe <i>Delichon urbica</i>	U	brütet an Gebäudefassaden	Ehemalige Neststandorte an angrenzenden Hausfassaden im Süden	(BV)*
Mittelspecht <i>Dendrocopos medius</i>	G	brütet in Baumhöhlen, bevorzugt feuchte Eichenwälder	Keine geeigneten Habitatstrukturen vorhanden	-
Mornellregenpfeiffer <i>Charadrius morinellus</i>	S	seltener Durchzügler; Rastgebiete in offenen Agrarflächen in großr. Bördenlandschaften	Keine geeigneten Habitatstrukturen vorhanden	-
Nachtigall <i>Luscinia megarh.</i>	G	brütet in strukturreichen Biotopen (u.a. krautreiche Gebüschbestände)	Potenzielle Bruthabitatstrukturen vorhanden	(BV)
Neuntöter <i>Lanius collurio</i>	U	besiedelt halboffene Landschaften mit Dornenhecken u. artenreichem Grünland	Potenzielle Bruthabitatstrukturen vorhanden	(BV)
Orpheusspötter <i>Hippolais polyglotta</i>	U↓	besiedelt offene, gebüschr. u. trockene Standorte (z.B. Ginsterheiden, Sandgruben)	Keine geeigneten Habitatstrukturen vorhanden	-
Rauchschwalbe <i>Hirundo rustica</i>	U	brütet in Viehställen m. großen Grünlandflächen im Umfeld	Keine geeigneten Bruthabitatstrukturen vorhanden	(Ng)
Rebhuhn <i>Perdix perdix</i>	S	benötigt artenreiche Krautsäume in halboffenen Agrarlandschaften	Potenzielle Bruthabitate im westlich angrenzenden Offenland	(BV)*
Rotmilan <i>Milvus milvus</i>	S	brütet in lichten Altholzbeständen, Waldrändern, Feldgehölzen	Nachweis in westlich angrenzenden Bereichen <sup>1</sup>	(Ng)
Rostgans <i>Tadorna ferruginea</i>	G	Brütet in Bruthöhlen o. Gebäudenischen, oft in der Nähe von Gewässern	Keine entsprechenden Biotopstrukturen vorhanden	-
Schleiereule <i>Tyto alba</i>	G	brütet bevorzugt in landwirtschaftlichen Gebäuden (Scheunen) m. nahrungsreichem Umfeld	Keine geeigneten Bruthabitatstrukturen vorhanden	(Ng)
Schwarzkehlchen <sup>1</sup> <i>Saxicola rubicola</i> (nicht auf MTB)	G	besiedelt magere Offenlandbereiche mit kl. Gebüsch, Hochstauden, strukturreichen Säumen und Gräben	Potenzielle Bruthabitatstrukturen vorhanden	(BV)
Schwarzmilan <i>Milvus migrans</i>	G↑	brütet in gewässernahen Gehölzbeständen, bevorz.t in Auenlandschaft	Keine geeigneten Bruthabitatstrukturen vorhanden	(Ng)
Schwarzspecht <i>Dryocopus martius</i>	G	Waldart, brütet in größeren Baumhöhlen	Keine geeigneten Habitatstrukturen vorhanden	-
Sperber <i>Accipiter nisus</i>	G	Brutvogel in dichten Gehölzbeständen	keine geeigneten Bruthabitatstrukturen vorhanden	(Ng)
Steinkauz <i>Athene noctua</i>	G↓	brütet in Baumhöhlen oder Gebäudenischen m. kurzrasigen Grünländern im Umfeld	Keine geeigneten Bruthabitatstrukturen vorhanden	(Ng)

Art	EZ NRW	Habitatpräferenz	Bemerkung	Status Gebiet
Teichrohrsänger <i>Acrocephalus scirpaceus</i>	G	Brutvogel in flächigen Schilfröhrichten	Keine geeigneten Habitatstrukturen vorhanden	-
Turmfalke <i>Falco tinnunculus</i>	G	Gebäudebrüter in Nischen oder Nistkästen, seltener in Baumhorsten	Keine geeigneten Bruthabitatstrukturen vorhanden	(BV)
Turteltaube <i>Streptopelia turtur</i>	S	Brutvogel in artenreichen Laubholzbeständen	Keine geeigneten Bruthabitatstrukturen vorhanden, Vorkommen als Durchzügler möglich	(Ng)
Uhu <i>Bubo bubo</i>	G	brütet in Felswänden und Steinbrüchen	Keine geeigneten Bruthabitatstrukturen vorhanden	(Ng)
Waldkauz <i>Strix aluco</i>	G	brütet in Baumhöhlen u. Nistkästen, selten in Gebäuden u. Baumhorsten in Waldbeständen u. halboffener Landschaft	Keine geeigneten Bruthabitatstrukturen vorhanden	(Ng)
Waldlaubsänger <i>Phylloscopus sibilatrix</i>	U	bewohnt Laub-/Laubmischwälder mit nicht zu dichtem Baumbestand u. wenig Krautvegetation	Keine geeigneten Habitatstrukturen vorhanden	-
Waldohreule <i>Asio otus</i>	U	brütet in Baumhorsten in halboffener Landschaft, auch in Parks und Gärten	Potenzielle Bruthabitatstrukturen vorhanden	(BV)
Waldschnepfe <i>Scolopax rusticola</i>	G	Brutvogel in nicht zu dichten, reich gegliederten Wäldern mit Kraut- und Strauchschicht und Lichtungen / Randstrukturen	Keine geeigneten Habitatstrukturen vorhanden	-
Wasserralle <i>Rallus aquaticus</i>	U	brütet in Feuchtgebieten in krautreichen Uferzonen	keine geeigneten Habitatstrukturen vorhanden	-
Wespenbussard <i>Pernis apivorus</i>	U	brütet in Gehölzbeständen mit nahrungsreichem Umfeld (insbes. Hymenopteren)	keine entsprechenden Bruthabitatstrukturen vorhanden	(Ng)
Wiesenpieper <i>Anthus pratensis</i>	S	brütet in großflächigen, strukturreichen Grünlandflächen	Keine geeigneten Habitatstrukturen vorhanden	-
Zwergtaucher <i>Tachybaptus ruficollis</i>	G	brütet bevorzugt in Stillgewässern mit gut ausgebildeter Ufervegetation	Keine geeigneten Habitatstrukturen vorhanden	-

**Erläuterungen:**

EZ NRW Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen (atlantisch)

Erhaltungszustand:

G günstig      U ungünstig      S schlecht      ↑ sich verbessernd  
 ↓ sich verschlechternd

Status im Gebiet:

- keine Vorkommen zu erwarten

(Ng) potenzieller Nahrungsgast

(BV) potenzieller Brutvogel im Plangebiet

(BV)\* potenzieller Brutvogel in angrenzenden Bereichen zum PlangebietQuelle:<sup>1</sup> mögliches Vorkommen laut Information des Fundortkatasters @linfos (LANUV 2015)



### **3 Artenschutzprüfung (Stufe 1)**

#### **3.1 Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen**

##### **3.1.1 Maßnahmen zur Vermeidung baubedingter Tötungen**

###### Schutz von Insekten als Nahrungsgrundlage für Fledermäuse

Hinsichtlich möglicher negativer Wirkungen von Lichtemissionen sollte die vorgesehene Straßenbeleuchtung mit insektenfreundlichen Leuchtkörpern ausgestattet werden (Natriumdampf-Niederdruckleuchten oder LED-Leuchten mit vorgelegten Farb-Filtern).

###### Vögel

Zur Vermeidung baubedingter Tötungen infolge einer Zerstörung besetzter Brutstätten ist die Baufeldräumung (Entfernung von Vegetation) außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit (außerhalb der Zeit vom 01. März bis 30. September) durchzuführen.

An größeren Gebäudeglasfronten sind entsprechende Maßnahmen in Anlehnung an die Empfehlungen der Schweizerischen Vogelwarte Sempach (SCHMID ET AL. 2008) zum Schutz vor Vogelkollisionen zu ergreifen.

###### Amphibien

Bei der Anlage von Straßenabläufen für die Straßenentwässerung (Gullys) und Kellerschächten ist auf eine amphibien- und kleinsäugerfreundliche Gestaltung - z.B. durch Gitter oder Netze mit einer Maschendichte unter einem Zentimeter - zu achten, um anlagebedingte Tötungen zu vermeiden.

##### **3.1.2 Erhalt wertvoller Habitatstrukturen**

Zur Vermeidung einer Inanspruchnahme von Lebensstätten baumbewohnender Vogel- und Fledermausarten werden die vorhandenen Bäume entlang des Lünerner Baches erhalten.

#### **3.2 Mögliche Betroffenheit planungsrelevanter Arten**

Im Rahmen der Artenschutzprüfung der Stufe 1 ist zu beurteilen, ob und wenn ja für welche Arten projektbedingte, artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden können.

Im Folgenden wird für die einzelnen Artengruppen prognostiziert, inwieweit artenschutzrechtlich relevante Auswirkungen des Projektes im Hinblick auf das vorhandene bzw. potenzielle Arteninventar unter Berücksichtigung der spezifischen Wirkfaktoren möglich sind.

## Säugetiere

Im direkten Eingriffsbereich des Planvorhabens befinden sich keine Strukturen (Gebäude und Bäume), die eine Quartiereignung für Fledermäuse aufweisen. Eine Nutzung der Fläche als Jagdrevier ist jedoch anzunehmen. Weiterhin können regelmäßig genutzte Flugstraßen von Fledermäusen im Bereich der Vorhabenfläche nicht ausgeschlossen werden.

Im Hinblick auf die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG sind folglich baubedingte Tötungen weitestgehend auszuschließen. Aufgrund der vorwiegend intensiv genutzten und ausgeräumten Landschaft im näheren Umfeld ist eine essenzielle Bedeutung der Fläche als Nahrungshabitat nicht sicher auszuschließen. Um die tatsächliche Bedeutung der Vorhabenfläche für Fledermäuse einschätzen zu können, werden Erfassungen empfohlen.

Eine Erfüllung von Verbotstatbeständen gem. § 44 BNatSchG ist für die Artengruppe der Fledermäuse nicht sicher auszuschließen.

**Tab. 5: Artbezogene Erforderlichkeit einer Artenschutzprüfung der Stufe 2 bzw. weiterer Erfassungen: Fledermäuse**

Art	Status Gebiet	ASP 2 / Erfassung
Braunes Langohr ( <i>Plecotus auritus</i> )	(Ng)	x
Breitflügelfledermaus ( <i>Eptesicus serotinus</i> )	(Ng)	x
Fransenfledermaus ( <i>Myotis nattereri</i> )	(Ng)	x
Großer Abendsegler ( <i>Nyctalus noctula</i> )	(Ng)	x
Kleine Bartfledermaus ( <i>Myotis mystacinus</i> )	(Ng)	x
Kleiner Abendsegler ( <i>Nyctalus leisleri</i> )	(Ng)	x
Mückenfledermaus ( <i>Pipistrellus pygmaeus</i> )	(Ng)	x
Rauhautfledermaus ( <i>Pipistrellus nathusii</i> )	(Ng)	x
Wasserfledermaus ( <i>Myotis daubentonii</i> )	(Ng)	x
Zweifarbfliegenfledermaus ( <i>Vespertilio murinus</i> )	(Ng)	x
Zwergfledermaus ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> )	(Ng)	x

### **Erläuterungen:**

Status im Gebiet:

(Ng) potenzieller Nahrungsgast

Erforderlichkeit Artenschutzprüfung 2 (ASP 2) bzw. weitergehender Erfassungen:

x erforderlich

## Avifauna

Im Rahmen der Potenzialanalyse können Brutvorkommen diverser planungsrelevanter Vogelarten (siehe Tab. 6) auf der Planfläche und / oder in den unmittelbar angrenzenden Bereichen nicht ausgeschlossen werden. Somit kann sich vorhabenbedingt eine Betroffenheit planungsrelevanter Arten infolge einer Zerstörung von Lebensstätten bzw. erheblicher Störungen ergeben. Daher sind Brutvogelkartierungen erforderlich. In diesem Rahmen ist auch eine Erfassung des

Plangebietes hinsichtlich der Bedeutung als Nahrungshabitat für planungsrelevante Vogelarten vorzunehmen.

**Tab. 6: Artbezogene Erforderlichkeit einer Artenschutzprüfung der Stufe 2 bzw. weiterer Erfassungen: Avifauna**

Art	Status Gebiet	ASP 2 / Erfassung
Baumfalke ( <i>Falco subbuteo</i> )	(Ng)	x
Baumpieper ( <i>Anthus trivialis</i> )	(BV)	x
Feldlerche ( <i>Alauda arvensis</i> )	(BV)*	x
Feldschwirl ( <i>Locustella naevia</i> )	(BV)	x
Feldsperling ( <i>Passer montanus</i> )	(BV)	x
Gartenrotschwanz ( <i>Phoenicurus phoenic.</i> )	(BV)	x
Habicht ( <i>Accipiter gentilis</i> )	(Ng)	x
Kiebitz ( <i>Vanellus vanellus</i> )	(BV)*	x
Kuckuck ( <i>Cuculus canorus</i> )	(BV)	x
Mäusebussard ( <i>Buteo buteo</i> )	(Ng)	x
Mehlschwalbe ( <i>Delichon urbica</i> )	(BV)*	x
Nachtigall ( <i>Luscinia megarh.</i> )	(BV)	x
Neuntöter ( <i>Lanius collurio</i> )	(BV)	x
Rauchschwalbe ( <i>Hirundo rustica</i> )	(Ng)	x
Rebhuhn ( <i>Perdix perdix</i> )	(BV)*	x
Rotmilan ( <i>Milvus milvus</i> )	(Ng)	x
Schleiereule ( <i>Tyto alba</i> )	(Ng)	x
Schwarzkehlchen ( <i>Saxicola rubicola</i> )	(BV)	x
Schwarzmilan ( <i>Milvus migrans</i> )	(Ng)	x
Sperber ( <i>Accipiter nisus</i> )	(Ng)	x
Steinkauz ( <i>Athene noctua</i> )	(Ng)	x
Turmfalke ( <i>Falco tinnunculus</i> )	(Ng)	x
Turteltaube ( <i>Streptopelia turtur</i> )	(Ng)	x
Uhu ( <i>Bubo bubo</i> )	(Ng)	x
Waldkauz ( <i>Strix aluco</i> )	(Ng)	x
Waldohreule ( <i>Asio otus</i> )	(BV)	x
Wespenbussard ( <i>Pernis apivorus</i> )	(Ng)	x

**Erläuterungen:**

Status im Gebiet:

(BV) potenzieller Brutvogel (Ng) potenzieller Nahrungsgast

(BV)\* potenzieller Brutvogel in angrenzenden Bereichen zum Plangebiet

Erforderlichkeit Artenschutzprüfung 2 (ASP 2) bzw. weitergehender Erfassungen:

x erforderlich

**Amphibien**

Ein Vorkommen und damit artenschutzrechtliche Betroffenheit planungsrelevanter Amphibienarten kann weitestgehend ausgeschlossen werden.

Eine Erfüllung von Verbotstatbeständen gem. § 44 BNatSchG ist für die Artengruppe der Amphibien nicht zu erwarten.

## **4 Weiteres Vorgehen - Faunistische Kartierungen**

### Kartierung Avifauna

Nach den Ergebnissen der Artenschutzvorprüfung ist eine artenschutzrechtliche Betroffenheit von planungsrelevanten Vogelarten nicht auszuschließen. Daher werden folgende Brutvogelerfassungen im Zeitraum Februar/März bis Juni) erforderlich:

- 1 Horst- und Höhlenbaumkartierung im unbelaubten Zustand der Bäume
- 2 Nachtbegehungen zur Erfassung von Eulen unter Einsatz einer Klangattrappe ( 1x im Frühjahr und 1x im Sommer)
- 5 Tagbegehungen

### Kartierung Fledermäuse

Nach den Ergebnissen der Artenschutzvorprüfung ist eine artenschutzrechtliche Betroffenheit von planungsrelevanten Fledermausarten nicht auszuschließen. Daher werden folgende Erfassungen erforderlich:

- 2 Detektorbegehungen zur Wochenstubezeit (Mai bis Juli)
- Einsatz von Horchboxen über zwei ganze Nächte (Mai bis Juli)

## 5 Zusammenfassung

Die Pro Dev GmbH beabsichtigt die Entwicklung von Wohngrundstücken auf der rund 2 ha großen Freifläche südlich der Straße „Am alten Bach“ in Unna Lünern. Derzeit stellt sich die Vorhabenfläche größtenteils als Wiesenbrache unterbrochen von einer Hochstaudenflur sowie zum Teil als Ackerfläche dar. Im vorliegenden Gutachten wird geprüft, inwieweit durch das Projekt artenschutzrechtliche Konflikte im Hinblick auf die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG zu erwarten sind.

Als Grundlage wurden eine Untersuchung der vorhandenen Fläche auf Spuren einer Nutzung durch planungsrelevante Arten wie Brutstandorte, Fraßreste, Kotspuren, etc. sowie eine Potenzialanalyse bezüglich der vorhandenen Habitatstrukturen zur Einstufung der jeweiligen Lebensraumeignung durchgeführt. Des Weiteren wurden externe Daten (amtlicher, ehrenamtlicher Naturschutz, Auswertung von Datenbanken) in die Betrachtung einbezogen.

Eine artenschutzrechtlich relevante Betroffenheit kann in diesem Rahmen für die Artengruppen der Vögel und Fledermäuse nicht sicher ausgeschlossen werden. Zur abschließenden Beurteilung einer tatsächlichen Betroffenheit bzw. zur Feststellung des vorhandenen Arteninventars sind daher weiterführende Erfassungen der Artengruppen Vögel und Fledermäuse erforderlich (vgl. Kap. 4.1).

Da mit der Umsetzung des geplanten Vorhabens artenschutzrechtlich relevante Auswirkungen nicht auszuschließen sind, werden Erfassungen der Artengruppen Avifauna und Fledermäuse erforderlich. In Abhängigkeit der Erfassungsergebnisse kann sich die Erforderlichkeit einer Artenschutzprüfung der Stufe 2 ergeben.

## 6 Quellenverzeichnis

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN - WESTFALEN (LANUV NRW) (O. J.): Geschützte Arten in NRW bzw. Planungsrelevante Arten auf Messtischblattbasis (<http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt>).

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN - WESTFALEN (LANUV NRW) (2015): Fundortkataster Pflanzen und Tiere (<http://www.lanuv.nrw.de/natur/arten/fundortkataster.htm>).

MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ENERGIE, BAUEN, WOHNEN UND VERKEHR NRW UND MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (2010): Gemeinsame Handlungsempfehlung: Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben.

SCHMID, H., P. WALDBURGER & D. HEYNEN (2008): Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. Schweizerische Vogelwarte, Sempach. ([http://www.vogelglas.info/public/leitfaden-voegel-und-glas\\_dt.pdf](http://www.vogelglas.info/public/leitfaden-voegel-und-glas_dt.pdf))

## 7 Fotodokumentation



Blick von der „Lünerner Bahnhofstraße“ Richtung Süd-Westen



Blick von der „Lünerner Bahnhofstraße“ Richtung Westen



Blick von der „Lünerner Bahnhofstraße“ Richtung Süden auf die Weißdornhecke



Blick von der Straße „Am alten Bach“ in Richtung „Lünerner Bahnhofstraße“



Plangebietsfläche mit Blickrichtung Westen



Blick von der Straße „Am alten Bach“ in Höhe der Brücke Richtung Osten.



Gehölzstreifen entlang des Lünerner Baches sowie angrenzende Hochstaudenflur



Blick von Nordosten auf den Hochstaudenbereich



Lehm- und Kotpuren als Hinweis auf ehemalige Neststandorte von Mehlschwalben

**Artenschutzprüfung Stufe 2 (ASP 2)  
zum Bebauungsplan LÜ-09 „Am alten  
Bach“ in Unna Lünern**

**Artenschutzprüfung Stufe 2 (ASP 2)  
zum Bebauungsplan LÜ-09 „Am alten Bach“  
in Unna Lünern**

**Auftraggeber:**

**Pro Dev GmbH  
Ulmenstraße 20  
59423 Unna**

**Bearbeiter:**

Dipl.-Ing. Dipl.-Ökol.  
Bernd Fehrmann

Dipl. Biol. Shirley Wendt

Britta Mahlert, M. Sc. Wildtierökologin

Essen, September 2017

**ökoplan.**

**Bredemann und Fehrmann**

---

Savignystraße 59  
45147 Essen  
Telefon 0201.62 30 37  
Telefax 0201.64 30 11  
info@oekoplan-essen.de  
www.oekoplan-essen.de

## Inhalt

1	Einleitung .....	1
1.1	Anlass .....	1
1.2	Gesetzliche Grundlagen .....	2
1.3	Methodik .....	3
1.4	Darstellung des Untersuchungsraums.....	4
1.5	Datengrundlagen .....	6
1.6	Vorhaben und Wirkfaktoren .....	7
2	Bestandsdarstellung im Wirkungsbereich des .....	9
	Vorhabens .....	9
2.1	Säugetiere .....	9
2.2	Avifauna.....	11
2.3	Amphibien.....	17
3	Artenschutzprüfung .....	18
3.1	Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen .....	18
3.2	Vorgezogene (CEF) Ausgleichsmaßnahme .....	19
3.3	Betroffenheit planungsrelevanter Arten .....	20
4	Zusammenfassung.....	23
5	Quellenverzeichnis.....	24

## **Tabellenverzeichnis**

Tab. 1: Planungsrelevante Säugetiere im Bereich des MTB 4412 sowie Nachweise planungsrelevanter Arten im Rahmen der Erfassungen.....	9
Tab. 2: Im Plangebiet vorkommende Vogelarten.....	11
Tab. 3: Planungsrelevante Vögel im Bereich des MTB 4412 sowie Nachweise planungsrelevanter Arten im Rahmen der Erfassungen .....	13
Tab. 4: Amphibien des MTB 4412 .....	17

## **Abbildungsverzeichnis**

Abb. 1: Abgrenzung des Plangebietes (aus Tim Online NRW).....	1
Abb. 2: Lage des Plangebietes .....	4
Abb. 3: Luftbildaufnahme des Plangebietes.....	5
Abb. 4: Bebauungsplanentwurf (Stand 20.09.2017, Architekturbüro Deterding) ....	7

## **Anhang**

Fotodokumentation

Protokolle einer Artenschutzprüfung

# 1 Einleitung

## 1.1 Anlass

Die Pro Dev GmbH beabsichtigt die Entwicklung einer ein- bis zweigeschossigen Wohnbebauung auf der rund 2 ha großen Freifläche südlich der Straße „Am alten Bach“ in Unna Lünern. Die planrechtliche Sicherung des Vorhabens soll über die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. LÜ-09 „Am alten Bach“ erfolgen, der die Fläche zum Großteil als „Allgemeines Wohngebiet“ festsetzen wird.

Im Rahmen der vorliegenden Artenschutzprüfung der Stufe 2 wird dargestellt, für welche planungsrelevanten Arten das Plangebiet eine Funktion bzw. Eignung als Lebensraum aufweist und inwieweit projektbedingt im Hinblick auf die gegebenen Wirkfaktoren artenschutzrechtliche Konflikte im Sinne des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG entstehen können.



Abb. 1: Abgrenzung des Plangebietes (aus Tim Online NRW)

## 1.2 Gesetzliche Grundlagen

Die Notwendigkeit zur Durchführung einer Artenschutzprüfung (ASP) ergibt sich aus den Artenschutzbestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG).

Mit den Regelungen der §§ 44 Abs. 1, 5, 6 und 45 Abs. 7 wurden die entsprechenden Vorgaben der FFH-Richtlinie (Art. 12, 13 und 16 FFH-RL) und der Vogelschutz-Richtlinie (Art. 5, 9 und 13 V-RL) in nationales Recht umgesetzt. Nach nationalem und internationalem Recht werden drei verschiedene Artenschutzkategorien unterschieden (vgl. § 7 Abs. 2 Nr. 12 bis 14 BNatSchG):

- Besonders geschützte Arten (nationale Schutzkategorie),
- streng geschützte Arten (national) inklusive der FFH-Anhang IV-Arten (europäisch),
- europäische Vogelarten (europäisch).

Für die europäisch geschützten Arten sind die in § 44 Abs. 1 BNatSchG formulierten Zugriffsverbote zu beachten. Es ist verboten:

- 1) Tiere zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören („Tötungsverbot“),
- 2) Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so erheblich zu stören, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert („Störungsverbot“),
- 3) Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Tiere aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören („Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“),
- 4) Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Nach § 44 Abs. 5 BNatSchG ergeben sich zudem für nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, u. a. die folgenden Sonderregelungen:

„Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92 / 43 / EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92 / 43 / EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend.“

Ergibt die Prüfung, dass ein Vorhaben trotz dieser Maßnahmen sowie trotz des Risikomanagements einen der o. g. Verbotstatbestände erfüllen könnte, ist es grundsätzlich unzulässig.

Ausnahmsweise darf es dann nur noch zugelassen werden, wenn gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer und wirtschaftlicher Art vorliegen und eine zumutbare Alternative fehlt und der Erhaltungszustand der Populationen einer Art sich nicht verschlechtert.

Für die förmliche Zulassung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist die Untere Naturschutzbehörde (UNB) zuständig. Von den Verboten des § 44 Abs. 1 BNatSchG kann die UNB zudem auf Antrag eine Befreiung nach § 67 Abs. 2 BNatSchG erteilen, wenn die Durchführung der Vorschrift im Einzelfall zu einer unzumutbaren Belastung führen würde.

### **1.3 Methodik**

Das Vorgehen der Bearbeitung der artenschutzrechtlichen Belange bezüglich des vorliegenden Projektes orientiert sich an den Vorgaben des „Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in Nordrhein-Westfalen“ des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW vom 09.03.2017.

Eine Artenschutzprüfung (ASP) lässt sich in drei Stufen unterteilen. Zunächst ist durch eine überschlägige Prognose zu klären, ob und ggf. bei welchen Arten artenschutzrechtliche Konflikte auftreten können (Stufe 1: Vorprüfung). Um dies beurteilen zu können, sind verfügbare Informationen zum betroffenen Artenspektrum einzuholen und vor dem Hintergrund des Vorhabentyps und der Örtlichkeit alle relevanten Wirkfaktoren des Vorhabens einzubeziehen.

Stellt sich heraus, dass artenschutzrechtlich relevante Auswirkungen durch das Vorhaben nicht auszuschließen, bzw. zu erwarten sind, so ist die Stufe 2 der Artenschutzprüfung erforderlich. In dem Fall ist für die betreffenden planungsrelevanten Arten eine vertiefende „Art-für-Art-Betrachtung“ durchzuführen, in der Vermeidungsmaßnahmen inklusive vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen und ggf. ein Risikomanagement konzipiert werden.

Wird trotz dieser Maßnahmen gegen die artenschutzrechtlichen Verbote verstoßen, wird in Stufe 3 geprüft, ob die drei Ausnahmevoraussetzungen (zwingende Gründe, Alternativlosigkeit, Erhaltungszustand) vorliegen und insofern eine Ausnahme von den Verboten zugelassen werden kann.

#### **Ermittlung der relevanten Arten**

Aufgrund des Artenumfangs der europäischen Vogelarten hat das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) für Nordrhein-Westfalen eine naturschutzfachlich begründete Auswahl von so genannten planungsrelevanten Arten getroffen, die bezüglich des Artenschutzes zu berücksichtigen sind. Das „Tötungsverbot“ gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 (s. u.) gilt jedoch weiterhin für alle europäischen Vogelarten.

Zur Ermittlung der potenziell im betrachteten Gebiet vorkommenden planungsrelevanten Arten wurden die Angaben des LANUV bezüglich des dem Plangebiet räumlich zugeordneten Messtischblattes 4412 „Unna“ ausgewertet. Zur Einschätzung der gebietsspezifischen Artvorkommen erfolgt eine Potenzialanalyse auf der Grundlage der in Kap. 1.5 dargestellten Datenquellen und der während den Begehungen erfassten Biotopstrukturen und Hinweise auf Vorkommen planungsrelevanter Arten. Im weiteren Prüfverfahren werden verbal argumentativ diejenigen Arten ausgeschlossen, für die im Plangebiet zentrale Lebensraumelemente fehlen und ggf. die verbleibenden zu betrachtenden Arten zusammengestellt.

#### 1.4 Darstellung des Untersuchungsraums

Das zu betrachtende Gebiet befindet sich im Südwesten der zur Stadt Unna gehörenden Ortschaft Lünern. Lünern liegt zwischen Mühlhausen und Stockum am Hellweg, südlich der B1. Die Umgebung von Lünern ist von intensiver Landwirtschaft geprägt. Der Lünerner Bach durchfließt die Ortschaft von West nach Ost und grenzt unmittelbar nördlich an das Untersuchungsgebiet. Die rund 2 ha große Fläche ist Teil der Verbundfläche „Lünerner Bach bei Frömern und Kesselbürener Bach“ (VB-A-4412-014). Die reich strukturierten Talbereiche innerhalb der Verbundfläche sollen als Trittsteinlebensraum in der ansonsten ausgeräumten Bördelandschaft fungieren. Zudem sind Teile der Fläche als schutzwürdiges Biotop „Lünerner Bach und angrenzende Grünlandflächen in Lünern“ (BK-4412-632) ausgewiesen. Im Nordwesten grenzt zudem das Landschaftsschutzgebiet „LSG Mühlhausen Lünern“ (LSG-4412-0011) an das Plangebiet (LANUV 2015).



**Abb. 2: Lage des Plangebietes**

Das Gelände stellt sich westlich der Lünerner Bahnhofstraße als intensiv genutzte Ackerfläche dar. Diese ist nach Norden durch den Lünerner Bach sowie nach Süden durch die anschließende Wohnbebauung und die zugehörigen Gärten begrenzt. Weiter nach Westen setzt sich die Ackerfläche fort.

Die Lünerner Bahnhofstraße durchläuft das B-Plangebiet von Nord nach Süd. Nach Osten trennt eine Weißdornhecke (*Crataegus monogyna*) die Straße von der weiteren Planfläche, die sich in dieser Richtung zurzeit überwiegend als Grünlandbrache darstellt. Im Westen der Wiese findet sich ein kleiner, offener Unterstand aus Holz. Im mittleren Bereich wird die Wiese von Hochstaudenfluren u.a. aus Distel (*Carduoideae spec.*), Brennnessel (*Urtica spec.*), Mohn (*Papaver spec.*), Brombeergestrüpp (*Rubus spec.*) und Wiesenbärenklau (*Heracleum sphondylium*) unterbrochen. Zum Lünerner Bach hin ist die Hochstaudenflur vermehrt durch Naturverjüngung benachbarter Baum- und Straucharten (Holunder, Hartriegel etc.) durchsetzt. Anzu merken ist, dass der von Hochstauden und Sträuchern geprägte Bereich im Frühjahr 2017 - vor Beginn der erforderlichen Erfassungen der Avifauna - entfernt wurde. Im Norden, entlang des Lünerner Bachs, stockt entlang der Straße „Am alten Bach“ ein dichter Gehölzstreifen bestehend aus Arten wie Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Birke (*Betula spec.*), Eiche (*Quercus spec.*), Erle (*Alnus spec.*), Hainbuche (*Capinus betulus*), Hartriegel (*Cornus spec.*), Hasel (*Corylus avellana*), Holunder (*Sambucus nigra*), Pappel (*Populus spec.*) und Weide (*Salix spec.*). Zudem finden sich an der Straße vier einzeln stehende Linden (*Tilia spec.*) auf abgegrenzten Straßenbeeten. Östlich der Brücke, über die die Straße „Am alten Bach“ das Gewässer quert, setzt sich der Gehölzstreifen lückenhaft, zum Teil durch starkes Baumholz fort. Das Bachufer selbst wird überwiegend von Brennnesseln (*Urtica spec.*) dominiert. Im Osten und Süden begrenzt die anschließende Wohnbebauung das Plangebiet.



**Abb. 3: Luftbildaufnahme des Plangebietes**

## 1.5 Datengrundlagen

### 1.5.1 Auswertung von Datenbanken

Zur Ermittlung der zu betrachtenden planungsrelevanten Arten werden die Angaben des dem Plangebiet räumlich zugeordneten Messtischblattes (MTB) 4412 „Unna“ des LANUV (o. J.) ausgewertet. Zudem erfolgte eine Auswertung der Datenbank des Fachinformationssystems der LANUV (@linfos; LANUV 2015) bezüglich bekannter Vorkommen planungsrelevanter Arten.

### 1.5.2 Datenabfrage

Es wurde eine Datenabfrage beim amtlichen und ehrenamtlichen Naturschutz durchgeführt, um vorhandene Informationen bei der Beurteilung berücksichtigen zu können (Versendung der Anfragen am 20. Juni 2016). Befragt wurden folgende Institutionen:

- Biologische Station Unna: Keine Daten vorhanden
- BUND Kreisgruppe Unna: Keine Daten vorhanden
- NABU Kreisverband Unna: Keine Daten vorhanden, Nutzung des Gebietes als potenzielles Jagdrevier von Mäusebussard, Turmfalke, Schleiereule, Steinkauz, Abendsegler und Zwergfledermaus möglich
- Landesbüro der Naturschutzverbände: Keine Daten vorhanden
- Kreis Unna: Keine Rückmeldung

### 1.5.3 Kartierungen

Im Rahmen der Artenschutzvorprüfung (ASP 1) wurde bei einer Geländebegehung am 20. Juni 2016 die Fläche einschließlich der vorhandenen Biotopstrukturen hinsichtlich der Eignung als Lebensraum bzw. Fortpflanzungs- und Ruhestätte planungsrelevanter Arten begutachtet und Zufallsbeobachtungen entsprechender Arten oder Hinweise auf deren Vorkommen erfasst. Da im Rahmen der Potenzialanalyse Vorkommen planungsrelevanter Arten nicht ausgeschlossen werden konnten, wurden im Jahr 2017 weiterführende Erfassungen der Artengruppen Avifauna und Fledermäuse durchgeführt.

Zur Erfassung der Avifauna wurden insgesamt sechs Tag- (31.03.2017; 19.04.2017; 16.05.2017; 01.06.2017; 05.07.2017) und zwei Nachtbegehungen (12.03.2017 und 04.06.2017) durchgeführt. Die Erfassungen erfolgten durch Sichtbeobachtung und Verhören der Gesänge, z. T. unter Zuhilfenahme von Klangattrappen (Eulen). Das Vorkommen der nachgewiesenen Arten wurde abhängig von der Art der Beobachtungen (revieranzeigendes Verhalten, Fütterungen, Beobachtungen von Jungvögeln, Zeitpunkt der Beobachtung, Nestbau etc.) als Durchzügler, überfliegende Art, Nahrungsgast oder Brutvogel eingestuft.

Zur Erfassung von Fledermäusen wurden mit Hilfe eines Ultraschalldetektors (Pettersson D 240x (Zeitdehner) / WAV-Recorder Edirol R-09 zur Rufaufzeichnung) zwei

Begehungen zur Wochenstubezeit (04.06.2017 und 13.07.2017) durchgeführt. Parallel zu den Detektorbegehungen wurden außerdem je zwei automatische Erfassungssysteme, sogenannte Horchboxen (Typ 2.0, Firma Albotronic) über die Dauer von mindestens einer ganzen Nacht (04.06.- 06.06. und 13.07.-14.07.2017) eingesetzt. Diese liefern zeitgedehnte Aufnahmen von Fledermausrufen, deren computergestützte Analyse in vielen Fällen eine artgenaue Bestimmung ermöglicht. Zudem erfolgt eine automatische Registrierung der Aufnahme-Uhrzeit sowie von Umweltdaten (Temperatur und Lichtintensität).

## 1.6 Vorhaben und Wirkfaktoren

Der Planentwurf (DETERDING ARCHITEKTUR 2017, siehe Abb. 4) sieht die Ausweisung von neuen Wohnbauflächen für ca. 22 Einzel- bzw. Doppelhäuser vor. Der Lünerner Bach sowie der Uferbereich werden als Fläche für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses festgesetzt. Die Uferschutzpflanzung östlich der „Lünerner Bahnhofstraße“ ist als Fläche mit Bindung für Bepflanzungen und die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern vorgesehen. Der Uferbereich westlich der „Lünerner Bahnhofstraße“ wird als Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt. Des Weiteren wird der Erhalt von zwei auf abgegrenzten Straßenbeeten stehenden Bäumen im Bereich der Straße „Am alten Bach“ über entsprechende Festsetzungen gesichert. Ein weiterer Straßenbaum sowie ein Baum auf der anschließenden Wiese sollen gerodet werden. Da die Strauchbestände am nördlichen Rand des ehemals vorhandenen Hochstaudenbereiches bereits im Vorfeld der Erfassungen gerodet wurden, sind bis auf die Entfernung der Weißdornhecke entlang der Lünerner Bahnhofstraße vorhabenbedingt keine weiteren Gehölzrodungen erforderlich. Die durch Wohnbau- und Verkehrsflächen beanspruchte Fläche beträgt insgesamt ca. 1,5 ha.



Abb. 4: Bebauungsplanentwurf (Stand 20.09.2017, Architekturbüro Deterding)

Bei der Umsetzung des Vorhabens sind folgende Wirkfaktoren relevant:

Vorhabenbedingt sind eine Rodung von Vegetationsstrukturen, der Abbruch eines Unterstandes sowie eine Versiegelung/Teilversiegelung der Fläche erforderlich. Durch die Umsetzung des Vorhabens können sich bau-, anlage- und nutzungsbedingte Wirkungen ergeben:

Durch einen Maschineneinsatz bei der Rodung von Vegetation bzw. das Befahren der Fläche mit Baufahrzeugen können baubedingt Tiere getötet und Lebensräume von Vögeln, Amphibien oder Fledermäusen (Quartiere, Brut-, Laich- und Nahrungshabitate) zerstört werden. Störungen, die infolge des Baubetriebs durch Geräusch- und Lichtimmissionen sowie Bewegungsunruhe entstehen, können zu Beeinträchtigung von Tieren im Umfeld führen.

Anlagenbedingt ergibt sich durch die Beseitigung von Vegetationsstrukturen ein Verlust an Quartier- bzw. Brut- und Nahrungshabitaten für Vögel und Fledermäuse. Im Rahmen der Anlage neuer Gebäude kann sich bei einer Installation größerer Glasfronten ein erhöhtes Kollisionsrisiko für Vögel ergeben. Des Weiteren kann die Anlage von Kellerschächten und Straßenabläufen für die Straßenentwässerung (Gullys) zu einem erhöhten Tötungsrisiko für Amphibien und Kleinsäuger führen.

Betriebsbedingt kann es zu Störungen aufgrund einer erhöhten Frequentierung durch Personen und Fahrzeuge kommen.

## 2 Bestandsdarstellung im Wirkungsbereich des Vorhabens

### 2.1 Säugetiere

Innerhalb des dem Plangebiet zugeordneten Messtischblattes (MTB) 4412 „Unna“ sind derzeit Vorkommen von elf Fledermausarten bekannt (LANUV o. J.). Im direkten Eingriffsbereich sind keine Gebäude und Gehölze vorhanden, die eine Eignung als Quartier für Fledermäuse aufweisen. Der Gehölzstreifen südlich entlang des Lünernen Baches bleibt vollständig erhalten, sodass nicht mit einem Verlust von potenziellen Baumhöhlen als Fledermausquartier zu rechnen ist. Der offene Unterstand im Westen des Plangebietes, der im Zuge des Planvorhabens entfernt wird, weist keine Eignung als Fledermausquartier auf. Aufgrund des Strukturreichtums ist im Bereich der Planfläche eine erhöhte Insektenichte und somit eine gute Nahrungsausstattung im Vergleich zur weiteren, überwiegend intensiv genutzten Umgebung anzunehmen. Während den Begehungen wurde insbesondere eine hohe Dichte an Tagfaltern (Schornsteinfeger, Großer Kohlweißling, Tagpfauenauge, Ochsenauge) und Heuschrecken festgestellt.

Die durchgeführten Erfassungen haben gezeigt, dass das Plangebiet in geringem Umfang von Zwergfledermäusen (*Pipistrellus pipistrellus*) als Jagdhabitat genutzt wird. Des weiteren zeichnete eine Horchbox am zweiten Termin Rufe der Gattung *Nyctalus* auf, die vermutlich dem Kleinabendsegler zuzuordnen sind. Rufe der Gattung *Myotis* wurden sowohl im Rahmen einer Detektorbegehung als auch durch eine Horchbox registriert. Die Rufe von einigen Vertretern der Gattung *Myotis* sind auf Basis der Rufanalyse generell kaum zu unterscheiden und können auf dieser Grundlage daher nur bis auf Gattungsniveau bestimmt werden. Es handelt sich bei beiden Gattungen (*Nyctalus* und *Myotis*) jedoch nur um vereinzelte Kontakte.

Tabelle 1 gibt einen Überblick über die Lebensraumfunktionen des Untersuchungsraums für die auf Messtischblattbasis bzw. im Rahmen der Begehungen nachgewiesenen Arten. Da lediglich zwei Begehungen zur Erfassung der Fledermäuse durchgeführt wurden, sind auch die Arten, die im Rahmen der Erfassungen nicht nachgewiesen wurden, weiterhin als gelegentliche potenzielle Nahrungsgäste im Jahresverlauf nicht auszuschließen.

Tab. 1: Planungsrelevante Säugetiere im Bereich des MTB 4412 (LANUV o. J.) sowie Nachweise planungsrelevanter Arten im Rahmen der Erfassungen

Art	EZ NRW	Habitatpräferenz	Bemerkung	Status Gebiet
Braunes Langohr <i>Plecotus auritus</i>	G	Waldfledermaus QU/ÜW: Baumhöhlen, Gebäude	keine geeigneten Gebäude oder Baumhöhlen vorhanden	(Ng)
Breitflügelfledermaus <i>Eptesicus serotinus</i>	G↓	Gebäudebesiedler QU/ÜW: Gebäude	keine geeigneten Gebäude oder Baumhöhlen vorhanden	(Ng)

**Tab. 1: Planungsrelevante Säugetiere im Bereich des MTB 4412 (LANUV o. J.) sowie  
Nachweise planungsrelevanter Arten im Rahmen der Erfassungen (Forts.)**

Art	EZ NRW	Habitatpräferenz	Bemerkung	Status Gebiet
Fransenfledermaus <i>Myotis nattereri</i>	G	Waldfledermaus QU: Baumhöhlen, Nistkästen, Dachböden, Viehställe; ÜW: Höhlen, Stollen, Bunker u.ä.	keine geeigneten Ge- bäude oder Baumhöhlen vorhanden	<b>(Ng)</b>
Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	G	Waldfledermaus QU/ÜW: Baumhöhlen	keine geeigneten Gebäude oder Baumhöhlen vorhanden	<b>(Ng)</b>
Kleine Bartfledermaus <i>Myotis mystacinus</i>	G	Gebäudefledermaus QU: in Gebäuden; ÜW: Höhlen, Stollen, Kellern	keine geeigneten Gebäude oder Baumhöhlen vorhanden	<b>(Ng)</b>
Kleiner Abendsegler <i>Nyctalus leisleri</i>	U	Waldfledermaus QU/ÜW: Baumhöhlen, Gebäude	keine geeigneten Gebäu- de oder Baumhöhlen vorhanden, Art im Rah- men der Erfassungen nachgewiesen	<b>Ng</b>
Mückenfledermaus <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	U↑	Waldfledermaus QU: Spalten an Gebäuden, Baumhöhlen, Nistkästen; ÜW: Gebäudequartiere, hinter Baumrinde	keine geeigneten Gebäude oder Baumhöhlen vorhanden	<b>(Ng)</b>
Rauhautfledermaus <i>Pipistrellus nathusii</i>	G	Waldfledermaus QU/ÜW: Baumhöhlen/ -spalten	keine Baumhöhlen vorhanden	<b>(Ng)</b>
Wasserfledermaus <i>Myotis daubentonii</i>	G	Waldfledermaus QU: Baumhöhlen; ÜW: Höhlen, Stollen, Bunker	keine Baumhöhlen etc. vorhanden	<b>(Ng)</b>
Zweifarbflfledermaus <i>Vespertilio murinus</i>	G	Gebäudebesiedler QU: Baumhöhlen; ÜW: Höhlen, Stollen, Bunker	keine Baumhöhlen etc. vorhanden	<b>(Ng)</b>
Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	G	Gebäudebesiedler QU/ÜW: Ritzen/Spalten an Gebäuden	Als Nahrungsgast wäh- rend den Erfassungen nachgewiesen, keine als Quartier geeigneten Gebäude vorhanden	<b>Ng</b>

**Erläuterungen:**

EZ NRW Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen (atlantisch)

Erhaltungszustand:

G günstig            U ungünstig            S schlecht            ↑ sich verbessernd

↓ sich verschlechternd

Habitatpräferenz:

QU bevorzugte Quartierstypen als Tages-/Wochenstubenquartier

ÜW bevorzugte Quartierstypen als Überwinterungsquartier

Status im Gebiet:

(Ng) potenzieller Nahrungsgast

Ng nachgewiesener Nahrungsgast

## 2.2 Avifauna

Im Rahmen der durchgeführten Erfassungen wurden insgesamt 41 Arten nachgewiesen, von denen neun als planungsrelevant gelten.

Tab. 2: Im Plangebiet vorkommende Vogelarten

Art		Status	RL NRW	RL WB/MT	Schutz-kategorie
Amsel	<i>Turdus merula</i>	BV	*	*	§
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	BV	V	V	§
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	BV	*	*	§
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	BV	*	*	§
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	Ng	*	*	§
Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	Ng	*	*	§
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	Ng	*	*	§
Elster	<i>Pica pica</i>	BV	*	*	§
<b>Feldlerche</b>	<b><i>Alauda arvensis</i></b>	Ü	3S	3	§
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Ng/Dz	V	*	§
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	BV	*	*	§
Graugans	<i>Anser anser</i>	Ü	*	*	§
<b>Graureiher</b>	<b><i>Ardea cinerea</i></b>	Ü	*	*	§
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	BV	*	*	§
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	Ng	*	*	§§
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Ng	*	*	§
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	Ng, BV	V	V	§
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	BV	*	*	§
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	Ü	*	*	§
Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>	Ng	n.b.	x	
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	BV	*	*	§
<b>Kormoran</b>	<b><i>Phalacrocorax carbo</i></b>	Ü	*	*	§
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	Ng	*	*	§
<b>Mäusebussard</b>	<b><i>Buteo buteo</i></b>	Ng	*	*	§§
<b>Mehlschwalbe</b>	<b><i>Delichon urbicum</i></b>	Ng, BV	3S	3	§
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	BV	*	*	§
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	Ng	*	*	§
<b>Rauchschwalbe</b>	<b><i>Hirundo rustica</i></b>	Ng	3S	3	§
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	BV	*	*	§
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	BV	*	*	§
<b>Rotmilan</b>	<b><i>Milvus milvus</i></b>	Ü	3	3	§§
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	Ü	*S	*S	§
<b>Star</b>	<b><i>Sturnus vulgaris</i></b>	Ng	VS	V	§
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	Ü	*	*	§
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	Ng	*	*	§
Straßentaube	<i>Columba livia f. domestica</i>	Ü	n.b.	x	

**Tab. 2: Im Plangebiet vorkommende Vogelarten (Forts.)**

Art		Status	RL NRW	RL WB/WT	Schutz-kategorie
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	BV	*	*	§
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	BV	*	*	§
<b>Waldohreule</b>	<b><i>Asio otus</i></b>	BV	3	3	§§
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	BV	*	*	§
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	BV	*	*	§

**Erläuterungen zu Tab. 2:**

RL NRW Rote Liste der gefährdeten Vogelarten Nordrhein-Westfalens (NRW)

RL WB/WT Rote Liste der gefährdeten Vogelarten NRW (WB/WT - Westf. Bucht/Westfäl. Tiefland)

Gefährdungskategorie:

\* derzeit ungefährdet                      n.b nicht bewertet                      x in der Region nachgewiesen  
 V Vorwarnliste                                      S höhere Gefährdung ohne konkrete Schutzmaßnahmen  
 3 gefährdet

Schutzkategorie:

§ nach BNatSchG besonders geschützte Art

§§ nach BNatSchG streng geschützte Art

**Fett gedruckt:** als planungsrelevant eingestufte ArtenStatus im Gebiet:

Ng nachgewiesener Nahrungsgast

BV Brutvogel im Plangebiet bzw. dessen Umfeld

Dz Durchzügler

Ü überfliegend gesichtet

Tabelle 3 auf der nachfolgenden Seite gibt einen Überblick über die Lebensraumfunktionen des Plangebietes für die auf Messtischblattbasis bzw. im Rahmen der Begehungen nachgewiesenen planungsrelevanten Arten.

**Tab. 3: Planungsrelevante Vögel im Bereich des MTB 4412 (LANUV o.J. und LANUV 2015) sowie Nachweise planungsrelevanter Arten im Rahmen der Erfassungen**

Art	EZ NRW	Habitatpräferenz	Bemerkung	Status Gebiet
Baumfalke <i>Falco subbuteo</i>	U	brütet in Baumhorsten (z.B. Krähen-nester) in halboffener Landschaft	Geeignete Nahrungshabitate vorhanden	<b>(Ng)</b>
Baumpieper <i>Anthus trivialis</i>	U	bewohnt offenes bis halboffenes Gelände m. höheren Gehölzen als Singwarte; Nester am Boden unter Grasbulten / Büschen	Entsprechende Bruthabitatstrukturen vorhanden, kein Nachweis im Rahmen der Erfassungen	-
Eisvogel <i>Alcedo atthis</i>	G	brütet in Steilwänden/ Wurzeltellern, bevorzugt in Gewässernähe	Keine geeigneten Biotopstrukturen vorhanden	-
Feldlerche <i>Alda arvensis</i>	U↓	Charakterart der offenen Feldflur; besiedelt struktur. Ackerland, extensiv genutzte Grünländer, Brachen, Heidegebiete	Potenzielle Bruthabitate auf den westlich angrenzenden Ackerflächen, im Rahmen der Erfassungen überfliegend gesichtet	<b>(Ng), Ü</b>
Feldschwirl <i>Locustella naevia</i>	U	brütet in strukturreichen, halboffenen Landschaften, bevorzugt Hochstauden-/ Röhricht-/ Gebüsch-Komplexe	Potenzielle Bruthabitatstrukturen vorhanden, kein Nachweis im Rahmen der Erfassungen	-
Feldsperling <i>Passer montanus</i>	U	in halboffenen Agrarlandschaften m. hohem Grünlandanteil, Obstwiesen, Feldgehölzen, Waldränder; nutzt als Höhlenbrüter Specht-/ Faulhöhlen, Gebäudenischen, Nistkästen	Potenzielle Bruthabitatstrukturen vorhanden, kein Nachweis im Rahmen der Erfassungen	-
Flussregenpfeifer <i>Charadrius dubius</i>	U	brütet in offenen Lebensräumen, bevorzugt Gewässernähe	Keine geeigneten Habitatstrukturen vorhanden	-
Gartenrotschwanz <i>Phoenicurus phoenic.</i>	U	brütet in halboffener Landschaft, struktur. Wäldern	Potenzielle Bruthabitatstrukturen vorhanden, kein Nachweis im Rahmen der Erfassungen	-
Graureiher <i>Ardea cinerea</i> (nicht auf MTB)	U	brütet in Gehölzbeständen, bevorzugt Gewässernähe	Keine geeigneten Brutstrukturen im Eingriffsbereich vorhanden	<b>Ng</b>
Habicht <i>Accipiter gentilis</i>	G↓	brütet in Baumhorsten in Waldbeständen und halboffener Landschaft	Keine geeigneten Bruthabitatstrukturen vorhanden	<b>(Ng)</b>
Kiebitz <i>Vanellus vanellus</i>	U↓	brütet in offenen Lebensraumtypen (Feuchtgeb./Maisäcker)	Potenzielle Bruthabitate auf den westlich angrenzenden Ackerflächen, kein Nachweis im Rahmen der Erfassungen	-
Kleinspecht <i>Dryobates minor</i>	U	brütet in Baumhöhlen, bevorz. abwechslungsreiche Landschaft	Keine geeigneten Habitatstrukturen vorhanden	-
Kormoran <i>Phalacrocorax carbo</i> (nicht auf MTB)	G	Vork. an großen Flüssen/ großen stehenden Gewässern; Anlage der Nester auf höheren Bäumen auf Inseln oder an störungsfreien Gewässeruferrn	Keine geeigneten Bruthabitatstrukturen vorhanden, im Rahmen der Erfassungen überfliegend gesichtet	<b>Ü</b>
Kuckuck <i>Cuculus canorus</i>	U↓	Parklandschaften, Heide- und Moorgebiete, lichte Wälder, Siedlungsränder und Industriebrachen	Potenzielle Bruthabitatstrukturen vorhanden, kein Nachweis im Rahmen der Erfassungen	-

**Tab. 3: Planungsrelevante Vögel im Bereich des MTB 4412 (LANUV o.J. und LANUV 2015) sowie Nachweise planungsrelevanter Arten im Rahmen der Erfassungen (Forts.)**

Art	EZ NRW	Habitatpräferenz	Bemerkung	Status Gebiet
Mäusebussard <i>Buteo buteo</i>	G	brütet in Baumhorsten in Waldbeständen und halboffener Landschaft	Keine geeigneten Bruthabitatstrukturen vorhanden, als Nahrungsgast im Rahmen der Erfassungen nachgewiesen	<b>Ng</b>
Mehlschwalbe <i>Delichon urbica</i>	U	brütet an Gebäudefassaden	Ehemalige Neststandorte an angrenzenden Hausfassaden im Süden	<b>Ng</b>
Mittelspecht <i>Dendrocopos medius</i>	G	brütet in Baumhöhlen, bevorzugt feuchte Eichenwälder	Keine geeigneten Habitatstrukturen vorhanden	-
Mornellregenpfeiffer <i>Charadrius morinellus</i>	S	seltener Durchzügler; Rastgebiete in offenen Agrarflächen in großr. Bördenlandschaften	Keine geeigneten Habitatstrukturen vorhanden	-
Nachtigall <i>Luscinia megarh.</i>	G	brütet in strukturreichen Biotopen (u.a. krautreiche Gebüschbestände)	Potenzielle Bruthabitatstrukturen vorhanden, kein Nachweis im Rahmen der Erfassungen	-
Neuntöter <i>Lanius collurio</i>	U	besiedelt halboffene Landschaften mit Dornenhecken u. artenreichem Grünland	Potenzielle Bruthabitatstrukturen vorhanden, kein Nachweis im Rahmen der Erfassungen	-
Orpheusspötter <i>Hippolais polyglotta</i>	U↓	besiedelt offene, gebüschr. u. trockene Standorte (z.B. Ginsterheiden, Sandgruben)	Keine geeigneten Habitatstrukturen vorhanden	-
Rauchschwalbe <i>Hirundo rustica</i>	U	brütet in Viehställen m. großen Grünlandflächen im Umfeld	Keine geeigneten Bruthabitatstrukturen vorhanden, als Nahrungsgast im Rahmen der Erfassungen nachgewiesen	<b>Ng</b>
Rebhuhn <i>Perdix perdix</i>	S	benötigt artenreiche Krautsäume in halboffenen Agrarlandschaften	Potenzielle Bruthabitate im westlich angrenzenden Offenland, kein Nachweis im Rahmen der Erfassungen	-
Rotmilan <i>Milvus milvus</i>	S	brütet in lichten Altholzbeständen, Waldrändern, Feldgehölzen	Nachweis in westlich angrenzenden Bereichen <sup>1</sup> , überfliegend im Rahmen der Erfassungen gesichtet	<b>(Ng), Ü</b>
Rostgans <i>Tadorna ferruginea</i>	G	Brütet in Bruthöhlen o. Gebäudenischen, oft in der Nähe von Gewässern	Keine entsprechenden Biotopstrukturen vorhanden	-
Schleiereule <i>Tyto alba</i>	G	brütet bevorzugt in landwirtschaftlichen Gebäuden (Scheunen) m. nahrungsreichem Umfeld	Keine geeigneten Bruthabitatstrukturen vorhanden	<b>(Ng)</b>
Schwarzkehlchen <sup>1</sup> <i>Saxicola rubicola</i> (nicht auf MTB)	G	besiedelt magere Offenlandbereiche mit kl. Gebüsch, Hochstauden, strukturreichen Säumen und Gräben	Potenzielle Bruthabitatstrukturen vorhanden, kein Nachweis im Rahmen der Erfassungen	-
Schwarzmilan <i>Milvus migrans</i>	G↑	brütet in gewässernahen Gehölzbeständen, bezvorz.t in Auenlandschaft	Keine geeigneten Bruthabitatstrukturen vorhanden	<b>(Ng)</b>

**Tab. 3: Planungsrelevante Vögel im Bereich des MTB 4412 (LANUV o.J. und LANUV 2015) sowie Nachweise planungsrelevanter Arten im Rahmen der Erfassungen (Forts.)**

Art	EZ NRW	Habitatpräferenz	Bemerkung	Status Gebiet
Schwarzspecht <i>Dryocopus martius</i>	G	Waldart, brütet in größeren Baumhöhlen	Keine geeigneten Habitatstrukturen vorhanden	-
Sperber <i>Accipiter nisus</i>	G	Brutvogel in dichten Gehölzbeständen	keine geeigneten Bruthabitatstrukturen vorhanden	(Ng)
Star <i>Sturnus vulgaris</i>		besiedelt verschiedene Lebensräume wie z.B. Wälder, Kulturlandschaften, Parkanlagen, Kleingärten; brütet in Hohlräumen	Als Nahrungsgast im Rahmen der Erfassungen nachgewiesen	Ng
Steinkauz <i>Athene noctua</i>	G↓	brütet in Baumhöhlen oder Gebäudenischen m. kurzrasigen Grünländern im Umfeld	Keine geeigneten Bruthabitatstrukturen vorhanden	(Ng)
Teichrohrsänger <i>Acrocephalus scirpaceus</i>	G	Brutvogel in flächigen Schilfröhrichten	Keine geeigneten Habitatstrukturen vorhanden	-
Turmfalke <i>Falco tinnunculus</i>	G	Gebäudebrüter in Nischen oder Nistkästen, seltener in Baumhorsten	Keine geeigneten Bruthabitatstrukturen vorhanden	(Ng)
Turteltaube <i>Streptopelia turtur</i>	S	Brutvogel in artenreichen Laubholzbeständen	Keine geeigneten Bruthabitatstrukturen vorhanden, Vorkommen als Durchzügler möglich	-
Uhu <i>Bubo bubo</i>	G	brütet in Felswänden und Steinbrüchen	Keine geeigneten Bruthabitatstrukturen vorhanden	(Ng)
Waldkauz <i>Strix aluco</i>	G	brütet in Baumhöhlen u. Nistkästen, selten in Gebäuden u. Baumhorsten in Waldbeständen u. halboffener Landschaft	Keine geeigneten Bruthabitatstrukturen vorhanden	(Ng)
Waldlaubsänger <i>Phylloscopus sibilatrix</i>	U	bewohnt Laub-/Laubmischwälder mit nicht zu dichtem Baumbestand u. wenig Krautvegetation	Keine geeigneten Habitatstrukturen vorhanden	-
Waldohreule <i>Asio otus</i>	U	brütet in Baumhorsten in halboffener Landschaft, auch in Parks und Gärten	Potenzielle Bruthabitatstrukturen vorhanden, 4 Ästlinge im Rahmen der Erfassungen beobachtet	BV, Ng
Waldschnepfe <i>Scolopax rusticola</i>	G	Brutvogel in nicht zu dichten, reich gegliederten Wäldern mit Kraut- und Strauchschicht und Lichtungen / Randstrukturen	Keine geeigneten Habitatstrukturen vorhanden	-
Wasserralle <i>Rallus aquaticus</i>	U	brütet in Feuchtgebieten in krautreichen Uferzonen	keine geeigneten Habitatstrukturen vorhanden	-
Wespenbussard <i>Pernis apivorus</i>	U	brütet in Gehölzbeständen mit nahrungsreichem Umfeld (insbes. Hymenopteren)	keine entsprechenden Bruthabitatstrukturen vorhanden	(Ng)
Wiesenpieper <i>Anthus pratensis</i>	S	brütet in großflächigen, strukturreichen Grünlandflächen	Keine geeigneten Habitatstrukturen vorhanden	-
Zwergtaucher <i>Tachybaptus ruficollis</i>	G	brütet bevorzugt in Stillgewässern mit gut ausgebildeter Ufervegetation	Keine geeigneten Habitatstrukturen vorhanden	-

**Erläuterungen zu Tab. 3:**

EZ NRW Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen (atlantisch)

Erhaltungszustand:

G günstig            U ungünstig            S schlecht            ↑ sich verbessernd  
 ↓ sich verschlechternd

Status im Gebiet:

- keine Vorkommen zu erwarten            (Ng) potenzieller Nahrungsgast  
 Ng nachgewiesener Nahrungsgast            Ü überfliegend gesichtet  
 BV nachgewiesener Brutvogel

Quelle:

<sup>1</sup> mögliches Vorkommen laut Information des Fundortkatasters @linfos (LANUV 2015)

Bei den in Tab. 2 genannten und im Rahmen der Erfassungen nachgewiesenen Vögeln handelt es sich überwiegend um weit verbreitete, anpassungsfähige Arten, die nicht als planungsrelevant gelten. Für diese oder weitere sog. „Allerweltsarten“ ist eine Nutzung der vorhandenen Gehölze im Vorhabengebiet als Brutstandort und Nahrungshabitat anzunehmen. Der Haussperling, der aufgrund abnehmender Bestände auf der Vorwarnliste geführt wird, brütet an den im Süden an das Plangebiet grenzenden Hausfassaden, die vom Vorhaben nicht betroffen sind.

Einige der in Tab. 3 aufgeführten planungsrelevanten Arten mit einem großen Aktionsradius, also insbesondere Greifvögel und Eulen, können als gelegentliche potenzielle Nahrungsgäste im Wirkraum des Vorhabens nicht ausgeschlossen werden. Zu den im Rahmen der Kartierungen nachgewiesenen Nahrungsgästen zählen Graureiher, Star, Mäusebussard, Mehlschwalbe, Rauchschwalbe und Waldohreule. Zudem wurden Rotmilan, Feldlerche und Kormoran überfliegend gesichtet. Im Rahmen der Geländebegehung wurden die im Plangebiet vorhandenen Gehölzstrukturen nach Horsten bzw. Hinweisen auf Brutplätze wie Kotspuren etc. abgesucht. Es wurden keine Horste festgestellt. Aufgrund von vier Waldohreulen-Ästlingen, die am 04.06.2017 kurz nach Sonnenuntergang in einer toten Weide am Bach an der nordwestlichsten Ecke des Plangebiets beobachtet wurden, ist jedoch ein Brutvorkommen der Waldohreule in der nahen Umgebung anzunehmen. Zudem bauen Waldohreulen keine eigenen Nester, sondern nutzen vorhandene Nester von Krähenvögeln, Greifvögeln oder seltener von Tauben. Ringeltauben wurden beispielsweise als Brutvögel im Umfeld der Planfläche festgestellt. Brutvorkommen von Mehlschwalben sind in der Umgebung des Plangebietes möglich, an den Hausfassaden der im Süden des Plangebietes angrenzenden Wohnbebauung wurden Reste ehemaliger Mehlschwalbennester festgestellt. Weitere Brutvorkommen planungsrelevanter Arten wurden im Rahmen der durchgeführten Erfassungen nicht festgestellt.

## 2.3 Amphibien

In der Datenbank des LANUV werden für das Messtischblatt 4412 „Unna“ vier planungsrelevante Amphibienarten aufgeführt. Im direkten Eingriffsbereich ist kein Gewässer vorhanden. Der angrenzende Lünerner Bach stellt zudem keine Eignung für die auf dem MTB verzeichneten planungsrelevanten Arten dar. Aus diesem Grund ist eine artenschutzrechtliche Betroffenheit von planungsrelevanten Amphibienarten weitestgehend auszuschließen. Aufgrund vorhandener Gartenteiche im Umfeld des Plangebietes ist ein Vorkommen nicht planungsrelevanter Amphibienarten durchaus möglich.

**Tab. 4: Amphibien des MTB 4412 (LANUV o.J.)**

Art	EZ NRW	Habitatpräferenz	Bemerkung	Status Gebiet
Geburtshelferkröte <i>Alytes obstetricans</i>	S	bevorzugt wärmebegünstigte Gewässer in Steinbrüchen, Tongruben, Industriebrachen	Kein entsprechendes Gewässer vorhanden	-
Kammolch <i>Triturus cristatus</i>	G	bevorzugt krautreiche, fischarme Stillgewässer	Kein entsprechendes Gewässer vorhanden	-
Kreuzkröte <i>Bufo calamita</i>	U	Fortpflanzung in vegetationsarmen Flachgewässern, offenen, gering beschatteten Landhabitaten	Kein entsprechendes Gewässer vorhanden	-
Laubfrosch <i>Hyla arborea</i>	U	bevorzugt kleine vegetationsreiche, sonnenexponierte, fischfreie Gewässer	Kein entsprechendes Gewässer vorhanden	-

### **Erläuterungen:**

EZ NRW Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen (atlantisch)

### Erhaltungszustand:

G günstig            U ungünstig            S schlecht

### Status im Gebiet:

- keine Vorkommen zu erwarten

### **3 Artenschutzprüfung**

#### **3.1 Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen**

##### Fledermäuse

Zur Bewahrung der Funktionsfähigkeit bachbegleitender Gehölzstrukturen als Leitlinien und Nahrungshabitate für Fledermäuse, sind diese zu erhalten.

Zum Schutz von Insekten, die die Nahrungsgrundlage für Fledermäuse darstellen, sollte die vorgesehene Straßenbeleuchtung mit insektenfreundlichen Leuchtkörpern ausgestattet werden. Natriumdampf-Hochdrucklampen oder Natriumdampf-Niederdrucklampen sowie LED-Lampen warmweißer Lichtfarbe locken beispielsweise um bis zu 80 Prozent weniger Insekten als herkömmliche Lampen an (BUND 2003). Einen Überblick über empfohlene Leuchtmittel und deren Auswirkungen auf Insekten bietet beispielsweise ein Flyer des BUND Landesverbandes Schleswig-Holstein zum Thema „Insektenfreundliche Leuchtmittel“ (BUND o. J.). Zur Vermeidung von lichtbedingten Störwirkungen auf Fledermäuse sind eine gezielte Ausrichtung des Lichtpegels nach unten und eine Abschirmung der Leuchtquellen nach oben zu berücksichtigen. Die Außenbeleuchtung sollte zudem auf das tatsächlich erforderliche Maß minimiert werden.

##### Vögel

Zur Vermeidung baubedingter Tötungen infolge einer Zerstörung besetzter Brutstätten ist die Baufeldräumung (Entfernung von Vegetation) außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit (außerhalb der Zeit vom 01. März bis 30. September) durchzuführen.

Zur Vermeidung einer störungsbedingten Brutaufgabe der Waldohreule sind Bauarbeiten nur außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit, die von Februar bis Ende Juli andauert, durchzuführen. Ist dies nicht möglich, sind das Plangebiet sowie angrenzende Bereiche vor Baubeginn im Rahmen von drei Erfassungen (zwischen Ende Februar und Ende März) erneut auf ein Brutvorkommen der Waldohreule zu kontrollieren. Sollten im Rahmen dieser Erfassungen aktuelle Bruten der Waldohreule festgestellt werden, ist das Bauvorhaben bis zur Beendigung der Brut- und Aufzuchtzeit (i.d.R. Ende Juli) aufzuschieben.

An größeren Gebäudeglasfronten sind entsprechende Maßnahmen in Anlehnung an die Empfehlungen der Schweizerischen Vogelwarte Sempach (SCHMID et al. 2008) zum Schutz vor Vogelkollisionen zu ergreifen.

##### Amphibien

Bei der Anlage von Straßenabläufen für die Straßenentwässerung (Gullys) und Kellerschächten ist nach Möglichkeit auf eine amphibien- und kleinsäugerfreundliche Gestaltung - z.B. durch Gitter oder Netze mit einer Maschendichte unter einem Zentimeter - zu achten, um anlagenbedingte Tötungen zu vermeiden.

### 3.2 Vorgezogene (CEF) Ausgleichsmaßnahme

Im Zuge der Realisierung des Vorhabens gehen ca. 14.570 m<sup>2</sup> Lebensraum für die Waldohreule verloren. Zur kontinuierlichen Sicherung der ökologischen Funktion des Plangebietes und dessen Umfeld als Lebensstätte der Waldohreule ist entsprechend der Größe der vorhabenbedingt beanspruchten Fläche (Verhältnis 1:1) ein Ersatzlebensraum in Form von extensivem Grünland im räumlichen Zusammenhang zu entwickeln. Hierbei ist auf ein stetiges Vorhandensein kurzrasiger Bereiche innerhalb eines strukturierten Grünlandes zu achten, die der Waldohreule eine gute Zugriffsmöglichkeit auf Nahrungstiere (Kleinsäuger) ermöglichen. Die Maßnahme ist vorgezogen, d.h. vor Realisierung des B-Planes durchzuführen. Die Beschreibung der Maßnahme orientiert sich an den Vorgaben des LANUV (o.J.):

Grundsätzlich gelten die allgemeinen Vorgaben zur Herstellung und Pflege von Extensivgrünland (siehe Maßnahmenblatt Extensivgrünland des LANUV). Die Grünlandflächen sollten bei Mahd je nach Wüchsigkeit regelmäßig neu gemähte „Kurzgrasstreifen“ und höherwüchsige, abschnittsweise im mehrjährigen Rhythmus gemähte Altgrasstreifen / Krautsäume aufweisen. Die Form von Alt- und Kurzgrasstreifen richtet sich nach den lokalen Bedingungen (gerade oder geschwungene Streifen). Die Streifenform ist wegen des hohen Grenzlinieneffekts wichtig. Die Mindestbreite einzelner Streifen beträgt > 6 m, idealerweise > 10 m. Die „Altgrasstreifen“ sollen als Kleinsäuger- und Insektenhabitat dienen, während die „Kurzgrasstreifen“ für die Zugriffsmöglichkeit auf Kleinsäuger wichtig sind. Da in den ersten Tagen nach der Mahd die Nutzungsfrequenz und der Jagderfolg von Greifvögeln besonders hoch sind, sollen die Flächen in der Vegetationsperiode ca. alle 2-4 Wochen in Anpassung an die Wüchsigkeit gemäht werden, möglich ist auch eine Staffelmahd innerhalb einer Fläche oder über verschiedene Flächen hinweg. Bei einer Beweidung ist die Beweidungsintensität so zu wählen, dass der Fraß ein Muster von kurzrasigen und langrasigen Strukturen gewährleistet. Auf der Fläche sind zudem mindestens 2 Sitzwarten, sofern keine sonstigen geeigneten Strukturen (wie z. B. Zaunpfähle) vorhanden sind, zu installieren (LANUV o.J.).

#### Weitere Anforderungen an den Maßnahmenstandort

- Eine ausreichende Entfernung des Maßnahmenstandorts zu potenziellen Stör- und Gefahrenquellen ist sicherzustellen
- Standort mit Potenzial zur Besiedlung durch Kleinnager (z. B. keine staunassen Standorte)
- Möglichst zentral im Aktionsraum der betroffenen Paare (die Brutreviergröße von Waldohreulen kann laut den Informationen des LANUV 20 bis 100 ha betragen)

Die Realisierung der Maßnahme wird über den Kreis Unna gesichert, der die Ausgleichsfläche erwerben und die beschriebene Maßnahme umsetzen wird.

### 3.3 Betroffenheit planungsrelevanter Arten

Im Rahmen der Artenschutzprüfung ist zu beurteilen, ob und wenn ja für welche Arten projektbedingte, artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden können.

Im Folgenden wird für die einzelnen Artengruppen prognostiziert, inwieweit artenschutzrechtlich relevante Auswirkungen des Projektes im Hinblick auf das vorhandene bzw. potenzielle Arteninventar unter Berücksichtigung der spezifischen Wirkfaktoren möglich sind.

#### 3.2.1 Säugetiere

##### Fangen, Verletzen, Töten von Individuen (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Eine Tötung von Fledermäusen kann sich durch die Zerstörung besetzter Quartiere ergeben. Da sich im direkten Eingriffsbereich des Planvorhabens keine Strukturen (Gebäude und Bäume) befinden, die eine Quartiereignung für Fledermäuse aufweisen, sind keine baubedingten Tötungen zu erwarten. Auch betriebsbedingt besteht durch die Umsetzung des Vorhabens kein erhöhtes Tötungsrisiko für diese Artengruppe.

##### Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Bau- und nutzungsbedingt können sich Störungen durch Lärm- und Lichtimmissionen sowie Erschütterungen und Bewegungen (durch Menschen und Fahrzeuge) ergeben. Durch die Siedlungsrandlage unterliegt das Plangebiet bereits im Ausgangszustand ähnlichen anthropogenen Störwirkungen. Durch Berücksichtigung der genannten Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen können andauernde negative Auswirkungen minimiert werden. Folglich ist nicht von negativen Auswirkungen auf den Erhaltungszustand von lokalen Populationen auszugehen.

##### Zerstörung von Lebensstätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Im direkten Eingriffsbereich sind keine geeigneten Strukturen vorhanden, die von Fledermäusen als Quartier genutzt werden könnten. Der bachbegleitende Gehölzbestand wird erhalten bzw. durch Pflanzungen ergänzt, sodass die Funktion der Gehölze als (potenzielle) Quartier- und Leitstruktur für Fledermäuse bestehen bleibt. Durch die vorhabenbedingte Flächeninanspruchnahme ergibt sich der (Teil-) Verlust eines Nahrungshabitates, das vornehmlich durch die Zwergfledermaus aber auch von Arten der Gattung *Myotis* und *Nyctalus* genutzt wird. Da während den Erfassungen keine hohe Frequentierung der Flächen festgestellt wurde und im Rahmen der Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen Teile des Lebensraums erhalten werden sowie Maßnahmen zur Reduktion von Störungen durch Lichtimmissionen vorgesehen sind, ist bezüglich der vorhabenbedingt beanspruchten Fläche nicht von einem Verlust essentieller Nahrungshabitatbestandteile auszugehen. Entsprechend ist ein Verlust der ökologischen Funktion einer Lebensstätte im räumlichen Zusammenhang nicht zu erwarten.

### Fazit:

Bezüglich der Artengruppe der Fledermäuse kann ein projektbedingtes Eintreten von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG unter Beachtung der in Kap. 3.1 dargestellten Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden.

### **3.2.2 Avifauna**

#### Fangen, Verletzen, Töten von Individuen (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Individuenverluste können sich im Rahmen einer Zerstörung besetzter Brutplätze durch eine Tötung nicht flügger Jungtiere bzw. eine Zerstörung von Eiern ergeben. Durch eine Baufeldräumung außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten lassen sich baubedingte Tötungen vermeiden (vgl. Kap. 3.1).

Ein anlagen- oder betriebsbedingt erhöhtes Tötungsrisiko ist unter Berücksichtigung der in Kap. 3.1 genannten Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen nicht zu erwarten.

#### Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Störungen in Form von Bewegungen, Lärm und Erschütterungen können sich insbesondere während der Bauzeit ergeben. Zudem ist betriebsbedingt eine Zunahme anthropogener Störwirkungen zu erwarten. Da das Gebiet aufgrund der Siedlungsrandlage bereits anthropogenen Störwirkungen unterliegt und die Bauarbeiten zudem zeitlich begrenzt sind, ist für die meisten Arten nicht von negativen Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auszugehen.

Baubedingte Störwirkungen für die potenziell im Plangebiet bzw. in dessen Umfeld brütende Waldohreule lassen sich durch die in Kap. 3.1 genannten Maßnahmen weitestgehend vermeiden.

#### Zerstörung von Lebensstätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Brutvorkommen planungsrelevanter Vogelarten können aufgrund der durchgeführten Erfassungen mit Ausnahme der Waldohreule ausgeschlossen werden. Waldohreulen bauen keine eigenen Horste, sondern nutzen die Nester anderer Arten wie zum Beispiel von Krähenvögeln, Greifvögeln oder seltener von Tauben. Die Art brütet zwar oft über Jahre in dem selben Gebiet und gilt daher als reviertreu, sie wechselt aber häufig den Horst innerhalb eines Gebietes (LANUV o.J.). Auch ein zukünftiges Brutvorkommen der Waldohreule innerhalb des Plangebietes ist folglich anzunehmen. Da die bachbegleitenden Gehölzbestände erhalten bzw. durch Pflanzungen ergänzt werden, ist ein Verlust von potenziell zukünftig genutzten Horstbäumen nicht zu prognostizieren. Um den vorhabenbedingten Nahrungshabitatverlust in der Größenordnung von ca. 14.570 m<sup>2</sup> für die Waldohreule auszugleichen, ist als CEF-Maßnahme die Entwicklung von Extensivgrünland im räumlichen Zusammenhang (vgl. Kap. 3.2) erforderlich. Unter Berücksichtigung dieser vorgezogen zu realisierenden Maßnahme kann die ökologische Funktion der Lebensstätte für die

Waldohreule kontinuierlich gesichert werden. Von dieser Maßnahme können zudem viele weitere Arten profitieren.

Gemäß der gemeinsamen Handlungsempfehlung des Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr NRW und des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW vom 24.08.2010: „Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben“ kann für die übrigen in Nordrhein-Westfalen vorkommenden europäischen Vogelarten, die nicht zur Gruppe der planungsrelevanten Arten gehören, im Regelfall davon ausgegangen werden, dass wegen ihrer Anpassungsfähigkeit und des landesweit günstigen Erhaltungszustandes (z.B. „Allerweltsarten“) bei vorhabenbedingten Beeinträchtigungen nicht gegen die Zugriffsverbote verstoßen wird. Entsprechend ist ein Verlust der ökologischen Funktion einer Lebensstätte im räumlichen Zusammenhang nicht zu erwarten.

#### Fazit:

Bezüglich der Avifauna kann ein projektbedingtes Eintreten von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG unter Beachtung der in Kap. 3.1 und 3.2 dargestellten Schutz-, Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen ausgeschlossen werden.

#### **3.2.3 Amphibien**

Ein Vorkommen und damit eine artenschutzrechtliche Betroffenheit planungsrelevanter Amphibienarten ist nicht zu erwarten. Zum Schutz von im Umfeld vorhandenen nicht planungsrelevanten Amphibienarten dient die in Kap. 3.1. genannte Maßnahme.

Eine Erfüllung von Verbotstatbeständen gem. § 44 BNatSchG ist für die Artengruppe der Amphibien nicht zu erwarten.

## 4 Zusammenfassung

Die Pro Dev GmbH beabsichtigt die Entwicklung von Wohngrundstücken auf der rund 2 ha großen Freifläche südlich der Straße „Am alten Bach“ in Unna Lünern. Derzeit stellt sich die Vorhabenfläche größtenteils als Grünlandbrache sowie zum Teil als Ackerfläche dar. Im vorliegenden Gutachten wird geprüft, inwieweit durch das Projekt artenschutzrechtliche Konflikte im Hinblick auf die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG zu erwarten sind.

Als Grundlage wurden eine Potenzialanalyse bezüglich der vorhandenen Habitatstrukturen zur Einstufung der jeweiligen Lebensraumeignung sowie Erfassungen der Artengruppen Vögel und Fledermäuse durchgeführt. Des Weiteren wurden externe Daten (amtlicher, ehrenamtlicher Naturschutz, Auswertung von Datenbanken) in die Betrachtung einbezogen.

Nach abschließender Artenschutzprüfung ist zu konstatieren, dass unter Berücksichtigung der in Kap. 3.1 genannten allgemeinen Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen sowie der in Kap. 3.2 genannten CEF-Maßnahme für die Waldohreule eine projektbedingte Erfüllung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG auszuschließen ist.

Essen, 29.09.2017



Bernd Fehrmann  
(Dipl.-Ökol., Dipl.-Ing.)

## 5 Quellenverzeichnis

- BUND (BUND FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ DEUTSCHLAND) LANDESVERBAND SCHLESWIG-HOLSTEIN (2003): Beiträge der Fachtagung „Lichtökologie – Insektenfreundliche und Energie sparende Außenbeleuchtung.“  
[http://www.bund-wiki.de/images/6/6b/TagungLichtoekologie280203\\_lowres.pdf](http://www.bund-wiki.de/images/6/6b/TagungLichtoekologie280203_lowres.pdf)
- BUND (BUND FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ DEUTSCHLAND) LANDESVERBAND SCHLESWIG-HOLSTEIN (o.J.): Insektenfreundliche Leuchtmittel.  
[http://www.bund-sh.de/projekte/naturschutz\\_in\\_der\\_gemeinde/beleuchtung/insektenfreundliche\\_leuchtmittel/](http://www.bund-sh.de/projekte/naturschutz_in_der_gemeinde/beleuchtung/insektenfreundliche_leuchtmittel/)  
[http://www.bund-sh.de/fileadmin/bundgruppen/bcmslvsh/sonstiges/dokumente/naschu\\_gemeinde/20140929\\_flyer\\_insekten\\_leuchtmittel\\_2014\\_web.pdf](http://www.bund-sh.de/fileadmin/bundgruppen/bcmslvsh/sonstiges/dokumente/naschu_gemeinde/20140929_flyer_insekten_leuchtmittel_2014_web.pdf)
- LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN - WESTFALEN (LANUV NRW) (o. J.):  
Geschützte Arten in NRW bzw. Planungsrelevante Arten auf Messtischblattbasis:  
<http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt>  
Maßnahmen für die Waldohreule:  
<http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/voegel/massn/102978>
- LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN - WESTFALEN (LANUV NRW) (2015): Fundortkataster Pflanzen und Tiere  
<http://www.lanuv.nrw.de/natur/arten/fundortkataster.htm>
- MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ENERGIE, BAUEN, WOHNEN UND VERKEHR NRW UND MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (2010): Gemeinsame Handlungsempfehlung Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben.
- SCHMID, H., P. WALDBURGER & D. HEYDEN (2008): Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. Schweizerische Vogelwarte, Sempach.  
[http://www.vogelglas.info/public/leitfaden-voegel-und-glas\\_dt.pdf](http://www.vogelglas.info/public/leitfaden-voegel-und-glas_dt.pdf)

## Fotodokumentation



Blick von der „Lünerner Bahnhofstraße“ Richtung Südwesten



Blick von der „Lünerner Bahnhofstraße“ Richtung Westen



Blick von der „Lünerner Bahnhofstraße“ Richtung Süden auf die Weißdornhecke



Blick von der Straße „Am alten Bach“ in Richtung „Lünerner Bahnhofstraße“



Plangebietsfläche mit Blickrichtung Westen



Blick von der Straße „Am alten Bach“ in Höhe der Brücke Richtung Osten.



Gehölzstreifen entlang des Lünerner Baches sowie angrenzende Hochstaudenflur



Blick von Nordosten auf den Hochstaudenbereich



Fläche nach Entfernung des Hochstauden- / Gehölzaufwuchses im Frühjahr 2017



Lehm- und Kotspuren als Hinweis auf ehemalige Neststandorte von Mehlschwalben

# Protokoll einer Artenschutzprüfung (ASP) – Gesamtprotokoll –

## A.) Antragsteller (Angaben zum Plan/Vorhaben)

### Allgemeine Angaben

Plan/Vorhaben (Bezeichnung): Bebauungsplan LÜ-09 Am alten Bach Unna Lünern

Plan-/Vorhabenträger (Name): Pro Dev GmbH Antragstellung (Datum): 27.09.2017

Die Pro Dev GmbH beabsichtigt die Entwicklung einer ein- bis zweigeschossigen Wohnbebauung auf der rund 2 ha großen Freifläche südlich der Straße „Am alten Bach“ in Unna Lünern. Die planrechtliche Sicherung des Vorhabens soll über die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. LÜ-09 „Am alten Bach“ erfolgen, der den Großteil der Fläche als „Allgemeines Wohngebiet“ festsetzen wird. Detaillierte Vorhabenbeschreibung und Wirkfaktoren siehe ASP2.

### Stufe I: Vorprüfung (Artenspektrum/Wirkfaktoren)

Ist es möglich, dass bei FFH-Anhang IV-Arten oder europäischen Vogelarten die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG bei Umsetzung des Plans bzw. Realisierung des Vorhabens ausgelöst werden?  ja  nein

### Stufe II: Vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände

(unter Voraussetzung der unter B.) (Anlagen „Art-für-Art-Protokoll“) beschriebenen Maßnahmen und Gründe)

#### Nur wenn Frage in Stufe I „ja“:

Wird der Plan bzw. das Vorhaben gegen Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen (ggf. trotz Vermeidungsmaßnahmen inkl. vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen oder eines Risikomanagements)?  ja  nein

#### Arten, die nicht im Sinne einer vertiefenden Art-für-Art-Betrachtung einzeln geprüft wurden:

Begründung: Bei den folgenden Arten liegt kein Verstoß gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG vor (d.h. keine erhebliche Störung der lokalen Population, keine Beeinträchtigung der ökologischen Funktion ihrer Lebensstätten sowie keine unvermeidbaren Verletzungen oder Tötungen und kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko). Es handelt sich um Irrgäste bzw. um Allerweltsarten mit einem landesweit günstigen Erhaltungszustand und einer großen Anpassungsfähigkeit. Außerdem liegen keine ernst zu nehmende Hinweise auf einen nennenswerten Bestand der Arten im Bereich des Plans/Vorhabens vor, die eine vertiefende Art-für-Art-Betrachtung rechtfertigen würden.

Nicht planungsrelevante Arten: Amsel, Bachstelze, Blaumeise, Buchfink, Buntspecht, Dohle, Dorngrasmücke, Elster, Fitis, Girlitz, Graugans, Grünfink, Grünspecht, Hausrotschwanz, Haussperling, Heckenbraunelle, Hohltaube, Jagdfasan, Kohlmeise, Mauersegler, Mönchsgrasmücke, Rabenkrähe, Ringeltaube, Rotkehlchen, Saatkrähe, Stieglitz, Stockente, Straßentaube, Türkentaube, Wacholderdrossel, Zaunkönig, Zilpzalp.

Die Arten Graureiher, Star, Mäusebussard, Mehlschwalbe und Rauchschnalbe nutzen die Fläche als Nahrungshabitat. Zudem wurden Rotmilan, Feldlerche und Kormoran überfliegend gesichtet. In geringem Umfang wird das Plangebiet von Zwergfledermäusen, dem Kleinabendsegler und Arten der Gattung Myotis genutzt. Artenschutzrechtlich relevante Auswirkungen sind unter Berücksichtigung der in der ASP genannten Maßnahmen nicht zu prognostizieren.

### Stufe III: Ausnahmeverfahren

#### Nur wenn Frage in Stufe II „ja“:

1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt?  ja  nein
2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden?  ja  nein
3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben?  ja  nein

Kurze Darstellung der zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses und Begründung warum diese dem Artenschutzinteresse im Rang vorgehen; ggf. Darlegung warum sich der ungünstige Erhaltungszustand nicht weiter verschlechtern wird und die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes nicht behindert wird; ggf. Verweis auf andere Unterlagen.

Kurze Darstellung der geprüften Alternativen, und Bewertung bzgl. Artenschutz und Zumutbarkeit; ggf. Verweis auf andere Unterlagen.

### Antrag auf Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

**Nur wenn alle Fragen in Stufe III „ja“:**

- Die Realisierung des Plans/des Vorhabens ist aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt und es gibt keine zumutbare Alternative. Der Erhaltungszustand der Populationen wird sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben. Deshalb wird eine Ausnahme von den artenschutzrechtlichen Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG beantragt. Zur Begründung siehe ggf. unter B.) (Anlagen „Art-für-Art-Protokoll“).

**Nur wenn Frage 3. in Stufe III „nein“:**

(weil bei einer FFH-Anhang IV-Art bereits ein ungünstiger Erhaltungszustand vorliegt)

- Durch die Erteilung der Ausnahme wird sich der ungünstige Erhaltungszustand der Populationen nicht weiter verschlechtern und die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes wird nicht behindert. Zur Begründung siehe ggf. unter B.) (Anlagen „Art-für-Art-Protokoll“).

### Antrag auf Befreiung nach § 67 Abs. 2 BNatSchG

**Nur wenn eine der Fragen in Stufe III „nein“:**

- Im Zusammenhang mit privaten Gründen liegt eine unzumutbare Belastung vor. Deshalb wird eine Befreiung von den artenschutzrechtlichen Verboten gem. § 67 Abs. 2 BNatSchG beantragt.

Kurze Begründung der unzumutbaren Belastung

## Anlage 2 - Protokoll einer Artenschutzprüfung (ASP)

### B.) Antragsteller oder Planungsträger (Anlage „Art-für-Art-Protokoll“)

#### Angaben zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten

(Für alle Arten, die im Sinne einer vertiefenden Art-für-Art-Betrachtung geprüft werden, einzeln bearbeiten!)

Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: Waldohreule (Asio otus)

#### Schutz- und Gefährdungsstatus der Art

FFH-Anhang IV-Art

europäische Vogelart

#### Rote Liste-Status

Deutschland

\*

Nordrhein-Westfalen

3

#### Messtischblatt

4412

#### Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen

atlantische Region  kontinentale Region

grün günstig

gelb ungünstig / unzureichend

rot ungünstig / schlecht

#### Erhaltungszustand der lokalen Population

(Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III))

A günstig / hervorragend

B günstig / gut

C ungünstig / mittel-schlecht

#### Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art

(ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Im Rahmen der Erfassungen wurden 4 Waldohreulen Ästlinge innerhalb des Plangebietes vorgefunden. Eine Nutzung des Plangebietes bzw. dessen Umfeld als Brut- bzw. Nahrungshabitat ist folglich anzunehmen. Im Zuge der Realisierung des Vorhabens kann es u.U. baubedingt zu Störungen und infolge dessen zur Brutaufgaben kommen. Zudem werden anlagebedingt ca. 14.570 Quadratmeter Nahrungshabitat dauerhaft beansprucht.

#### Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und des Risikomanagements

1. Baufeldräumung (Entfernung von Vegetation) nur außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit (außerhalb der Zeit vom 01. März bis 30. September)  
2. Zur Vermeidung von Störungen sind Bauarbeiten nur außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit durchzuführen. Ist dies nicht möglich, ist das Gebiet erneut auf aktuelle Brutgeschehen zu kontrollieren, bei Feststellung eines Brutgeschehens ist das Vorhaben bis zur Beendigung der Brut- und Aufzuchtzeit aufzuschieben  
3. CEF-Maßnahme: Schaffung eines Ersatznahrungshabitates (Umwandlung von Acker in Extensivgrünland)

#### Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen kann ein Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände vermieden und die ökologische Funktion der Lebensstätte im räumlichen Zusammenhang gewahrt werden.

1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet?  ja  nein  
(außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)
2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?  ja  nein
3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?  ja  nein
4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?  ja  nein

#### Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen

(wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)

1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt?  ja  nein  

Kurze Darstellung der Bedeutung der Lebensstätten bzw. der betroffenen Populationen der Art (lokale Population und Population in der biogeografischen Region) sowie der zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, die für den Plan/das Vorhaben sprechen.
2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden?  ja  nein  

Kurze Bewertung der geprüften Alternativen bzgl. Artenschutz und Zumutbarkeit.
3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben?  ja  nein  

Kurze Angaben zu den vorgesehenen kompensatorischen Maßnahmen, ggf. Maßnahmen des Risikomanagements und zu dem Zeitrahmen für deren Realisierung; ggf. Verweis auf andere Unterlagen. ggf. Darlegung, warum sich der ungünstige Erhaltungszustand nicht weiter verschlechtern wird und die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes nicht behindert wird (bei FFH-Anhang IV-Arten mit ungünstigem Erhaltungszustand).

**Umweltbericht zum Bebauungsplan  
LÜ-09 „Am alten Bach“ in Unna  
Lünern**

*Entwurf*

# **Umweltbericht zum Bebauungsplan LÜ-09 „Am alten Bach“ in Unna Lünern**

## ***Entwurf***

### **Auftraggeber:**

Pro Dev GmbH  
Ulmenstraße 20  
59423 Unna

### Bearbeiter:

Dipl.-Ing., Dipl.-Ökol. B. Fehrmann  
B. Mahlert, M. Sc. Wildtierökologin

Essen, September 2017

## **ökoplan.**

Bredemann und Fehrmann

---

Savignystraße 59  
45147 Essen

Telefon 0201.623037  
Telefax 0201.643011  
info@oekoplan-essen.de  
www.oekoplan-essen.de

## Inhalt

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>1</b>
1.1	Anlass	1
1.2	Rechtliche Grundlagen	1
1.3	Angaben zum Standort	2
1.4	Beschreibung des geplanten Vorhabens	3
1.4.1	Wichtigste Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes	3
1.4.2	Bedarf an Grund und Boden	4
1.4.3	Art und Menge an Emissionen und Abfällen	4
1.5	Fachgesetzliche Vorgaben	5
1.6	Fachplanerische Vorgaben	8
1.6.1	Regionalplan	8
1.6.2	Flächennutzungsplan	8
1.6.3	Landschaftsplan	8
1.6.4	Gesetzlich geschützte Biotope	8
1.6.5	Natura 2000 Gebiete	9
1.6.6	Schutzwürdige Biotope gemäß Biotopkataster und Biotopverbundflächen	9
1.6.7	Überschwemmungsgebiete	9
1.6.8	Bebauungsplan	9
<b>2</b>	<b>Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen</b>	<b>11</b>
2.1	Derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario)	11
2.1.1	Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	11
2.1.2	Boden	17
2.1.3	Wasser	18
2.1.4	Klima / Luft	19
2.1.5	Landschaft (Landschaftsbild)	20
2.1.6	Mensch, seine Gesundheit sowie Bevölkerung	21
2.1.7	Kulturgüter und sonstige Sachgüter	22
2.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	24
2.2.1	Methodik	24
2.2.2	Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	25
2.2.3	Boden	26
2.2.4	Wasser	27
2.2.5	Luft und Klima	28
2.2.6	Landschaft (Landschafts-/Ortsbild)	30
2.2.7	Schutzwürdige Biotope / Verbundflächen / Schutzgebiete	30
2.2.8	Mensch, seine Gesundheit sowie Bevölkerung	31
2.2.9	Kulturgüter und sonstige Sachgüter	32
2.2.10	Auswirkungen auf den Umweltbelang Fläche	33
2.2.11	Wechselwirkungen	33
2.2.12	Kumulation mit anderen Plänen und Projekten	33
2.2.13	Anfälligkeit für Risiken schwerer Unfälle / Katastrophen	33
2.2.14	Zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen	34

2.3	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen.....	38
2.3.1	Vermeidung, Verhinderung und Verringerung .....	38
2.3.2	Landschaftspflegerische Maßnahmen innerhalb des Plangebietes....	41
2.3.3	Eingriffsbilanzierung.....	42
2.3.4	Kompensation .....	45
2.4	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes..... bei Nichtdurchführung der Planung („Nullvariante“).....	45
2.5	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten.....	45
<b>3</b>	<b>Zusätzliche Angaben .....</b>	<b>46</b>
3.1	Methodische Merkmale .....	46
3.1.1	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten Verfahren bei der Umweltprüfung .....	46
3.1.2	Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind .....	46
3.2	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen .....	46
<b>4</b>	<b>Allgemeinverständliche Zusammenfassung .....</b>	<b>48</b>
<b>5</b>	<b>Quellenverzeichnis .....</b>	<b>49</b>

## Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Festsetzungen des B-Plans LÜ-09.....	4
Tab. 2:	Ziele des Umweltschutzes - fachgesetzliche Vorgaben .....	5
Tab. 3:	Biotoptypen des Plangebietes u. Berücksichtigung des VEP-LÜ001 .....	13
Tab. 4:	Zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen .....	34
Tab. 5:	Bilanz - Teil A (Ausgangszustand) .....	43
Tab. 6:	Bilanz - Teil B (Zustand gemäß den Festsetzungen des B-Planes).....	44

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Lage und Umgebung des Plangebietes .....	2
Abb. 2:	Geltungsbereich des Plangebietes.....	2
Abb. 3:	Bebauungsplanentwurf.....	3
Abb. 4:	Ausschnitt aus dem rechtskräftigen VEP-LÜ001.....	10
Abb. 5:	Blick von der „Lünerner Bahnhofstraße“ Richtung Westen (Acker). .....	13
Abb. 6:	Blick von der „Lünerner Bahnhofstraße“ Richtung Süden auf die Weißdornhecke.....	14
Abb. 7:	Blick von der Straße „Am alten Bach“ in Richtung „Lünerner Bahnhofstraße“ .....	14
Abb. 8:	Plangebietsfläche mit Blickrichtung Westen. ....	15
Abb. 9:	Gehölzstreifen entlang des Lünerner Baches sowie angrenzende Brache mit höherem Aufwuchs im Nord-Osten des Plangebietes. ....	15
Abb. 10:	Blick von Nordosten auf den Hochstaudenbereich und die südlich angrenzende Bebauung.....	16

## Anhang

Karte 1:	Ausgangszustand
Karte 2:	Zustand des Untersuchungsraumes gemäß den Festsetzungen des B-Plans LÜ-09

# 1 Einleitung

## 1.1 Anlass

Um neuen Wohnraum zu schaffen beabsichtigt die Pro Dev GmbH die Entwicklung einer ein- bis zweigeschossigen Wohnbebauung auf der rund 2 ha großen Freifläche südlich der Straße „Am alten Bach“ in Unna Lünern. Die planrechtliche Sicherung des Vorhabens soll über die Aufstellung des Bebauungsplanes LÜ-09 „Am alten Bach“ erfolgen. Dieser wird Teile der Fläche als allgemeines Wohngebiet, Verkehrsfläche sowie Grünfläche festsetzen. Das bestehende Planrecht wird in diesem Bereich durch die Neuaufstellung des Bebauungsplanes aufgehoben.

## 1.2 Rechtliche Grundlagen

Gemäß Baugesetzbuch (BauGB) ist bei der Aufstellung, Änderung, Ergänzung und Aufhebung von Bauleitplänen eine Umweltprüfung verbindlich vorgeschrieben. Im Rahmen dieser Prüfung werden die zu erwartenden (erheblichen) Umweltauswirkungen der Planänderung ermittelt, beschrieben und bewertet sowie in einem Umweltbericht als gesondertem Teil der Begründung zum Entwurf des Bauleitplanes dokumentiert. Maßgebende Prüfgegenstände sind die Umweltbelange des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB. Inhalt und Form des Umweltberichtes werden geregelt in Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB. Ziel ist die umfassende und systematische Darstellung der umweltrelevanten Aspekte der Planung, so dass die betroffenen Umweltbelange in der Abwägung berücksichtigt werden können.

Sind aufgrund der Änderung von Bauleitplänen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist gemäß § 18 (1) BNatSchG über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden. Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlicher erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sind gemäß § 1a (3) BauGB in der Abwägung nach §1 (7) BauGB zu berücksichtigen. Fachliche Grundlage dieser Abwägung ist ein in den Umweltbericht integrierter Fachbeitrag zur Eingriffsregelung.

Seit der Novellierung des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) in den Jahren 2007 und 2009 müssen die Artenschutzbelange bei allen Bauleitplanverfahren beachtet werden. In diesem Zusammenhang ist eine Artenschutzprüfung (ASP) durchzuführen, bei der ein naturschutzrechtlich fest umrissenes Artenspektrum (in NRW: planungsrelevante Arten) einem bis zu dreistufigen Prüfverfahren unterzogen wird. Eine Artenschutzprüfung der Stufe 1 und 2 wurde bereits durchgeführt.

### 1.3 Angaben zum Standort

Das rund 2 ha große Plangebiet befindet sich im Südwesten der zur Kreisstadt Unna gehörenden Ortschaft Lünern, im Regierungsbezirk Arnsberg. Lünern liegt zwischen Mühlhausen und Stockum am Hellweg, nördlich der B1 (Werler Straße). Die Umgebung von Lünern ist von intensiver Landwirtschaft geprägt. Der Lünerner Bach durchfließt die Ortschaft von West nach Ost und grenzt unmittelbar nördlich an den Geltungsbereich des B-Plangebietes (kurz: Plangebiet). Dieses stellt sich als Freifläche in Siedlungsrandlage dar, die von Norden, Osten und Süden durch die anschließende Wohnbebauung begrenzt wird. Nach Westen schließt eine Ackerfläche an das Plangebiet an. Die „Lünerner Bahnhofstraße“ durchquert das Gebiet in Nord-Süd-Richtung.



Abb. 1: Lage und Umgebung des Plangebietes (aus: TIM-online NRW)



Abb.2: Geltungsbereich des Plangebietes (aus: TIM-online NRW)

## 1.4 Beschreibung des geplanten Vorhabens

### 1.4.1 Wichtigste Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes

Der Planentwurf (DETERDING ARCHITEKTUR 2017, siehe Abb. 3) sieht die Ausweisung von neuen Wohnbauflächen für ca. 22 Einzel- bzw. Doppelhäuser vor. Geplant ist die Errichtung einer ein- bis zweigeschossigen Wohnbebauung mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 und einer Geschossflächenzahl (GFZ) von 0,8. Die Traufhöhe wird auf maximal 6,5 m und die Firsthöhe auf maximal 11,5 m festgesetzt. Aufgrund des vorbeugenden Hochwasserschutzes sind Flächen innerhalb der nachrichtlich aufgenommenen HQ-100 Linie mindestens bis auf 85 m ü. NHN aber nicht höher als das geplante Straßenniveau anzufüllen. Die Erschließung soll über Mischverkehrsflächen von der „Lünerner Bahnhofstraße“ bzw. für den östlichen Teil des Plangebietes von der Straße „Am alten Bach“ aus erfolgen. Zudem werden Grünflächen festgesetzt. Der Lünerner Bach sowie dessen Uferbereich werden als Fläche für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses festgesetzt. Die Uferschutzpflanzung östlich der „Lünerner Bahnhofstraße“ ist als Fläche mit Bindung für Bepflanzungen und die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern vorgesehen. Der Uferbereich westlich der „Lünerner Bahnhofstraße“ wird als Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt. Des Weiteren wird der Erhalt von zwei Bäumen im Bereich der Straße „Am alten Bach“ über entsprechende Festsetzungen gesichert. Schmutzwasser wird dem nördlich des Plangebietes vorhandenen Schmutzwasserkanal zugeleitet. Zudem ist eine Einleitung des Niederschlagswassers in den Lünerner Bach über eine bestehende Einleitungsstelle vorgesehen. Aufgrund der im Osten des Plangebietes verlaufenden Regen-Entwässerungsleitung werden Teile der Fläche mit einem Geh-, Fahr- und Leitungsrecht belastet.



Abb. 3: Bebauungsplan Entwurf (Stand 20.09.2017, DETERDING ARCHITEKTUR)

## 1.4.2 Bedarf an Grund und Boden

Die Aufstellung in Tabelle 1 gibt einen Überblick über Art und Umfang der geplanten Maßnahmen bzw. Festsetzungen im B-Plan-Gebiet.

Tab. 1: Festsetzungen des B-Plans LÜ-09

Pos.	Art der Festsetzung	Fläche in m <sup>2</sup>	Anteil
1	Allgemeines Wohngebiet (GRZ 0,4)	12.770	61,8 %
	Überbaubare Fläche <sup>1</sup>	7.662	37,1 %
	Nicht überbaubare Fläche <sup>1</sup>	5.108	24,7 %
2	Verkehrsflächen	3.092	15,0 %
	Bereits vorhanden	1.509	7,3 %
	Neu	1.583	7,7 %
3	Fläche für Versorgungsanlagen (Elektrizität)	18	0,1
4	Grünflächen / Wasserflächen / Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz sowie die Regelung des Wasserhaushaltes	4.779	23,1%
	Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	859	4,2 %
	Flächen mit Bindung für Bepflanzungen und die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern	3.726	18,0 %
	Öffentliche Grünfläche	195	0,9 %
	<b>Gesamtfläche</b>	<b>20.659</b>	<b>100 %</b>

<sup>1</sup> Gemäß § 19 Abs. 4 Baunutzungsverordnung (BauNVO) darf die zulässige Grundfläche zu 50% bis zu einer maximalen GRZ von 0,8 überschritten werden. Dem zur Folge wird bei einer GRZ von 0,4 eine Überbauung von bis zu 60% der Fläche planrechtlich ermöglicht.

## 1.4.3 Art und Menge an Emissionen und Abfällen

Die Realisierung des Vorhabens ist mit einer Zunahme anthropogener Emissionen verbunden. Hierbei handelt es sich um für Wohnnutzungen typische Emissionen wie Schall, Luftverunreinigungen, Abfall und Abwasser sowie in geringfügigem Ausmaß Licht und Wärme. In der Bauphase können zudem Erschütterungen hinzukommen. Die wesentlichen Emittenten für Schall und Luftverunreinigungen stellen hierbei in der Regel Fahrzeuge / Maschinen und Heizungen dar. Genaue Angaben über die Emissionsmengen liegen mit Ausnahme von verkehrsbedingten Schallemissionen nicht vor. Es ist davon auszugehen, dass es sich bei den Emissionen und Abfällen um für ca. 22 Wohneinheiten haushaltsübliche Arten und Mengen handelt. Die neu entstehenden Wohnnutzungen werden an das lokale Abfall- und Abwasserentsorgungssystem angebunden. Umweltrelevante Auswirkungen werden schutzgutbezogen in den nachfolgenden Kapiteln des vorliegenden Umweltberichtes beschrieben und bewertet.

## 1.5 Fachgesetzliche Vorgaben

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die in Fachgesetzen (inkl. Verordnungen) festgelegten planungsrelevanten Ziele des Umweltschutzes. Prüfgegenstände der Umweltprüfung sind die Umweltbelange nach § 1 Abs. 6 Nr.7 BauGB.

**Tab. 2: Ziele des Umweltschutzes - fachgesetzliche Vorgaben**

Umweltbelang	Quelle	Grundsätze und Zielaussagen
<b>Mensch, seine Gesundheit und Bevölkerung</b>	Baugesetzbuch (BauGB)	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind u. a. die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung, bzw. umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt zu berücksichtigen.
	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	Natur und Landschaft sind als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich zu schützen; zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft sind geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen.
	Bundesimmissionschutzgesetz (BImSchG) inkl. Verordnungen	Schutz u. a. des Menschen vor schädlichen Umweltauswirkungen sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen).  Aufstellung von Luftreinhalteplänen (§47 Abs. 1 BImSchG)  Festlegung von Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstwerten bzw. Immissionsgrenzwerten (39. BImSchV, 16. BImSchV)
	Rahmenrichtlinie Luftqualität (96/62/EG)	Definition und Festlegung von Luftqualitätszielen Vermeidung, Verhütung oder Verringerung schädlicher Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt insgesamt.
	DIN 18.005 "Schallschutz im Städtebau"	ausreichender Schallschutz als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse für die Bevölkerung, Verringerung insbes. am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und -minderung.
	Geruchsimmisionsrichtlinie (GIRL)	Feststellung und Beurteilung von Geruchsimmisionen
<b>Tiere / Pflanzen / biologische Vielfalt</b>	Baugesetzbuch (BauGB)	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind auch die Belange des Umweltschutzes einschl. des Naturschutzes u. d. Landschaftspflege, insbes. die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sowie die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete i. S. des BNatSchG zu berücksichtigen.
	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind insbes. lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschl. ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen, Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken sowie Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten.

Forts. Tab. 2: Ziele des Umweltschutzes - fachgesetzliche Vorgaben

Umwelt- belang	Quelle	Grundsätze und Zielaussagen
<b>Boden und Fläche</b>	Baugesetzbuch (BauGB) („Bodenschutz- klausel“)	Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung u. a. Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen.  Schutz des Mutterbodens: Erhalt und Schutz vor Vernichtung oder Vergeudung bei Errichtung oder Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Veränderungen der Erdoberfläche.
	Bundes-Boden- schutzgesetz (BBodSchG)	Langfristiger Schutz des Bodens hinsichtlich seiner Funktionen im Naturhaushalt, u. a. Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen (Grundwasserschutz), Archiv für Natur- und Kulturgeschichte, Standorte für Rohstofflagerstätten. Schutz des Bodens und Vorsorgeregulungen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen.
	Bundesnaturschutz- gesetz (BNatSchG)	Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können. Nicht mehr genutzte Flächen sind zu ranturieren.
<b>Wasser</b>	Wasserhaushalts- gesetz (WHG)	Zur Reinhaltung des Grundwassers dürfen Stoffe nur so gelagert oder abgelagert werden, dass eine nachteilige Veränderung der Grundwasserbeschaffenheit nicht zu besorgen ist.  Verbot von baulichen Eingriffen in Überschwemmungsbereiche  Bewirtschaftung als künstlich oder erheblich verändert eingestufte oberirdische Gewässer so, dass eine Verschlechterung ihres ökologischen Potenzials und ihres chemischen Zustands vermieden und ein gutes ökologisches Potenzial und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden.  Bewirtschaftung des Grundwassers so, dass eine Verschlechterung seines mengenmäßigen und seines chemischen Zustands vermieden wird, signifikant ansteigende Schadstoffkonzentrationen umgekehrt werden und ein guter mengenmäßiger und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden.
	Landeswassergesetz (LWG)	Schutz der Gewässer vor vermeidbaren Beeinträchtigungen und sparsame Verwendung des Wassers.  Der Gewässerrandstreifen ist im Innenbereich nach §§ 30, 34 des Baugesetzbuchs 5 Meter breit. Verboten ist die Errichtung von baulichen und sonstigen Anlagen, soweit sie nicht standortgebunden oder wasserwirtschaftlich erforderlich sind.
	Bundesnaturschutz- gesetz (BNatSchG)	Dauerhafte Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts durch Bewahren der Gewässer vor Beeinträchtigungen und Erhalt ihrer natürlichen Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik; für den vorsorgenden Grundwasserschutz sowie für einen ausgeglichenen Niederschlags-Abflusshaushalt ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Sorge zu tragen.
<b>Luft / Klima</b>	Baugesetzbuch (BauGB)	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne, insbesondere die Vermeidung von Emissionen.  Insbesondere sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie zu berücksichtigen. Zudem ist den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegen wirken als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung zu tragen.

**Forts. Tab. 2: Ziele des Umweltschutzes - fachgesetzliche Vorgaben**

<b>Umwelt- belang</b>	<b>Quelle</b>	<b>Grundsätze und Zielaussagen</b>
<b>Forts. Luft / Klima</b>	Gebäuderichtlinie der EU	Alle Neubauten sind ab 2021 als Niedrigstenergiegebäude auszuführen, d.h. der Energiebedarf ist sehr gering oder liegt fast bei null. Er sollte zu einem wesentlichen Teil aus erneuerbaren Energien gedeckt werden.
	Erneuerbares-Energien-Wärmege- setz (EEWärmeG)	Alle Eigentümer von Gebäuden, die neu errichtet werden sind zu einer anteiligen Nutzung von regenerativen Energien verpflichtet (Ausnahmen möglich).
	Verordnung über energiesparenden Wärmeschutz und energiesparende Anlagentechnik bei Gebäuden (Energieeinsparverordnung - EnEV)	Die neue Energieeinsparverordnung ist am 01. Mai 2014 in Kraft getreten und schreibt bautechnische Standardanforderungen zum effizienten Betriebsenergieverbrauch eines Gebäudes vor. Die energetischen Anforderungen an Neubauten sind zum 01. Januar 2016 weiter angehoben worden und sind ein wichtiger Zwischenschritt hin zum EU-Niedrigstenergiegebäudestandard, der ab spätestens 2021 gilt.
	Bundes-Immissions- schutzgesetz (BImSchG)	Schutz u. a. der Atmosphäre vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen).
	Bundesnaturschutz- gesetz (BNatSchG)	Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbes. für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen.
	Technische Anleitung zum Reinhalten der Luft (TA Luft)	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt.
<b>Landschaft</b>	Bundesnaturschutz- gesetz (BNatSchG)	Schutz, Pflege, Entwicklung und ggf. Wiederherstellung der Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich u. a. zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft.
	Baugesetzbuch (BauGB)	Die Bauleitpläne sollen dazu beitragen, die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.
<b>Kultur- und sonstige Sachgüter</b>	Baugesetzbuch (BauGB)	Die Bauleitpläne sollen dazu beitragen, die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.
	Denkmalschutz- gesetz (DSchG)	Denkmäler sind zu schützen, zu pflegen, sinnvoll zu nutzen und wissenschaftlich zu erforschen.
	Bundesraumord- nungsgesetz (ROG)	Gemäß § 2 sind Kulturlandschaften zu erhalten und zu entwickeln. Historisch geprägte und gewachsene Kulturlandschaften sind in ihren prägenden Merkmalen und mit ihren Kultur- und Naturdenkmälern zu erhalten.

## 1.6 Fachplanerische Vorgaben

### 1.6.1 Regionalplan

Im Regionalplan für den Regierungsbezirk Arnsberg, Teilabschnitt Oberbereich Dortmund - westlicher Teil - (Blatt 5) wird das Plangebiet überwiegend als „Allgemeiner Siedlungsbereich (ASB)“ sowie der westliche Teilbereich als „Allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich“ dargestellt (BEZIRKSREGIERUNG ARNSBERG 2004).

### 1.6.2 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan der STADT UNNA (2004) stellt das Plangebiet als „Wohnbaufläche“, die Uferbereiche als „Grünfläche“ sowie den Bachlauf des Lünerner Bachs dar. Das Plangebiet liegt gemäß Planfeststellungsbeschluss für den Verkehrsflughafen Dortmund innerhalb des Bauschutzbereiches nach § 12 (3) Nr.2 a Luftverkehrsgesetz (LuftVG) sowie innerhalb der Kontrollzone des Flughafens Dortmund.

### 1.6.3 Landschaftsplan

Das Plangebiet befindet sich im Geltungsbereich des Landschaftsplanes (LP) Nr. 8, Raum bzw. Kreis Unna (KREIS UNNA 2008). Im Nord-Westen des Plangebietes sind der Lünerner Bach und seine Uferbereiche Teil des Landschaftsschutzgebietes „LSG Mühlhausen Lünern“ (LSG-4412-0011 / L4). Die Festsetzung erfolgte zur Erhaltung und Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, zur Erhaltung der Nutzungsfähigkeit des Naturgutes Boden, wegen der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes und wegen der besonderen Bedeutung für die Erholung (KREIS UNNA 2008, LANUV o. Jg.). Innerhalb des Plangebietes ist im Bereich des LSG die Anlage eines Rains nördlich des Lünerner Baches als Entwicklungs- / Pflegemaßnahme (24) festgesetzt. Westlich (außerhalb) des Plangebietes sollen zudem bachbegleitende Ufergehölzstreifen (34) angelegt werden. Die Maßnahmen sollen dem Schutz des Baches vor den Auswirkungen der unmittelbar angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzung dienen und darüber hinaus Lebensräume schaffen, die Vernetzung fördern und das Landschaftsbild beleben. Diese Maßnahmen entsprechen auch dem für den nördlichen Uferbereich westlich der Lünerner Bahnhofstraße sowie den daran anschließenden Flächen außerhalb des Plangebietes dargestellten Entwicklungsziel (2.3) „Anreicherung einer im ganzen erhaltenswürdigen Landschaft mit gliedernden und belebenden Elementen“. Des Weiteren sieht die Entwicklungszielkarte des LPs für den überwiegenden Teil des Plangebietes die „temporäre Erhaltung der jetzigen Landschaftsstruktur bis zur Realisierung der Bauleitplanung“ sowie die „Einbindung der Bebauung in die Landschaft“ (Entwicklungsziel 1.2.10) vor.

### 1.6.4 Gesetzlich geschützte Biotope

Innerhalb und in unmittelbarer Nähe zum Plangebiet (300 m-Radius) sind keine gesetzlich geschützten Biotope ausgewiesen (LANUV o. Jg.).

### 1.6.5 Natura 2000 Gebiete

Innerhalb und in unmittelbarer Nähe zum Plangebiet (300 m-Radius) sind keine Natura 2000 Gebiete ausgewiesen (LANUV o. Jg.).

### 1.6.6 Schutzwürdige Biotop gemäß Biotopkataster und Biotopverbundflächen

Teile des Plangebietes sind als schutzwürdiges Biotop „Lünerner Bach und angrenzende Grünlandflächen in Lünern“ (BK-4412-632; Gesamtfläche ca. 1,1 ha) kartiert (LANUV o. Jg.). Der nur zeitweise wasserführende Lünerner Bach ist auf seiner gesamten Länge begradigt und ausgebaut. Die steilen Böschungen sind mit Gräsern oder Hochstauden bewachsen, eine amphibische Zone fehlt und auf der steinigen Bachsohle haben sich nur wenige Arten angesiedelt. Stellenweise begleiten Gehölze den Bach. Als Schutzziel wurden der Erhalt und die Optimierung eines Fließgewässers als Vernetzungsbiotop formuliert. (LANUV o. Jg.)

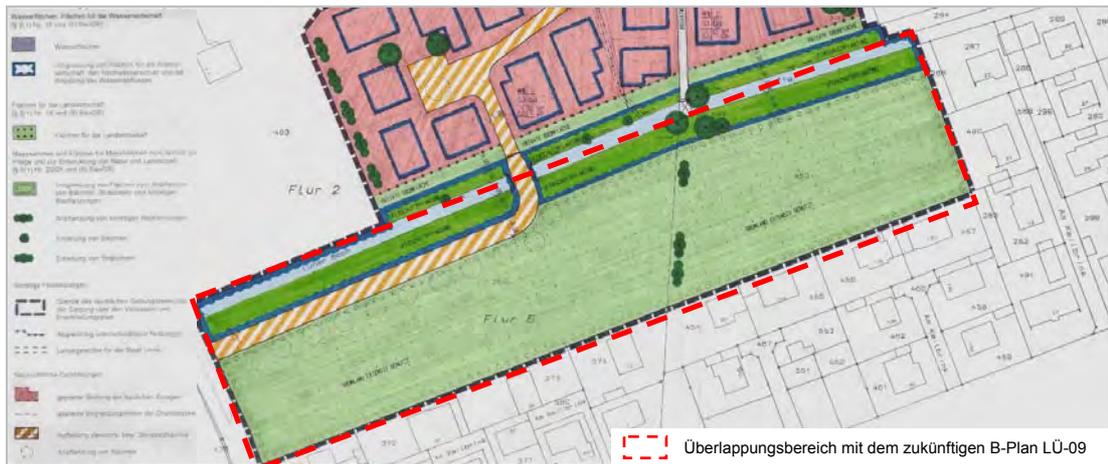
Das Plangebiet ist Teil der ca. 320 ha großen Verbundfläche „Lünerner Bach bei Frömern und Kesselbürener Bach“ (VB-A-4412-014). Die reich strukturierten Talbereiche innerhalb der Verbundfläche sollen als Trittsteinlebensraum in der ansonsten ausgeräumten Bördelandschaft fungieren (LANUV o. Jg.).

### 1.6.7 Überschwemmungsgebiete

Innerhalb des Plangebietes sind keine Überschwemmungsgebiete im Sinne des § 76 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) festgesetzt (MKULNV o. Jg.). Gleichwohl sind gemäß der Hochwassergefahrenkarte aus dem Jahr 2013 (MKULNV o. Jg.) Teilbereiche des Plangebietes bei mittleren Hochwasserereignissen (HQ100) von Überschwemmungen bis zu einer Tiefe von maximal 0,5 m betroffen. Anzumerken ist, dass das dargestellte Szenario noch nicht das im Jahr 2016 erbaute und 2017 in Betrieb gehende Hochwasserrückhaltebecken Bimberghof berücksichtigt. Der Uferbereich des Lünerner Baches stellt gemäß § 76 Abs. 3 des WHG ein vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet dar, das gemäß § 9 Abs. 6a des BauGB als noch nicht festgesetztes Überschwemmungsgebiet im Bebauungsplan vermerkt wird.

### 1.6.8 Bebauungsplan

Das Plangebiet befindet sich teilweise im Geltungsbereich des rechtskräftigen Vorhaben- und Erschließungsplans Unna-Lünern Nr. 1 „Wohnbebauung nördlich des Lünerner Baches“ (VEP-LÜ001). Dieser sieht im direkten Eingriffsbereich des B-Planes LÜ-09 „extensiv genutztes Grünland“, eine „Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“, die „Anpflanzung von Bäumen“, den „Erhalt von Sträuchern“ und den „Erhalt von Bäumen“ vor (s. Abb. 4). Durch die Neuaufstellung des B-Planes LÜ-09 „Am alten Bach“ erfolgt die Aufhebung des alten Planrechtes in diesen Bereichen. Die Festsetzungen im Uferbereich des Lünerner Baches (Uferschutzpflanzung, Erhalt von Bäumen) werden durch den B-Plan LÜ-09 weitestgehend übernommen.



**Abb.4: Ausschnitt aus dem rechtskräftigen VEP-LÜ001 (Überlappungsbereich mit dem zukünftigen B-Plan rot umrandet dargestellt)**

## 2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

### 2.1 Derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario)

#### 2.1.1 Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt

##### 2.1.1.1 Potenzielle natürliche Vegetation

Die potenzielle natürliche Vegetation bezeichnet nach KREEB (1983) einen konstruierten Zustand der Vegetation, der sich in einem Gebiet einstellen würde, das sich bezüglich der natürlichen Faktoren Standort und Klima im Gleichgewicht befindet und bei dem anthropogene Einflüsse ausbleiben.

In den nicht irreversibel veränderten Bereichen des Plangebietes würde sich voraussichtlich artenarmer Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald etablieren. Typische Nebenbaumarten stellen Esche (*Fraxinus excelsior*), Feldahorn (*Acer campestre*) und Salweide (*Salix caprea*) dar. Die lebensraumtypische Strauchschicht wird aus Hasel (*Corylus avellana*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Hundsrose (*Rosa canina*), Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Gemeiner Schneeball (*Viburnum opulus*) und Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*) gebildet (TRAUTMANN 1972).

##### 2.1.1.2 Biotoptypen

Die Bestandserfassung und -bewertung bezieht sich auf den derzeit innerhalb des Plangebietes herrschenden Zustand des Naturhaushaltes. Für das Untersuchungsgebiet wurde hierzu im Juni 2016 eine Biotoptypenkartierung durchgeführt. Dabei wurden Lebensräume ähnlicher Struktur und biotischer Ausstattung zu einem Typus zusammengefasst, beschrieben und gegenüber andersartigen Biotoptypen abgegrenzt. Die Codierung der Biotoptypen erfolgt anhand des Biotoptypenschlüssels „Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft im Rahmen der Bauleitplanung“ (KREIS UNNA 2003).

Die „Lünerner Bahnhofstraße“ (1.1) durchläuft das Plangebiet von Nord nach Süd. Westlich grenzt ein schmaler Streifen Begleitvegetation ohne Gehölzaufwuchs (2.3) die Straße von der anschließenden intensiv genutzten Ackerfläche (3.1) ab. Entlang der nördlichen Plangebietsgrenze verläuft der begradigte Lünerner Bach (7.1), der von einem krautigen Böschungssaum (2.3) begleitet wird, auf dem im Westen des Plangebietes vereinzelt Weidengehölze (*Salix spec.*, 8.2) stocken.

Nach Osten (Geltungsbereich des VEP LÜ-001) trennt eine Weißdornhecke (*Crataegus monogyna*, 8.3) die „Lünerner Bahnhofstraße“ von der weiteren Planfläche, die sich in dieser Richtung überwiegend als Grünlandbrache (5.1/5.2) darstellt. Ein Teil der Brachfläche weist einen höheren und dichteren Aufwuchs (5.2) im Vergleich zur übrigen Fläche (5.1) auf. Neben Distel (*Carduoideae spec.*), Brenn-

nessel (*Urtica spec.*), Mohn (*Papaver spec.*), Brombeergestrüpp (*Rubus spec.*) und Wiesenbärenklau (*Heracleum sphondylium*) kommen insbesondere zum Lünerner Bach hin auch Naturverjüngungen benachbarter Baum- und Straucharten (Holunder, Hartriegel etc.) in diesem Bereich vor. Im Westen der Brachwiese steht ein kleiner, offener Unterstand aus Holz (1.2). Im Norden, zwischen dem Lünerner Bach und der Straße „Am alten Bach“, stockt ein dichter Ufergehölzstreifen (8.3; geringes bis mittleres Baumholz) bestehend aus Arten wie Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Birke (*Betula spec.*), Eiche (*Quercus spec.*), Erle (*Alnus spec.*), Hainbuche (*Capinus betulus*), Hartriegel (*Cornus spec.*), Hasel (*Corylus avellana*), Holunder (*Sambucus nigra*), Pappel (*Populus spec.*) und Weide (*Salix spec.*). Südlich der Gehölze begleitet ein schmaler Wiesenstreifen (2.1) die Straße „Am alten Bach“. Zudem finden sich im Bereich der Straße vier Einzelbäume (geringes Baumholz; v.a. Linden, *Tilia spec.*) auf abgegrenzten Straßenbeeten (8.2). Östlich der Brücke, über die die Straße „Am alten Bach“ das Gewässer quert, setzt sich der Gehölzstreifen (8.3) zum Teil lückenhaft und durch stärkeres Baumholz geprägt fort. Das Bachufer selbst wird von krautigen Pflanzen, überwiegend Brennnessel (*Urtica spec.*), dominiert. Im Osten und Süden begrenzt die anschließende Wohnbebauung das Plangebiet.

### **Biotoptypenbewertung**

Die Bewertung richtet sich nach der „Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft im Rahmen der Bauleitplanung“ (KREIS UNNA 2003). Das Ziel dieser ist die Ermittlung eines naturschutzfachlich begründeten, ordinalen Wertes für jeden Biotoptyp. Dieser Grundwert (GW) wird insbesondere von den Faktoren Seltenheit und Wiederherstellbarkeit des Biotoptyps abgeleitet. Jedem Biotoptyp wird ein Grundwert auf einer Skala von 0 bis 1 zugeordnet. Dabei entspricht der Wert 0 dem niedrigsten und 1 dem naturschutzfachlich höchsten Wert. Die Stufe 0 ist für versiegelte Flächen vorgesehen, die keine Lebensraumfunktion wahrnehmen können.

Innerhalb des Geltungsbereiches des rechtswirksamen VEP LÜ-001 „Wohnbebauung nördlich des Lünerner Baches“ ist der Biotopwert der bestehenden Festsetzungen, also der Soll-Zustand, im Rahmen der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz zu berücksichtigen und nicht der Biotopwert des tatsächlichen Ist-Zustandes. Aus diesem Grund kommt es teilweise zu Abweichungen zwischen der Beschreibung der kartierten Biotoptypen (s. o.) und den zur Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung (Kap. 2.3.3) herangezogenen Biotoptypen. Tabelle 3 gibt daher einen Überblick über die Biotoptypen des Plangebietes unter Berücksichtigung der Festsetzungen des VEP-LÜ001.

**Tab. 3: Biototypen des Plangebietes unter Berücksichtigung des VEP-LÜ001**

Code	Biototyp	GW
<b>Derzeitige Biototypen im westlichen Teil des Plangebietes</b>		
1.1	Versiegelte Fläche	0
2.3	Raine ohne Gehölzaufwuchs	0,3
3.1	Acker	0,3
7.1	Naturfremde Fließgewässer	0,3
8.2	Einzelbäume, standortheimisch	0,8
<b>Festsetzungen des VEP-LÜ001 im östlichen Teil des Plangebietes</b>		
<i>Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses</i>		
7.1	Naturfremde Fließgewässer	0,3
8.3	Uferschutzpflanzung	0,8
<i>Fläche für die Landwirtschaft</i>		
3.3	Extensiv genutztes Grünland	0,7
<i>Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft</i>		
8.2	Einzelbäume, standortheimisch (Anpflanzung und Erhalt)	0,8
8.3	Gebüsch (Erhalt von Sträuchern)	0,8
<i>Verkehrsflächen</i>		
1.1	Versiegelte Fläche (Straße)	0

**Abb. 5: Blick von der „Lünerner Bahnhofstraße“ Richtung Westen (Acker).**



**Abb. 6: Blick von der „Lünerner Bahnhofstraße“ Richtung Süden auf die Weißdornhecke.**



**Abb. 7: Blick von der Straße „Am alten Bach“ in Richtung „Lünerner Bahnhofstraße“.**



**Abb. 8: Plangebietsfläche mit Blickrichtung Westen (Grünlandbrache).**



**Abb. 9: Gehölzstreifen entlang des Lünerner Baches sowie angrenzende Brache mit höherem Aufwuchs (Hochstauden) im Nord-Osten des Plangebietes.**



**Abb. 10: Blick von Nordosten auf den Hochstaudenbereich und die südlich angrenzende Bebauung.**

### **2.1.1.3 Tiere**

Zur Beurteilung der artenschutzrechtlichen Betroffenheit planungsrelevanter Arten wurden eine Artenschutzprüfung der Stufe 1 und 2 erarbeitet sowie faunistische Erfassungen durchgeführt (siehe Ökoplan 2016 und 2017). Im Rahmen der im Jahr 2017 erfolgten avifaunistischen Erfassung wurde festgestellt, dass das Plangebiet durch die Arten Graureiher (*Ardea cinerea*), Star (*Sturnus vulgaris*), Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*), Mehlschwalbe (*Delichon urbicum*), Mäusebussard (*Buteo buteo*) und Waldohreule (*Asio otus*) als Nahrungshabitat genutzt wird. Die Arten Kormoran (*Phalacrocorax carbo*), Rotmilan (*Milvus milvus*) und Feldlerche (*Alauda arvensis*) wurden das Plangebiet überfliegend gesichtet. Darüber hinaus wurden vier Waldohreulen Ästlinge im Plangebiet nachgewiesen. Erfassungen der Artengruppe Fledermäuse haben gezeigt, dass das Plangebiet in geringem Umfang von Zwergfledermäusen (*Pipistrellus pipistrellus*) als Jagdhabitat genutzt wird. Des Weiteren wurden Rufe der Gattung *Nyctalus* aufgezeichnet, die vermutlich dem Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*) zuzuordnen sind. Zudem wurden Rufe der Gattung *Myotis* registriert. Da die Rufe von einigen Vertretern der Gattung *Myotis* allein auf Basis der Rufanalyse kaum zu unterscheiden sind, können diese nur bis auf Gattungsniveau bestimmt werden. Es handelt sich bei beiden Gattungen (*Nyctalus* und *Myotis*) jedoch nur um vereinzelte Kontakte. Zudem bieten das Plangebiet und dessen Umgebung einer Vielzahl ubiquitär verbreiteter, nicht planungsrelevanter Tierarten geeignete Fortpflanzungs- und Nahrungshabitate. Unter den im Rahmen der durchgeführten Erfassungen nachgewiesenen Arten befinden sich unter anderem Haussperling (*Passer domesticus*), Fitis (*Phylloscopus trochilus*) und Bachstelze (*Motacilla alba*), die aufgrund abnehmender Bestände auf der Vorwarnliste (Rote Liste NRW) geführt werden.

#### 2.1.1.4 Biologische Vielfalt

Die biologische Vielfalt umfasst gemäß § 7 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG „... die Vielfalt der Tier- und Pflanzenarten einschließlich der innerartlichen Vielfalt sowie die Vielfalt an Formen von Lebensgemeinschaften und Biotopen.“ Nach KOCH et al. (2011) existiert weder eine einheitliche Untersetzung des Begriffs für Planungsfragen noch liegen umfassenden Ansätze zur planungspraktischen Operationalisierung der biologischen Vielfalt vor. Eine plangebietsbezogene Einschätzung der Arten- und Biotopvielfalt ist daher nur anhand der vorkommenden Biotoptypen und Arten möglich.

Der westliche Teil des Plangebietes wird von einer Ackerfläche eingenommen, die eine geringe Struktur- und Artenvielfalt aufweist. Die biologische Vielfalt im Bereich der östlichen Brach-/ Extensivgrünlandfläche ist dagegen als hoch einzustufen, da sich in diesen Bereichen Vegetation spontan ansiedeln und ein vielfältiger Lebensraum eigendynamisch entwickeln kann. Die Gehölze wie die Weißdornhecke und der Gehölzstreifen entlang der nördlichen Plangebietsgrenze stellen zusätzliche, strukturbereichernde Elemente dar. Insgesamt ist die biologische Vielfalt des Plangebietes als mittel bis hoch einzustufen.

### 2.1.2 Boden

#### 2.1.2.1 Bodentypen/ -arten

Gemäß GEOLOGISCHER DIENST NRW (2004) kommt am nördlichen Rand des Plangebietes, entlang des Lünerner Bachs, Gley-Kolluvium (K3) vor. Dieser besteht aus lehmigen, z.T. humosen Schluff aus dem Kolluvium des Holozäns, z.T. über Löss des Jungpleistozäns und über tonigem Lehm entstanden aus der Grundmoräne des Mittelpleistozäns. Die Böden verfügen über eine sehr hohe nutzbare Feldkapazität und einen sehr tiefen Grundwassereinfluss auf (Stufe 4, 13 - 20 dm unter Flur), stellenweise kann Hang- oder Staunässe auftreten. Aufgrund ihrer natürlichen Bodenfruchtbarkeit und der guten Regelungs- und Pufferfunktion werden die Böden als schutzwürdig eingestuft.

Des Weiteren kommt Parabraunerde (L32) im Plangebiet vor, welche z.T. als Pseudogley-Parabraunerde ausgeprägt und stellenweise erodiert ist. Diese schluffigen Lehm Böden bestehen aus Löss und sind meist über Geschiebelehm, stellenweise auch über Sand und Kies der Hauptterrasse des Pleistozäns entstanden. Die grundwasserfreien Böden (Stufe 0) weisen eine mittlere Sorptionsfähigkeit und eine mittlere Wasserdurchlässigkeit des Oberbodens auf. Außerdem kann bei dichtem Untergrund tlw. schwache bis mittlere Stau- oder Hangnässe in 4 - 8 dm Tiefe auftreten. Aufgrund ihrer natürlichen Bodenfruchtbarkeit sowie Regelungs- und Pufferfunktion wurden die Böden als besonders schutzwürdig bewertet (GEOLOGISCHER DIENST NRW 2004).

Die im Rahmen des Versickerungsgutachtens (BRAUCKMANN 2016) durchgeführten Untersuchungen ergaben, dass unterhalb der bis zu 40 cm dicken Mutterbodenschicht (OU) zunächst weicher Lößlehm (UL) ansteht, welcher ab ca. 2,1 - 2,7 m u GOK von weichem Terrassenlehm (UL) unterlagert ist. Die anstehenden Boden-

schichten haben sich als nur schwach Wasser durchlässig und somit gemäß DWA-Regelwerk (DWA-A 138) für eine Versickerung als ungeeignet erwiesen.

### **2.1.2.2 Belastungen und Kampfmittel**

Das im Rahmen der Versickerungsuntersuchung (BRAUCKMANN 2016) punktuell geförderte Bohrgut wurde einer organoleptischen Ansprache unterzogen. Umwelt-relevanten Auffälligkeiten wurden nicht festgestellt. Im Altlastenkataster des Kreises Unna ist das Plangebiet nicht als Altlast oder Altlastenverdachtsfläche erfasst.

Im Rahmen einer Auswertung des Kampfmittelbeseitigungsdienstes Westfalen-Lippe wurden zwei Bombardierungsbereiche innerhalb des Plangebietes ausfindig gemacht. Bei den daraufhin durchgeführten Sondierungen wurden keine Kampfmittel bzw. Hinweise auf diese vorgefunden.

### **2.1.3 Wasser**

#### **2.1.3.1 Grundwasser**

Nach den Vorgaben der EU-Wasserrahmenrichtlinie ist das Grundwasser in Grundwasserkörper eingeteilt. Das Plangebiet gehört zum hydrogeologischen Teilraum „Hellweg und Westenhellweg“. Der Untergrund des B-Plan-Gebietes ist Bestandteil des Grundwasserkörpers 278\_23 „Oberkreide-Schichten des Hellweg / West“ im Teileinzugsgebiet Rhein / Lippe. Lebendige und saubere Gewässer sowie sauberes Grundwasser sind im Rahmen der Umsetzung der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (EG-WRRL) das Ziel der Bewirtschaftungsplanung für Nordrhein-Westfalen. Am Ende des Jahres 2015 wurde dafür der Bewirtschaftungsplan (MKULNV 2015) für den Zeitraum von 2016 bis 2021 fertiggestellt. Gemäß diesem Bewirtschaftungsplan weist der Grundwasserkörper einen, dem Bewirtschaftungsziel (gemäß §§ 27 bis 31 und 47 des WHG) entsprechenden, guten quantitativen und chemischen Zustand auf. Zur Reduzierung der Nährstoffeinträge in das Grundwasser durch Auswaschung aus der Landwirtschaft sind Maßnahmen vorgesehen.

Die im Plangebiet vorkommenden Böden weisen gemäß dem Geologischen Dienst NRW (2004) keinen (Parabraunerde: Stufe 0) bis einen sehr tiefen (Gley-Kolluvium: Stufe 4) Grundwassereinfluss auf. Bei den im Rahmen des Versickerungsgutachtens (BRAUCKMANN 2016) durchgeführten Untersuchungen wurde Grundwasser ab 1,4 m u. GOK angebohrt. Aufgrund der gegebenen Untergrundsituation ist von einem Stau-/Schichtwasser auszugehen.

Die anstehenden Bodenschichten haben sich als nur schwach wasserdurchlässig und somit gemäß DWA-Regelwerk (DWA-A 138) für eine Versickerung als ungeeignet erwiesen (BRAUCKMANN 2016).

Wasserschutzzonen werden von dem Vorhaben nicht tangiert (MKULNV o. Jg.).

### **2.1.3.2 Oberflächengewässer**

Entlang der nördlichen Plangebietsgrenze verläuft der begradigte Lünerner Bach. Bei diesem handelt es sich um einen karbonatischen Mittelgebirgsbach, der bei Fröndenberg entspringt. Im Bereich des Plangebietes weist der Bach überwiegend eine stark veränderte Sohle sowie sehr stark veränderte Uferbereiche auf. Der chemische Gesamtzustand wird als nicht gut bewertet, ohne Berücksichtigung ubiquitärer Stoffe fällt die Bewertung gut aus. Der ökologische Zustand wird vorläufig als gut eingestuft (MKULNV o. Jg.).

Gemäß Bewirtschaftungsplan (MKULNV 2015) sollte bis zum Jahr 2015 ein guter chemischer Zustand (ohne Berücksichtigung von Quecksilber und ubiquitären Stoffen) sowie bis 2021 ein guter ökologischer Zustand erreicht werden. Gemäß dem Umsetzungsfahrplan für die Wasserkörper der Planungseinheit PE\_LIP\_1500 „Seseke“ (LIPPEVERBAND 2012) sind zwar für den Wasserkörper „Ortsrand von Lünern bis Quelle“ (ID DE\_NRW\_278762\_6300) verschiedene Maßnahmen zur Verbesserung des Gewässerzustandes vorgesehen, diese befinden sich jedoch nicht im Bereich des Plangebietes (km 7,0 – 7,4).

### **2.1.4 Klima / Luft**

#### **2.1.4.1 Regionalklima**

Die Stadt Unna ist dem atlantisch geprägten, nordwestdeutschen Klima zuzuordnen. Dieses zeichnet sich durch eine überwiegend wechselhafte Witterung mit milden, feuchten Wintern und mäßig warmen Sommern aus. Die Niederschlagsmenge beträgt im Jahr durchschnittlich 800 - 900 mm (MKULNV o. Jg.).

#### **2.1.4.2 Mikroklima, Klimatope, Klimaschutz**

Nach LESER (1984) können die Einflüsse des Klimas mikroklimatisch mit dem Begriff „Klimatop“ charakterisiert werden. Dies ist möglich, sobald einheitliche Gegebenheiten zur Unterscheidung verschiedener Funktionseinheiten beitragen. Dies können natürliche Faktoren wie die Oberflächenbeschaffenheit (Relief, Hangneigung, Exposition, Vegetation etc.) oder auch anthropogene Einflussgrößen wie Bebauung oder großflächige Versiegelung sein. Die Übergänge zwischen verschiedenen Klimatopen sind häufig fließend.

Das landwirtschaftlich geprägte Umfeld von Lünern ist weitestgehend durch ein Freilandklimatop gekennzeichnet, während für die Ortschaft selbst ein Dorf- bis Stadtrandklimatop anzunehmen ist. Das am Rand von Lünern gelegene Plangebiet befindet sich somit im Übergang zwischen einem Freiland- und Dorfklimatop. Charakteristisch für das Freilandklimatop sind ein weitgehend ungestörter und stark ausgeprägter Tagesgang von Temperatur und Feuchte. Dies führt zu guten klimatische Austauschbedingungen, die zu einem thermisch bedingten, horizontalen Luftaustausch (Kaltluftentstehung) beitragen und somit zu einer Verbesserung der stadt- und bioklimatischen Bedingungen in den angrenzenden Wohnsiedlungsbereichen führen (Durchlüftung, Luftregeneration). Im Gegensatz dazu kann es in versiegelten Bereichen aufgrund der Wärmespeicherkapazität von Baukörpern potenziell zu lokalen Überwärmungen sowie aufgrund von Emissionen zu lufthygienischen Belastungen kommen. Die im Plangebiet vorhandenen Vegetationsstrukturen tragen

aufgrund der Bindung von Kohlenstoffdioxid aus der Atmosphäre zum Klimaschutz bei.

### **2.1.4.3 Lufthygiene**

Luftverunreinigende Stoffe können als Partikel (z. B. Staub), Gase (z. B. Stickstoffdioxid) oder Gerüche auftreten. Unabhängig von der großräumigen, durch gebiets-externe Emissionsquellen verursachten Hintergrundbelastung eines Raumes kann es durch lokale Emittenten (Kfz-Verkehr, Hausbrand) zu einer Erhöhung der Grundbelastung kommen.

Lufthygienische Vorbelastungen ergeben sich vorwiegend durch Hausbrand sowie den Verkehr auf den umliegenden und das Plangebiet querenden Verkehrswegen. Die tägliche Verkehrsmenge auf der „Lünerner Bahnhofstraße“ wurde im Rahmen einer Verkehrszählung erhoben und beträgt im Durchschnitt 885 Kfz, der LKW Anteil beträgt ca. 3%. Der Straße „Am alten Bach“, die einen verkehrsberuhigten Bereich (Spielstraße) darstellt, ist keine große Verkehrsstärke zuzuordnen. Südlich der Ortschaft Lünern verläuft eine Bahnstrecke sowie die Bundesstraße B1. Genaue Daten zur Luftgüte liegen für den Bereich bzw. das Umfeld des Plangebietes nicht vor.

Olfaktorische Vorbelastungen sind aufgrund landwirtschaftlicher Betriebe und Nutzflächen im Umfeld zumindest temporär (z.B. durch Gülledüngung) nicht auszuschließen, eine permanente Geruchsbelastung konnte während der Ortsbegehung nicht festgestellt werden. Hinweise auf gewerbliche Vorbelastungen liegen derzeit nicht vor (mündl. Mitteilung der Immissionsschutzbehörde des Kreises Unna vom 23.02.2017).

### **2.1.5 Landschaft (Landschaftsbild)**

Naturräumlich gehört das Plangebiet zur Haupteinheit der Hellwegbörden (542) am Südostrand der Westfälischen Bucht. Die Untereinheit bildet der Obere Hellweg (542.2), der den südlichen, etwas steiler nach Süden geneigten Teil des Kernlandes der Hellwegbörden darstellt. Er erstreckt sich in Süd-Nord-Richtung vom Haarstrang bis zu den Unterbörden des Unteren Hellwegs, den Hellweg knapp nach Norden überschreitend. Zwischen Werl und Unna bildet der Obere Hellweg nur einen verhältnismäßig schmalen Streifen. Die dem Plangebiet zugeordnete Werl-Unnaer Börde (542.21) stellt eine ausgedehnte, ackerbaulich genutzte Landschaft mit einer Reihe sehr alter Dörfer entlang der uralten Verkehrsstraße des Hellwegs (heute B1) dar (MEISEL 1960).

Das Landschaftsbild umfasst den Gesamteindruck eines Betrachters von einer Landschaft in allen sinnlich-wahrnehmbaren Erscheinungsformen. So wird das Landschaftsbild nicht nur durch visuelle Elemente, sondern auch in hohem Maße von akustischen und olfaktorischen Reizen (Ruhe und Geruchsarmut) mitbestimmt. Kriterien zur Erfassung und Bewertung des Landschaftsbildes orientieren sich an den in § 1 Absatz 4 des BNatSchG genannten Eigenschaften Vielfalt, Eigenart und Schönheit. Mit dem Landschaftsbild eng verknüpft ist die landschaftsgebundene Erholungsfunktion einer Landschaft, da naturnahe, vielfältige Landschaften aufgrund der positiven Wirkung ihres Landschaftsbildes für die Erholung des Menschen von hoher Bedeutung sind.

Das Plangebiet gehört zu einer Landschaft, deren Bild überwiegend von großen zusammenhängenden Feldfluren - durchsetzt von wenigen Kleinwaldflächen - geprägt wird. Die Vielfalt und Naturnähe des Landschaftsbildes wird durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung eingeschränkt. Großflächige Gehölzbestände fehlen weitestgehend in dieser typischen Offenlandschaft. Grünlandflächen und Obstwiesen sind nicht mehr sehr zahlreich vorzufinden und treten vorwiegend im Umfeld der noch bäuerlich geprägten Ortschaften auf. Häufig begleiten Baumreihen, seltener Hecken die Straßen und Wege, die das eher strukturarme Landschaftsbild deutlich beleben. Die eingestreuten Siedlungen stellen einen sanften Übergang zu dem westlich anschließenden Ballungsraum des Ruhrgebietes dar. Hofanlagen zeugen von einer landschaftstypischen und kulturhistorisch verankerten landwirtschaftlichen Nutzung, die die Eigenart des Raumes prägt. Die relative Reliefarmut in Verbindung mit der agrarischen Nutzung ermöglicht eine weite Sicht.

Insgesamt ist dem Landschaftsbild hinsichtlich der Kriterien Schönheit, Eigenart und Vielfalt ein mittlerer Wert zuzuordnen. Die Biotopstrukturen des Plangebietes, insbesondere die Grünland-/Brachfläche im Osten des Plangebietes, stellen ein bereicherndes Element in der ansonsten eher strukturarmen Siedlungs- und Agrarlandschaft dar.

### **2.1.6 Mensch, seine Gesundheit sowie Bevölkerung**

„Das Schutzgut „Mensch, seine Gesundheit und die Bevölkerung“ umfasst sämtliche Funktionen der Umwelt, die sich auf die Gesundheit und das Wohlbefinden der innerhalb des Plangebiets oder seines Wirkungsbereichs arbeitenden und wohnenden Menschen auswirken können.“ (BUNZEL 2005). Hierzu gehören Wohn- und Erholungsfunktionen sowie Vorbelastungen bzgl. Lärm und Luftschadstoffe.

#### **2.1.6.1 Wohn- und Wohnumfeldfunktion**

Innerhalb des Geltungsbereiches des B-Planes besteht keinerlei Wohnfunktion.

Unmittelbar an das Plangebiet grenzen die Wohnhäuser der Straßen „Am alten Bach“, „Am Keilbrink“ sowie der „Lünerner Bahnhofstraße“ und der „Lünerner Dorfstraße“.

Der Fläche des B-Plan-Gebietes selbst kommt zwar aufgrund der fehlenden erholungsrelevanten Infrastruktur keine besondere Bedeutung für die öffentliche Erholungsnutzung zu, dennoch trägt sie als unverbaute und überwiegend naturnahe Freifläche zur Erhöhung des Erlebniswertes des Umfeldes sowie zur Kurzzeiterholung der Anwohner bei. Während der Ortsbegehung wurde eine Nutzung als „Hundewiese“ festgestellt.

#### **2.1.6.2 Vorbelastungen**

Olfaktorische Vorbelastungen sind aufgrund landwirtschaftlicher Betriebe und Nutzflächen im Umfeld zumindest temporär (z.B. durch Gülledüngung) nicht auszuschließen. Eine permanente Geruchsbelastung konnte während der Ortsbegehung nicht wahrgenommen werden. Hinweise auf nennenswerte gewerbliche Vorbelastungen liegen derzeit nicht vor (mündl. Mitteilung der Immissionsschutzbehörde des Kreises Unna vom 23.02.2017).

Lufthygienische und akustische Vorbelastungen bestehen in geringem Maße durch den Verkehr auf den querenden und angrenzenden Verkehrswegen (siehe Kap. 2.1.4.3 Lufthygiene) sowie durch Hausbrand. Die im Rahmen einer Verkehrszählung erhobene tägliche Verkehrsmenge auf der „Lünerner Bahnhofstraße“ beträgt im Durchschnitt 885 Kfz, der LKW Anteil liegt bei ca. 3 %. Der Straße „Am alten Bach“, die einen verkehrsberuhigten Bereich (Spielstraße) darstellt, ist keine große Verkehrsstärke zuzuordnen. Südlich der Ortschaft Lünern verläuft eine Bahnstrecke sowie die Bundesstraße B1. Zudem ist darauf hinzuweisen, dass das Stadtgebiet von Unna im Bereich der Kontrollzone sowie unterhalb des von der Flugsicherung festgelegten An- und Abflugsektors für den Instrumentenflugbetrieb des Dortmunder Flughafens (Luftlinie ca. 9 km) liegt, der zu einer weiteren Vorbelastung des Raumes beiträgt.

Gemäß der 39. BImSchV, als unmittelbare Umsetzung der Richtlinie 2008/50/EG des europäischen Parlamentes und des Rates vom 21.05.2008 über Luftqualität und saubere Luft für Europa, besteht zum Schutz der menschlichen Gesundheit für Stickstoffdioxid und die Belastung mit Feinstaub ein Grenzwert von  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  bezogen auf ein Kalenderjahr. Grenzwertüberschreitungen sind aufgrund der vorhandenen Strukturen im Plangebiet, dessen Umgebung sowie aufgrund des mäßigen Verkehrsaufkommens auf der Lünerner Bahnhofstraße (Freiräume, gut durchgrünte Bebauung, keine geschlossenen Häuserfronten) nicht zu erwarten.

Gemäß der Hochwassergefahrenkarte aus dem Jahr 2013 (MKULNV o. Jg.) sind Teilbereiche des Plangebietes bei mittleren Hochwasserereignissen (HQ100) und bei Extremhochwasser (HQextrem) von Überschwemmungen bis zu einer Tiefe von maximal 0,5 m betroffen. Anzumerken ist, dass die dargestellten Szenarien noch nicht das im Jahr 2016 erbaute und 2017 in Betrieb gehende Hochwasserrückhaltebecken Bimberghof berücksichtigen.

Hinweise auf Bodenbelastungen / Altlasten liegen nicht vor.

Im Rahmen einer Auswertung des Kampfmittelbeseitigungsdienstes Westfalen-Lippe wurden zwei Bombardierungsbereiche innerhalb des Plangebietes ausfindig gemacht. Bei den daraufhin durchgeführten Sondierungen wurden keine Kampfmittel bzw. Hinweise auf diese vorgefunden.

## **2.1.7 Kulturgüter und sonstige Sachgüter**

### **2.1.7.1 Kulturgüter**

„Kulturgüter im Sinne der Umweltprüfungen sind Zeugnisse menschlichen Handelns ideeller, geistiger und materieller Art, die als solche für die Geschichte des Menschen bedeutsam sind und die sich als Sachen, als Raumdispositionen oder als Orte in der Kulturlandschaft beschreiben und lokalisieren lassen.“ (UVP-Gesellschaft o. Jg.: 18). Der Begriff „Kulturgut“ umfasst demnach sowohl Einzelobjekte oder Mehrheiten von Objekten einschließlich ihres notwendigen Umgebungsbezuges als auch flächenhafte Ausprägungen sowie räumliche Beziehungen bis hin zu kulturhistorisch bedeutsamen Landschaftsteilen und Landschaften.

Das Plangebiet gehört zur Kulturlandschaft der Hellwegbörden und in dieser zum bedeutsamen Kulturlandschaftsbereich (Vorbehaltsgebiet) Hellweg (KLB 14.32). Die historische Verkehrsachse mit der begleitenden Infrastruktur ist als Leitlinie der kulturlandschaftlichen Entwicklung über viele Jahrhunderte bedeutsam gewesen und mit den noch erhaltenen Relikten auch für die heutige kulturlandschaftliche Wahrnehmung von Bedeutung (LWL 2009).

Des Weiteren befindet sich das Plangebiet innerhalb des archäologischen Bereichs XIII Hellwegraum, für den bereits zahlreiche archäologische Fundstellen bekannt sind. (LVR 2014). Aus diesem Grund wurden vom Landschaftsverband Westfalen-Lippe (LWL) Baggersondierungen empfohlen und durchgeführt, in dessen Rahmen archäologisch relevante Funde festgestellt wurden. Es handelt sich um Siedlungsreste, die nach erster Auswertung der geborgenen Funde, bis in die Bronzezeit zurückreichen. Zudem wurde verbranntes Knochenmaterial gefunden, dass auf einen Bestattungsplatz hinweist (Vgl. Stellungnahmen des LWL vom 22.08.2017 und 14.09.2017). Da die archäologische Siedlungsfläche nicht abgegrenzt werden kann, ist eine formelle Eintragung der Fläche in die Denkmalliste der Stadt Unna nicht möglich. Gleichwohl liegt aufgrund der vorhandenen Indizien nach dem Denkmalschutzgesetz NRW ein „vermutetes Bodendenkmal“ vor (s. Protokoll des LWL zum Ortstermin vom 21.09.2017 – Az. 2631ba17).

Darüber hinaus sind keine Denkmäler innerhalb des Plangebietes ausgewiesen.

### **2.1.7.2 Sonstige Sachgüter**

Der Begriff des „Sachgutes“ umfasst alle körperlichen Gegenstände; im Rahmen der Umweltprüfung sind jedoch nur planungsrelevante Sachgüter, die nicht bereits im Zusammenhang mit anderen Schutzgütern (z. B. Menschen, Luft) abgehandelt wurden, zu thematisieren (GASSNER et al. 2005). Zu den „sonstigen Sachgütern“ i. e. S. zählen gesellschaftliche Werte, die eine hohe funktionale Bedeutung hatten oder noch haben. Ferner können im Einzelfall auch Nutzungen unter dem Aspekt spezifische Funktionen, bauliche Anlagen sowie Leitungen von hohem öffentlichen Interesse wie z. B. übergeordnete Ver-, Entsorgungs- oder Verkehrsanlagen als Sachgüter mit in die Umweltprüfung einbezogen werden.

Im Bereich der „Lünerner Bahnhofstraße“ sowie im östlichen Teilbereich des Plangebietes verlaufen unterirdisch Wasserkanäle. Sonstige Sachgüter im o. g. Sinne sind von den Planungen nicht betroffen.

## 2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

### 2.2.1 Methodik

Gemäß Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 BauGB muss der Umweltbericht eine Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung ermittelt wurden, enthalten. Ein zentrales Element der Umweltprüfung ist dem zufolge die Ermittlung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen. Dabei werden direkte, indirekte, primäre, sekundäre, kumulative, grenzüberschreitende, ständige, vorübergehende, positive, negative sowie kurz-, mittel- und langfristige Wirkungen (Wirkfaktoren) berücksichtigt. Des Weiteren lassen sich die Wirkungen entsprechend ihrer Entstehungsphase in bau-, anlage- und nutzungs-/betriebsbedingte Wirkfaktoren unterscheiden.

Bei den baubedingten Belastungen handelt es sich in der Regel um zeitlich begrenzte Beeinträchtigungen wie Lärm- und Schadstoffbelastung durch den Baubetrieb, Flächeninanspruchnahme durch die Lagerung von Material und Oberboden, Baugeräten und Fahrzeugen. Anlagebedingte Belastungen ergeben sich vor allem durch dauerhafte Flächenverluste infolge von Versiegelung bzw. den Verlust von Vegetation. Nach Beendigung der Baumaßnahmen ergeben sich so genannte betriebsbedingte Wirkungen zum Beispiel durch eine zu erwartende Zunahme der Verkehrsbewegungen und der damit einhergehenden lufthygienischen und akustischen Belastung sowie durch potenzielle Lichtimmissionen.

Die Beschreibung der Umweltauswirkungen (Auswirkungsprognose) umfasst die umweltrelevanten Auswirkungen auf die einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands.

Für die Prognose und Bewertung von Umweltauswirkungen werden die planungsrelevanten Ziele des Umweltschutzes, die zur Planung erstellten Fachbeiträge und Fachgutachten sowie ggf. weitere Bewertungsmaßstäbe herangezogen.

Fehlen hinreichend konkrete Maßstäbe, werden die Auswirkungen mit Hilfe von gutachterlichen Erfahrungsgrundsätzen und Analogieschlüssen verbal-argumentativ beurteilt. Relevante Vorbelastungen sind ebenso wie mögliche kumulative Wirkungen und Wechselwirkungen mit anderen Vorhaben einzubeziehen.

In Anlehnung an Nr. 3 der Anlage 2 des UVPG sind bei der behördlichen Entscheidung über die Erheblichkeit von Umweltauswirkungen als Kriterien insbesondere das Ausmaß, der etwaige grenzüberschreitende Charakter, die Schwere, Dauer und Häufigkeit, die Komplexität, die Reversibilität und - eingeschränkt - die Wahrscheinlichkeit heranzuziehen. Da die Kriterien stets eine Prognose enthalten, stellt die „Wahrscheinlichkeit“ kein eigenständiges Kriterium dar. Die Schwere einer nachteiligen Umweltauswirkung ergibt sich aus der Eigenart und Wirkungsintensität des vom Vorhaben ausgehenden Wirkfaktors einerseits sowie der ökologischen Empfindlichkeit und Schutzwürdigkeit des betroffenen Schutzgutes andererseits. Je größer die Wirkintensität und je empfindlicher und schutzwürdiger das betroffene Schutzgut,

umso eher sind die jeweiligen Umweltauswirkungen als schwer einzuschätzen.“ (BALLA et al. 2011: 36). Das Merkmal „Dauer“ bezieht sich darauf, ob eine Umweltauswirkung dauerhaft, also ständig wirkend, oder aber temporär, d. h. auf einen bestimmten Zeithorizont bezogen, wirksam ist. Auswirkungen auf Natur und Landschaft sind nach einer Konvention nicht von Dauer, wenn ausgeschlossen werden kann, dass die Beeinträchtigungen einen Zeithorizont von fünf Jahren überschreiten (BALLA et al. 2011: 37).

Anders als bei der Beurteilung von Eingriffen in Natur und Landschaft im Rahmen der Eingriffsregelung ist bei einer Umweltprüfung bezüglich der Erheblichkeitseinstufung auf den Maßstab einer wirksamen Umweltvorsorge nach Maßgabe der geltenden fachgesetzlichen Vorschriften zurückzugreifen. Der Begriff der „erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt“ i. S. des UVPG ist nicht synonym mit dem der „erheblichen Beeinträchtigung“ i. S. der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung des BNatSchG zu verwenden. Ferner ist zu berücksichtigen, inwieweit nachteilige Umweltauswirkungen durch vom Träger des Vorhabens vorgesehene Vermeidungs- und Verminderungs- / Verringerungsmaßnahmen offensichtlich ausgeschlossen werden können.

Die Bewertung der Umweltauswirkungen erfolgt für die jeweiligen Schutzgüter zunächst verbal-argumentativ; im Anschluss wird die Bewertung in einer Tabelle zusammenfassend dargestellt.

## **2.2.2 Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt**

### **2.2.2.1 Pflanzen / Biotoptypen**

Baubedingt besteht das Risiko, dass angrenzende Gehölze durch Baumaschinen und -fahrzeuge beschädigt werden; durch entsprechende Maßnahmen (siehe Kap. 2.3.1) lässt sich dies verhindern.

Bereits in der Bauphase werden die vorhandenen Vegetationsstrukturen entfernt, betroffen hiervon sind, neben Ackerfläche und einzelnen Gehölzen, überwiegend extensiv genutztes Grünland von höherer ökologischer Wertigkeit. Die Ufergehölze bleiben erhalten bzw. werden im Bereich westlich der „Lünerner Bahnhofstraße“ durch Pflanzungen ergänzt. Anlagebedingt erfolgt dann eine dauerhafte Flächenneuversiegelung in einer Größenordnung von bis zu ca. 9.260 m<sup>2</sup> (siehe Bilanz Kap. 2.3.3), die als eine erhebliche und damit ausgleichspflichtige Beeinträchtigung des Naturhaushaltes im Sinne der Eingriffsregelung zu bewerten ist.

### **2.2.2.2 Tiere**

Baubedingt können durch Maschineneinsatz bei der Rodung von Vegetation bzw. das Befahren der Fläche mit Baufahrzeugen Tiere getötet und Lebensräume zerstört werden. Störungen, die infolge des Baubetriebs durch Geräusch- und Lichtimmissionen sowie Bewegungsunruhe entstehen, können zu Beeinträchtigung von Tieren innerhalb des Plangebietes bzw. dessen Umfeld führen.

Anlagenbedingt gehen Brut- und Nahrungshabitate insbesondere für Vögel und Fledermäuse verloren. Im Rahmen der Anlage neuer Gebäude kann sich bei einer

Installation größerer Glasfronten ein erhöhtes Kollisionsrisiko für Vögel ergeben. Des Weiteren kann die Anlage von Kellerschächten und Straßenabläufen für die Straßenentwässerung (Gullys) zu einem erhöhten Tötungsrisiko für Amphibien und Kleinsäuger führen.

Betriebsbedingt weiten sich anthropogene Störwirkungen (Licht, Lärm, Bewegungen etc.) auf Flächen aus, die vorwiegend bereits im Ausgangszustand aufgrund der umgebenden Bebauung Vorbelastungen aufweisen.

Da mit der Umsetzung des geplanten Vorhabens artenschutzrechtlich relevante Auswirkungen generell nicht auszuschließen sind, wurde eine Artenschutzprüfung der Stufe 1-2 erstellt sowie Erfassungen der Artengruppen Avifauna und Fledermäuse durchgeführt (siehe ASP ÖKOPLAN 2016 und 2017). Diese kommt zu dem Ergebnis, dass sich unter Berücksichtigung von Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen (s. Kap. 2.3.1) ein Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für die meisten Arten ausschließen lässt. Da im Zuge der Realisierung des Vorhabens ca. 14.570 m<sup>2</sup> Lebensraum für die Waldohreule verloren gehen, ist vorgezogen ein dementsprechend großer Ersatzlebensraum in Form von extensivem Grünland im räumlichen Zusammenhang (Großraum Unna Lünern) zu entwickeln. Mit Hilfe dieser CEF-Maßnahme kann die ökologische Funktion der Lebensstätte kontinuierlich gesichert und somit ein Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG vermieden werden. Gemäß der gemeinsamen Handlungsempfehlung des Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr NRW und des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW vom 24.08. 2010: „Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben“ kann für die übrigen in Nordrhein-Westfalen vorkommenden europäischen Vogelarten, die nicht zur Gruppe der planungsrelevanten Arten gehören, im Regelfall davon ausgegangen werden, dass wegen ihrer Anpassungsfähigkeit und des landesweit günstigen Erhaltungszustandes (z.B. „Allerweltsarten“) bei vorhabenbedingten Beeinträchtigungen nicht gegen die Zugriffsverbote verstoßen wird. Auch für die auf der Vorwarnliste (Rote Liste NRW) geführten Arten Haussperling, Fitis und Bachstelze ist davon auszugehen, dass unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen zur Erhaltung und Neuschaffung von Lebensräumen erhebliche Auswirkungen nicht zu erwarten sind.

### **2.2.2.3 Biologische Vielfalt**

Der bau- und anlagebedingte Verlust der Biotopstrukturen führt zu einer Verringerung der biologischen Vielfalt im B-Plan-Gebiet, die an anderer Stelle in Rahmen der Kompensation ausgeglichen wird.

### **2.2.3 Boden**

Baubedingt können sich für die natürlich gewachsenen Böden negative Auswirkungen – z. B. Bodenverdichtungen – durch das Befahren mit Baufahrzeugen oder die temporäre Nutzung von Flächen für die Baustelleneinrichtung ergeben. Das Risiko des Schadstoffeintrages in die wenig durchlässigen Böden ist als gering einzustufen und kann durch geeignete Maßnahmen weiter minimiert werden (s. Kap. 2.3.1). Des Weiteren wird das Gelände in Teilbereichen durch Bodenauffüllung angehoben.

Unter Berücksichtigung entsprechender Maßnahmen (s. Kap. 2.3.1) sind erhebliche Auswirkungen nicht zu erwarten.

Anlagebedingt führt die Umsetzung des B-Plans zu einer Neuversiegelung von Flächen in einer Größenordnung von bis zu ca. 9.260 m<sup>2</sup>, die zu einem dauerhaften Verlust der vorhandenen Bodenfunktionen führt. Betroffen davon sind Standorte, die aufgrund ihrer hohen Bedeutung und Leistungsfähigkeit als schutzwürdig bzw. besonders schutzwürdig eingestuft worden sind. Aufgrund der Lage des Plangebietes innerhalb der Ortschaft von Lünern, kommt das Vorhaben der gesetzlichen Forderung nach einem sparsamen Umgang mit Boden und der Zielsetzung der Innenentwicklung nahe (§ 1 a Abs. 2 BauGB). Demzufolge sind die Auswirkungen als nicht erheblich zu werten.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten. Da innerhalb des Plangebietes keine Hinweise auf Altlasten bestehen, sind diesbezüglich auch keine bau-, anlage- oder betriebsbedingten Auswirkungen zu erwarten. Bezüglich der im Rahmen einer Auswertung des Kampfmittelbeseitigungsdienstes Westfalen-Lippe festgestellten Bombardierungsbereiche innerhalb des Plangebietes wurden Sondierungen durchgeführt, die keine Hinweise auf Kampfmittel lieferten. Erhebliche Auswirkungen sind demnach nicht zu erwarten.

## **2.2.4 Wasser**

### **2.2.4.1 Grundwasser**

Bei Beachtung der üblichen Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen bei Baustelleneinrichtung und -betrieb und aufgrund der geringen Durchlässigkeit der anstehenden Böden ist nicht mit einem baubedingten Eintrag von Schadstoffen in das Grundwasser zu rechnen.

Anlagebedingt führt die Bodenversiegelung zu einer Erhöhung des Oberflächenabflusses und zu einer Verringerung der Grundwasserneubildungsrate. Aufgrund der geringen Versickerungsfähigkeit des Bodens im Ausgangszustand (BRAUCKMANN 2016) sowie der Größenordnung der Flächenneuversiegelung (ca. 9.260 m<sup>2</sup>) sind erheblich nachteilige Umweltauswirkungen auf den Grundwasserkörper nicht zu erwarten. Konflikte mit den Bewirtschaftungszielen der EG-WRRL sind nicht zu prognostizieren.

Betriebsbedingte Auswirkungen sind nicht zu erwarten. Aus Gründen des Gewässerschutzes ist die Lagerung Wasser gefährdender Stoffe gemäß § 62 (1) WHG 2010 grundsätzlich untersagt.

### **2.2.4.2 Oberflächengewässer**

Dem baubedingten Risiko des Schadstoffeintrages in den Lünerner Bach kann durch entsprechende Maßnahmen (z. B. fachgerechte Wartung der Baumaschinen) vorgebeugt werden.

Anlagebedingt verliert das Plangebiet seine Funktion als Einzugsgebiet des Lünerner Baches. Dieser Effekt kann durch die Einleitung von unverschmutztem Oberflächenwasser vor Ort gemindert werden. Zu diesem Zweck ist eine Einleitung des Niederschlagswassers über eine vorhandene Einleitungsstelle (Regenwasserkanal DN600 in der Lünerner Bahnhofstraße) vorgesehen. Den Vorgaben des § 55 (2) des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) wird demzufolge entsprochen. Als Folgewirkung ergibt sich eine Erhöhung der Abflussmenge des Lünerner Baches, die aufgrund der Drosselung der Einleitung als nicht erheblich zu werten ist.

Betriebsbedingte Auswirkungen auf das Gewässer sind nicht zu erwarten. Aus Gründen des Gewässerschutzes ist die Lagerung Wasser gefährdender Stoffe gemäß § 62 (1) WHG 2010 grundsätzlich untersagt.

Da für den Lünerner Bach im Bereich des Plangebietes gemäß Umsetzungsfahrplan (LIPPEVERBAND 2012) keine Maßnahmen zur Verbesserung des ökologischen und chemischen Gewässerzustands vorgesehen sind, sind Konflikte mit den Zielen der EG-WRRL nicht zu prognostizieren. Die vorgesehene Ausgleichsmaßnahmen M1 (s. Kap. 2.3.2) schützt den Bach vor Einträgen aus der unmittelbar nördlich angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzung und ist somit als positiv zu werten.

## **2.2.5 Luft und Klima**

### **2.2.5.1 Mikroklima / Klimatope**

Wesentliche Änderungen klimarelevanter Funktionen sind nicht zu erwarten.

Durch das Vorhaben breitet sich das bereits im Umfeld vorhandene Dorf-/Stadttrandklimatop auf Bereiche aus, die zuvor den klimatischen Einflüssen des Freilandes unterlagen. Die klimatisch günstig wirkenden un bebauten Flächen gehen aufgrund der geplanten Flächenversiegelung verloren. Erhebliche, über das Plangebiet hinausreichende Veränderungen der mikroklimatischen Verhältnisse sind jedoch nicht zu erwarten.

Betriebsbedingte Auswirkungen ergeben sich vor allem durch die Zunahme luft-hygienischer Belastungen (s. dazu Kap. 2.2.5.2).

### **2.2.5.2 Lufthygiene**

Die vor allem durch den Betrieb der Baufahrzeuge und Maschinen zu erwartende, geringe Erhöhung der Schadstoffbelastung der Luft tritt nur temporär auf und wird daher als nicht erheblich bewertet.

Anlagebedingt gehen Freiflächen sowie lufthygienisch und klimatisch günstig wirkende Vegetationsstrukturen verloren. Die Bedeutung des Plangebietes für den klimatischen Ausgleich wird demzufolge verringert. Aufgrund der geplanten landschaftspflegerischen Maßnahmen und der Lage am Siedlungsrand stehen im Plangebiet und dessen Umfeld weiterhin klimatische Ausgleichsflächen zur Verfügung. Erhebliche Veränderungen sind demzufolge nicht zu erwarten.

Betriebsbedingt ist aufgrund der neuen Wohnnutzung mit einer Erhöhung der luft-hygienischen Belastungen durch die Emittentengruppen Hausbrand und Verkehr zu rechnen; genaue Prognosen liegen hierzu nicht vor. Aufgrund des Maß und der Art der Bebauung (keine geschlossene, „schluchtartige“ Bebauung), des mäßigen Verkehrsaufkommens sowie der vorgesehenen Nutzung sind unter Berücksichtigung der bioklimatisch günstig wirkenden Freiflächen und Vegetationsstrukturen im Plan-gebiet und dessen Umfeld keine erheblich negativen Auswirkungen anzunehmen.

### **2.2.5.3 Klimaschutz / Klimawandel**

Die Anforderungen an den Klimaschutz werden wesentlich durch die gesetzlichen Vorgaben bestimmt. In der Verordnung über energiesparenden Wärmeschutz und energiesparende Anlagentechnik bei Gebäuden (EnEV) werden bautechnische Standardanforderungen zum effizienten Betriebsenergieverbrauch eines Gebäudes vorgeschrieben. Die am 01.10.2007 in Kraft getretene Verordnung, geändert Ende April 2009, wurde mit der EnEV 2014, die am 1. Mai 2014 in Kraft trat, erneut novelliert und in diesem Rahmen die energetischen Anforderungen für Neubauten sukzessiv verschärft. Die Verordnung soll unter Beachtung des gesetzlichen Grundsatzes der wirtschaftlichen Vertretbarkeit dazu beitragen, dass die energiepolitischen Ziele der Bundesregierung, insbesondere ein nahezu klimaneutraler Gebäudebestand bis zum Jahr 2050, erreicht werden. Insofern kann für die Umsetzung der vorliegenden Planung mit einer Energieeffizienz gerechnet werden, die den hohen gesetzlichen Anforderungen zur Reduzierung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes unter Berücksichtigung des Wirtschaftlichkeitsgebotes Rechnung trägt. Des Weiteren müssen Eigentümer von Gebäuden, die neu errichtet werden gemäß § 3 Abs. 1 i.V.m. § 4 des Gesetzes zur Förderung Erneuerbarer Energien im Wärmebereich (Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz - EEWärmeG) den Wärme- und Kälteenergiebedarf durch die anteilige Nutzung von erneuerbaren Energien nach Maßgabe der §§ 5 und 6 EEWärmeG decken.

Zudem wird im Hinblick auf die Klimaanpassung durch die geplanten Maßnahmen zum Erhalt und zur Pflanzung von Gehölzen innerhalb des Plangebietes ein weiterer positiver Beitrag bezüglich der kleinklimatischen Situation erzielt, indem die starke Aufheizung von Baukörpern und versiegelten Flächen in den Sommermonaten abgemildert und durch Verdunstungseffekte eine weitere Abkühlung, Luftfeuchtigkeitsregulierung und Filterung von Staub und Schadstoffen bewirkt werden kann.

Eine Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels ist insoweit gegeben, dass bei einer klimabedingten Zunahme von Extremwetterereignissen wie z.B. Starkregen eine Überschwemmung des Gebietes nicht ausgeschlossen werden kann (siehe hierzu auch Kap. 2.2.8). Gemäß der Hochwassergefahrenkarte (BEZIRKSREGIERUNG ARNSBERG 2013) sind bei Extremhochwasser innerhalb des Plangebietes Überschwemmungen bis zu einer Wassertiefe von 0,5 m möglich. Aufgrund des bereits errichteten Hochwasserrückhaltebeckens Bimberghof, das im Jahr 2017 in Betrieb gehen wird, der geringen Überschwemmungstiefe (max. 0,5 m) und der zu berücksichtigenden Vermeidungsmaßnahmen (Geländeanhebung und Vorsorgepflicht) sind erhebliche Auswirkungen nicht zu prognostizieren. Aufgrund der im Umfeld des Plangebietes ausreichend vorhandenen klimatischen Ausgleichsflächen mit Kaltluftentstehungsfunktion, den Maßnahmen

zum Erhalt und zur Pflanzung von Gehölzen innerhalb des Plangebietes sowie der geringen Versiegelungsrate sind erhebliche Auswirkungen auch bei extremen Hitzeereignissen nicht zu erwarten.

### **2.2.6 Landschaft (Landschafts-/Ortsbild)**

Baubedingte Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes entstehen während des Baustellenbetriebs, werden aber aufgrund des temporären Charakters als unerheblich bewertet.

Anlagebedingt ergibt sich durch die Ausweitung des Siedlungsraumes der Verlust von Freiflächen und somit eine weitere anthropogene Überprägung des Raumes. Da sich die geplante Bebauung in Art und Maß an den Bestandsgebäuden der Umgebung orientiert, ist davon auszugehen, dass sich diese harmonisch in das Ortsbild einfügen wird. Im Westen des Plangebietes ist im Bereich des neuen Ortsrandes durch die festgesetzte Pflanzfläche eine Erweiterung des Ufergehölzstreifens vorgesehen, der zur landschaftsgerechten Einbindung und Eingrünung der neuen Bebauung beitragen wird. Die in diesem Bereich stockenden Weidengehölze bleiben erhalten und werden in die vorgesehene Pflanzung integriert. Vorhabenbedingt entfallen zwei Straßenbäume im Bereich der Straße „Am alten Bach“, die keine bedeutende und das Ortsbild prägende Funktion aufweisen. Die gemäß VEP-LÜ001 vorgesehene Pflanzmaßnahme von 11 Bäumen parallel der Straße „Am alten Bach“ wurde nicht umgesetzt. Erhebliche Auswirkungen auf das Landschafts-/ Ortsbild sind nicht zu prognostizieren.

Bezüglich der Prognose über die Auswirkungen des Vorhabens auf den als bedeutsam eingestuften Kulturlandschaftsbereich siehe Kap. 2.2.9.1.

### **2.2.7 Schutzwürdige Biotop / Verbundflächen / Schutzgebiete**

Da innerhalb des Landschaftsschutzgebietes Mühlhausen-Lünern keine Bebauung sondern lediglich als positiv zu bewertende Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft vorgesehen sind, wird durch die Festsetzungen des B-Planes weder gegen die im LP genannten Verbote gemäß C 1.2.1 (1) verstoßen noch werden Handlungen ausgelöst, die den Charakter des LSG verändern oder dem besonderem Schutzzweck (Vgl. § 26 Abs. 2 BNatSchG) zuwiderlaufen. Erheblich negative Auswirkungen auf das LSG sind somit nicht zu prognostizieren.

Das schutzwürdige Biotop „Lünerner Bach und angrenzende Grünlandflächen in Lünern“ sowie die Verbundfläche „Lünerner Bach bei Frömern und Kessebürener Bach“ werden in ca. 800 m<sup>2</sup> bzw. 11.000 m<sup>2</sup> großen Teilbereichen durch die Wohnbebauung und Verkehrsfläche des B-Planes überplant. Der Bach und seine Uferbereiche, auf die sich die Schutzziele im engeren Sinne beziehen, bleiben erhalten. Eine Verbundfunktion wird somit auch zukünftig, wenn auch auf geringerer Fläche, erfüllt. Betriebsbedingt werden zudem anthropogene Störwirkungen (Lärm, Licht, Bewegungen) zunehmen. Erhebliche Auswirkungen auf die Vernetzungsfunktion sind aufgrund der, im Vergleich zu den Gesamtflächen, relativ geringen Flächeninanspruchnahmen und der Vorbelastung durch die angrenzende Bebauung nicht zu prognostizieren.

### 2.2.8 Mensch, seine Gesundheit sowie Bevölkerung

Während der Bauphase ergeben sich für Menschen Belästigungen durch Lärm, Erschütterungen, Staub und Luftschadstoffe, die aufgrund ihres temporären Charakters als nicht erheblich angesehen werden. Eine Gefahr durch Bodenbelastungen / Altlasten ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten. Aufgrund der Gefahr von potenziell im Plangebiet vorhandenen Kampfmitteln wurden zum Schutz der menschlichen Gesundheit im Vorfeld Sondierungen durchgeführt, Hinweise auf eine Kampfmittelbelastung ergaben sich hierbei nicht. Erhebliche Auswirkungen sind unter Berücksichtigung der in Kap. 2.3.1 genannten Maßnahmen nicht zu prognostizieren.

Anlagebedingt ergibt sich durch die Schaffung von neuem Wohnraum der Verlust einer unverbauten, überwiegend naturnahen Freifläche, die jedoch nur eine geringe Bedeutung für die Erholungsnutzung aufweist.

Im Fall eines hundertjährigen Hochwasserereignisses sind Überschwemmungen, zumindest teilweise bis in die vorgesehenen Wohngebiete des Plangebietes, möglich. Aufgrund des bereits errichteten Hochwasserrückhaltebeckens Bimberghof, das im Jahr 2017 in Betrieb gehen wird, der Kleinräumigkeit der betroffenen Bereiche innerhalb des Plangebietes (siehe dargestellte HQ 100 Linie im B-Plan Entwurf), der geringen Überschwemmungstiefe (max. 0,5 m) und der festgesetzten Geländeanfüllung in den betroffenen Bereichen sind erhebliche Auswirkungen nicht zu prognostizieren. Gemäß § 9 (6a) BauGB werden die überschwemmten Bereiche als noch nicht festgesetzte Überschwemmungsgebiete im Sinne des § 76 Abs. 3 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) im Bebauungsplan vermerkt. Gemäß § 5 (2) WHG 2010 obliegt den Bauherren eine Vorsorgeverpflichtung. Um möglichen Hochwasserschäden vorzubeugen, sollten Kellerräume – sofern die Sohle unter dem Grundwasserspiegel liegt – wasserdicht ausgebildet werden.

Olfaktorische Beeinträchtigungen der zukünftigen Bewohner sind aufgrund landwirtschaftlicher Betriebe und Nutzflächen im Umfeld zumindest temporär (z.B. durch Gülledüngung) nicht auszuschließen. Hinweise auf eine permanente lufthygienische Vorbelastung liegen derzeit nicht vor (mündl. Mitteilung der Immissionsschutzbehörde des Kreises Unna vom 23.02.2017).

Aufgrund der Nähe zum Flughafen Dortmund ist zudem eine akustische Vorbelastung des Raums nicht auszuschließen. Bei der Entwicklung neuer Wohngebiete haben Bebauungspläne darauf hinzuweisen, dass die durch den Flugbetrieb verursachten Lärmauswirkungen nach den von der Bezirksregierung Münster als zuständiger Aufsichtsbehörde anzuwendenden Kriterien zumutbar sind und die Luftfahrtbehörde keine rechtliche Handhabe hat, in irgendeiner Form gegen beanstandete Lärmauswirkungen durch den Flugbetrieb tätig zu werden. Auch der Eisenbahnbetrieb im südlichen Umfeld des Plangebietes trägt zu einer Vorbelastung des Raumes bei. Ansprüche gegen die DB AG können nicht geltend gemacht werden, da die Bahnstrecke eine planfestgestellte Anlage ist. Da es sich bei dem Vorhaben um die Erweiterung einer bestehenden Wohnsiedlung handelt und zudem Wohnnutzungen

in wesentlich geringerer Entfernung zum Flughafen und zur Bahnstrecke vorhanden sind, ist ein Heranrücken einer empfindlichen Nutzung nicht gegeben.

Betriebsbedingt ist aufgrund der neuen Wohnnutzung (ca. 22 Wohneinheiten mit insgesamt ca. 88 Einwohnern; ING.-BÜRO FÜR AKUSTIK UND LÄRM-IMMISSIONSSCHUTZ 2017) mit einer Zunahme des Verkehrs und der daraus resultierenden akustischen Belastungen zu rechnen. Gemäß dem Lärm-Immissionsschutz Gutachten des ING.-BÜROS FÜR AKUSTIK UND LÄRM-IMMISSIONSSCHUTZ (2017) beträgt das zu erwartende, zusätzliche Verkehrsaufkommen ca. 220 Fahrten pro Werktag mit einem Lkw Anteil von ca. 9% tagsüber. Während der Nacht sind i.d.R. keine Lkw Verkehre zu erwarten. Unter Berücksichtigung dieser, durch den B-Plan LÜ-09 hervorgerufenen Verkehre werden entlang der ersten Baureihe der „Lünerner Bahnhofstraße“ die schalltechnischen Orientierungswerte für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts nach Beiblatt 1 zu DIN 18 005 „Schallschutz im Städtebau“ um bis zu 4 dB(A) tagsüber und um bis zu 7 dB(A) während der Nacht überschritten. Pegelbestimmend ist hierbei der bereits im Ausgangszustand vorhandene Verkehr auf der „Lünerner Bahnhofstraße“. Der aus dem B-Plan LÜ-09 resultierende, zusätzliche Verkehr trägt mit < 1 dB(A) zu keiner maßgeblichen und damit als erheblich zu wertenden Zunahme der Verkehrslärmpegel bei. Gemäß DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“, Abschnitt 5 „Schutz gegen Außenlärm“ ergibt sich für die zu erwartenden Verkehrslärmpegel der Lärmpegelbereich III. Demzufolge ist für Aufenthaltsräume in Wohnungen ein Schalldämm-Maß (erf.  $R'_{w,res}$ ) von 35 dB erforderlich. Besondere Maßnahmen, die über das Maß der üblichen Bauweise mit Fenstern mit Isolierverglasung hinausgehen, sind zum Schutz der menschlichen Gesundheit vor Lärm aufgrund der noch relativ geringen Verkehrslärmpegel laut Schallschutzgutachten nicht erforderlich.

Betriebsbedingt ist zudem eine Erhöhung der lufthygienischen Belastung durch die Emittentengruppen Hausbrand und Verkehr zu prognostizieren. Eine Überschreitung der lufthygienischen Grenzwerte der 39. BImSchV für Stickstoffdioxid und Feinstaub ist unter Berücksichtigung der Vorbelastungen, der Art und des Maß der Bebauung (keine geschlossene, schluchtartige Bebauung), der vorgesehenen Nutzungen sowie der im Umfeld vorhandenen lufthygienisch günstig wirkenden Freiflächen voraussichtlich nicht zu erwarten (siehe Kap. 2.2.5.2 „Lufthygiene“).

## **2.2.9 Kulturgüter und sonstige Sachgüter**

### **2.2.9.1 Kulturgüter**

Das Vorhaben steht dem Ziel der Erhaltung der wertgebenden Merkmale und Bestandteile des bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiches Hellweg nicht entgegen.

Aufgrund der im Rahmen von Baggersondierungen vorgefundenen archäologischen Funde, die gemäß Denkmalschutzgesetz NRW als „vermutetes Bodendenkmal“ eingestuft werden, sind weitere archäologische Maßnahmen erforderlich (Vgl. Stellungnahme des LWL vom 14.09.2017 und Protokoll des LWL zum Ortstermin vom 21.09.2017). Unter Einbeziehung des LWL in die weitere Vorgehensweise (archäologische Baubegleitung) sowie unter Berücksichtigung entsprechender Maßnahmen (s. Kap. 2.3.1) sind erheblich negative Auswirkungen nicht zu erwarten.

### **2.2.9.2 Sonstige Sachgüter**

Unter Beachtung der Schutzstreifen der unterirdisch verlaufenden Leitungen sind keine Auswirkungen erkennbar.

### **2.2.10 Auswirkungen auf den Umweltbelang Fläche**

Mit der Realisierung des Vorhabens ist ein Flächenneuverbrauch im Umfang von ca. 14.570 m<sup>2</sup> innerhalb des Plangebietes verbunden (s. Tab. 1 in Kap. 1.4.2), von denen ca. 9.260 m<sup>2</sup> neu versiegelt werden. Hiervon betroffen ist als Grünland und als Acker genutzte Fläche. Der Verbrauch der landwirtschaftlich genutzten Fläche ist durch die Schaffung von neuem Wohnraum zu begründen. Aufgrund der vorhandenen Erschließung durch die „Lünerner Bahnhofstraße“ und der Straße „Am alten Bach“ stellt sich die mit der Realisierung des B-Planes verbundene Arrondierung des Siedlungsrandes an dieser Stelle als vorteilhaft dar.

Darüber hinaus wird aufgrund der vorgesehenen CEF-Maßnahme für die Waldohreule (s. Kap. 2.3.1) eine ca. 14.570 m<sup>2</sup> große Ausgleichsfläche außerhalb des Plangebietes beansprucht.

### **2.2.11 Wechselwirkungen**

Betrachtet werden bei den Wechselwirkungen die funktionalen und strukturellen Beziehungen zwischen den jeweiligen Schutzgütern sowie innerhalb von Schutzgütern. So können sich z. B. die Auswirkungen in ihrer Wirkung addieren oder u. U. auch zu einer Verminderung der Wirkungen führen.

Da der Mensch nicht unmittelbar in das Wirkungsgefüge der Ökosysteme integriert ist, nimmt er als Schutzgut eine Sonderrolle ein. Die Wechselwirkungen, die durch den vielfältigen Einfluss des Menschen auf Natur und Landschaft verursacht werden, finden vor allem im Rahmen der Ermittlung von Vorbelastungen Berücksichtigung. Es bestehen Wechselbeziehungen hinsichtlich der Schutzgüter „Menschen“ (Gesundheit bzw. Schadstoffbelastung) und „Luft“ sowie „Wasser“ und „Menschen“ bzw. „Klima“ und „Menschen“ (Überschwemmungsgefahr). Weitere Wechselwirkungen bestehen zwischen den Schutzgütern „Boden“ und „Wasser“, die beide durch Versiegelung betroffen und in ihrer Funktion beeinträchtigt werden können. Spezielle Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern, die zu einer veränderten Wertung als der Beschriebenen führen, sind im vorliegenden Fall jedoch nicht zu erkennen.

### **2.2.12 Kumulation mit anderen Plänen und Projekten**

Im Umfeld des Plangebietes sind derzeit keine anderweitigen Planungen bekannt, die unter dem Aspekt von kumulativen Wirkungen zu berücksichtigen sind.

### **2.2.13 Anfälligkeit für Risiken schwerer Unfälle / Katastrophen**

Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt aufgrund von schwerwiegenden Unfälle und / oder Katastrophen sind mit der Realisierung des Vorhabens nicht zu erkennen bzw. entziehen sich im vorliegenden Fall jeder Erfahrung und Berechenbarkeit.

## 2.2.14 Zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen

Die Wirkungen auf die Schutzgüter können sowohl positiv, neutral als auch negativ sein und werden 5-stufig bewertet:

- + positive Wirkung
- keine Beeinträchtigung
- geringe Beeinträchtigung
- mittlere Beeinträchtigung
- hohe Beeinträchtigung (erheblich)

Die Einschätzung der Erheblichkeit erfolgt 2-stufig:

- voraussichtlich erheblich negative Umweltwirkungen zu erwarten
- voraussichtlich keine erheblich negativen Umweltwirkungen zu erwarten

**Tab. 4: Zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen**

Schutzgut	Umweltauswirkungen (Prognose)	Wirkung	Erheblichkeit
<b>Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt</b>			
<u>Baubedingt</u>	Risiko der Beschädigung angrenzender / zum Erhalt vorgesehener Gehölze; Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen.	◦	○
	Risiko der Tötung und Störung von Tierarten, Vermeidungs-/ Verminderungsmaßnahmen vorgesehen.	•	○
<u>Bau- / anlage- bedingt</u>	Aufgrund der Neuversiegelung von Fläche (ca. 9.260 m <sup>2</sup> ) ergeben sich ein dauerhafter Verlust von Biotopstrukturen / Lebensraum, erhöhtes Tötungsrisiko für Tiere sowie eine Verringerung der biologischen Vielfalt, Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation inkl. CEF-Maßnahme für die Waldohreule sind vorgesehen.	••	○
<u>Betriebs- bedingt</u>	Zunahme von anthropogenen Störwirkungen auf bereits vorbelasteten Flächen, Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen vorgesehen.	•	○
<b>Boden</b>			
<u>Baubedingt</u>	Bodenverdichtung, Auffüllung und Risiko von Schadstoffeinträgen in den Boden; Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen vorgesehen	•	○
<u>Anlage- bedingt</u>	Neuversiegelung von ca. 9.260 m <sup>2</sup> schutzwürdiger bzw. besonders schutzwürdiger Böden, Verlust der natürlichen Bodenfunktionen, Ausgleich im Sinne der Eingriffsregelung erforderlich	••	○

**Forts. Tab. 4: Zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen**

<b>Schutzgut</b>	<b>Umweltauswirkungen (Prognose)</b>	<b>Wir- kung</b>	<b>Erheb- lichkeit</b>
<b>Wasser</b>			
<u>Baubedingt</u>	Potenzielles Risiko des Schadstoffeintrages, kann durch entsprechende Maßnahmen vermieden werden	o	o
<u>Anlage- bedingt</u>	Aufgrund der Flächenversiegelung erhöht sich der Oberflächenabfluss, die Grundwasserneubildungsrate bzw. das Einzugsgebiet des Lünerner Baches wird reduziert. Eine ortsnahe Einleitung ist vorgesehen, aus der eine Erhöhung der Abflussmenge resultiert	••	o
	Keine Konflikte mit den Bewirtschaftungszielen der EG-WRRL, Anlage eines Ufergehölzstreifens bietet Schutz vor Einträgen aus der Landwirtschaft	+	o
<b>Luft und Klima</b>			
<u>Baubedingt</u>	Temporäre Erhöhung der Schadstoffbelastung durch Maschineneinsatz / Staubentwicklung, Minderungsmaßnahmen vorgesehen	•	o
<u>Anlage- bedingt</u>	Flächenversiegelung führt zu einem Verlust klimatisch günstig wirkender Freiflächen, Etablierung eines Dorf-/Stadtrandklimatops, Maßnahmen zum Schutz des Klimas und zum Schutz vor Folgen des Klimawandels (Überschwemmungen) sind vorgesehen.	•	o
<u>Betriebs- bedingt</u>	Erhöhung der lufthygienischen Belastung durch die Emittentengruppen Hausbrand und Verkehr, luftklimatische Ausgleichsflächen im Umfeld vorhanden, keine geschlossene Bebauung	••	o
<b>Landschaft (Landschafts-/Ortsbild)</b>			
<u>Baubedingt</u>	Temporäre optische und akustische Beeinträchtigung	•	o
<u>Anlage- bedingt</u>	Ausweitung des Siedlungsraumes, Verlust von Freiflächen und Gehölzstrukturen, Begrünung sowie der Erhalt von Gehölzstrukturen sind vorgesehen	•	o
<b>Schutzwürdige Biotope, Verbundflächen, Schutzgebiete</b>			
<u>Bau-/ anlage-/ betriebs- bedingt</u>	Durch die Festsetzungen des B-Planes werden Flächen beansprucht, die Teil einer Verbundfläche bzw. eines schutzwürdigen Biotopes sind. Aufgrund der Größe der beanspruchten Flächen in Relation zur verbleibenden Fläche sind erhebliche Auswirkungen auf die Vernetzungsfunktion nicht zu erwarten. Betriebsbedingt werden sich anthropogene Störwirkungen erhöhen.	••	o

**Forts. Tab. 4: Zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen**

<b>Schutzgut</b>	<b>Umweltauswirkungen (Prognose)</b>	<b>Wir- kung</b>	<b>Erheb- lichkeit</b>
<b>Schutzwürdige Biotope, Verbundflächen, Schutzgebiete (Forts.)</b>			
<u>Bau-/ anlage- bedingt</u>	Durch die Festsetzungen des B-Planes wird innerhalb des LSG weder gegen die im LP genannten Verbote gemäß C 1.2.1 (1) verstoßen noch werden Handlungen ausgelöst, die den Charakter des LSG verändern oder dem besonderem Schutzzweck (§ 26 Abs. 2 BNatSchG) zuwiderlaufen. Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft sind vorgesehen.	+	○
<b>Menschen</b>			
<u>Baubedingt</u>	Temporäre Beeinträchtigung von Anwohnern und Erholungssuchenden durch Lärm, Staub und Luftschadstoffe.	•	○
<u>Anlage- bedingt</u>	Überschwemmungen von Teilbereichen im Fall eines hundert-jährlichen Hochwasserereignisses möglich. Erhebliche Auswirkungen sind aufgrund des bereits errichteten Hochwasserrückhaltebeckens, der Kleinräumigkeit der betroffenen Bereiche, der geringen Überschwemmungstiefe (max. 0,5 m) und der geplanten Geländeanhebung nicht zu prognostizieren	•	○
	Temporäre olfaktorische Beeinträchtigung aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung im Umfeld potenziell möglich	•	○
	Verlust einer naturnahen Freifläche mit geringer Bedeutung für die Erholungsnutzung	•	○
	Akustische Vorbelastung durch Bahn- und Fluglärm nicht auszuschließen	•	○
<u>Betriebs- bedingt</u>	Erhöhung der lufthygienischen Belastung durch die Emittentengruppe Hausbrand und Verkehr, unter Berücksichtigung der Vorbelastungen, der Art und des Maß der Bebauung (keine geschlossene, schluchtartige Bebauung), der vorgesehenen Nutzungen sowie der im Umfeld vorhandenen lufthygienisch günstig wirkenden Freiflächen sind voraussichtlich keine Überschreitungen der Grenzwerte der 39. BImSchV zu erwarten.	••	○
	Aus der erwarteten Verkehrszunahme von ca. 220 zusätzlichen Fahrten / Werktag resultiert mit < 1 dB(A) keine maßgebliche Erhöhung der Verkehrslärmpegel. Überschreitung der nach DIN 18 005 geltenden schalltechnischen Orientierungswerte für allgemeine Wohngebiete um bis zu 4 dB(A) tags und 7 dB(A) nachts v. a. aufgrund der verkehrstechnischen Vorbelastung der Lünerner Bahnhofstraße. Besondere Schallschutzmaßnahmen sind aufgrund der relativ geringen Verkehrslärmpegel nicht erforderlich.	•	○

**Forts. Tab. 4: Zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen**

Schutzgut	Umweltauswirkungen (Prognose)	Wirkung	Erheblichkeit
<b>Kultur- und Sachgüter</b>			
	Auswirkungen auf den bedeutsamen Kulturlandschaftsbereich sind nicht erkennbar. Bezüglich des vermuteten Bodendenkmals sind unter Einbeziehung des LWL in die weitere Vorgehensweise (archäologische Baubegleitung im Fall von Bodeneingriffen) erheblich negative Auswirkungen nicht zu erwarten.	◦	○
	Auswirkungen auf Sachgüter sind unter Beachtung der Schutzstreifen im Bereich der unterirdisch verlaufenden Leitungen nicht erkennbar.	◦	○
<b>Fläche</b>			
	Flächenneuverbrauch im Umfang von ca. 14.570 m <sup>2</sup> , von denen ca. 9.260 m <sup>2</sup> neu versiegelt werden. Hiervon betroffen ist u.a. landwirtschaftlich genutzte Fläche.	••	○

## 2.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

### 2.3.1 Vermeidung, Verhinderung und Verringerung

Unter Berücksichtigung der relevanten Umweltziele hat die Vermeidung, Verhinderung und Verringerung von Auswirkungen absoluten Vorrang vor Ausgleich und Ersatz.

Durch nachfolgend formulierte, allgemeine Maßnahmen können Beeinträchtigungen gemindert bzw. vermieden werden:

- Erfüllung der Anforderungen an den Lärmpegelbereich III gemäß DIN 4109 (Aufenthaltsräume von Wohnungen: Schalldämm-Maß von erf. $R'_{w,res}$  = 35 dB),
- Verwendung schadstoffarmer Baumaschinen und -fahrzeuge, fachgerechte und regelmäßige Wartung der Baumaschinen zur Vermeidung von Schadstoffeintrag in Boden, Grundwasser und Oberflächengewässer,
- Gemäß § 5 (2) WHG 2010 obliegt den Bauherren eine Hochwasser-Vorsorgeverpflichtung; um möglichen Hochwasserschäden vorzubeugen, sollten Keller Räume – sofern die Sohle unter dem Grundwasserspiegel liegt – wasserdicht ausgebildet werden,
- Zur Minimierung des Überschwemmungsrisikos sind Flächen innerhalb der nachrichtlich aufgenommenen HQ-100 Linie mindestens bis auf 85 m ü. NHN aber nicht höher als das geplante Straßenniveau anzufüllen,
- Keine Lagerung wassergefährdender Stoffe gemäß § 62 (1) WHG,
- Einleitung von unverschmutztem Niederschlagswasser in den Lünerner Bach,
- Einhaltung einer möglichst kurzen Bauphase,
- Beschränkung der Rodungsarbeiten sowie Begrenzung von Erdmassenbewegungen auf das unbedingt notwendige Maß,
- getrennte, sachgemäße Lagerung des Oberbodens zur weiteren Verwendung; Beachtung der Bearbeitungsgrenzen nach DIN 18.915 beim Bodenabtrag,
- ausschließliche Verwendung von unbedenklichem / schadstofffreiem Material (LAGA Einbauklasse Z0 bzw. geogene Baustoffmaterialien) für Bodenauffüllungen,
- Beachtung der Anlage 1 der technischen Verwaltungsvorschrift für die Kampfmittelbeseitigung im Land Nordrhein-Westfalen. Sollten widererwartend Auffälligkeiten (Verfärbungen etc.), die auf Altlasten bzw. Kampfmittel hinweisen vorgefunden werden, ist dies der zuständigen Behörde der Stadt Unna bzw. der Bezirksregierung zu melden,
- zum Schutz von Bodendenkmälern ist im Vorfeld der Erschließungsmaßnahmen durch eine archäologische Fachfirma der Bereich der neuen Erschließungsstraße archäologisch zu untersuchen. Im Fall von Bodeneingriffen (Bau von Kellern) ist das LWL im Rahmen einer archäologischen Baubegleitung frühzeitig hinzuzuziehen (siehe Protokoll des LWL zum Ortstermin vom 21.09.2017). Generell ist bei einem Fund von Bodendenkmälern oder Hinweise auf solche die Entdeckungsstätte in unverändertem Zustand zu belassen und dies der Stadt Unna (Untere

Denkmalbehörde) und dem LWL (LWL-Archäologie für Westfalen, Außenstelle Olpe) zu melden,

- unverzügliche Wiederherstellung temporär in Anspruch genommener Arbeits- und Lagerflächen,
- Schutz und Sicherung von Vegetationselementen im Umfeld bzw. von zu erhaltenden Gehölzen bei Durchführung der Baumaßnahmen gemäß DIN 18.920 „Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsbeständen“ und RAS-LP 4 „Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren vor Beeinträchtigungen während der Baumaßnahmen“,

Folgende Maßnahmen sind aus artenschutzrechtlichen Gründen zu berücksichtigen (s. ASP, Ökoplan 2017):

- Zur Bewahrung der Funktionsfähigkeit bachbegleitender Gehölzstrukturen als Leitlinien und Nahrungshabitate für Fledermäuse, sind diese zu erhalten.
- Zum Schutz von Insekten, die die Nahrungsgrundlage für Fledermäuse darstellen, sollte die vorgesehene Straßenbeleuchtung mit insektenfreundlichen Leuchtkörpern ausgestattet werden. Natriumdampf-Hochdrucklampen oder Natriumdampf-Niederdrucklampen sowie LED-Lampen warmweißer Lichtfarbe locken beispielsweise um bis zu 80 Prozent weniger Insekten als herkömmliche Lampen an (BUND 2003). Einen Überblick über empfohlene Leuchtmittel und deren Auswirkungen auf Insekten bietet beispielsweise ein Flyer des BUND Landesverbandes Schleswig-Holstein zum Thema „Insektenfreundliche Leuchtmittel“ (BUND o. J.). Zur Vermeidung von lichtbedingten Störwirkungen auf Fledermäuse sind eine gezielte Ausrichtung des Lichtpegels nach unten und eine Abschirmung der Leuchtquellen nach oben zu berücksichtigen. Die Außenbeleuchtung sollte zudem auf das tatsächlich erforderliche Maß minimiert werden.
- Zur Vermeidung baubedingter Tötungen infolge einer Zerstörung besetzter Vogelbrutstätten ist die Baufeldräumung (Entfernung von Vegetation) außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit (außerhalb der Zeit vom 01. März bis 30. September) durchzuführen.
- Zur Vermeidung einer störungsbedingten Brutaufgabe der Waldohreule sind Bauarbeiten nur außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit, die von Februar bis Ende Juli andauert, durchzuführen. Ist dies nicht möglich, sind das Plangebiet sowie angrenzende Bereiche vor Baubeginn im Rahmen von drei Erfassungen (zwischen Ende Februar und Ende März) erneut auf ein Brutvorkommen der Waldohreule zu kontrollieren. Sollten im Rahmen dieser Erfassungen aktuelle Bruten der Waldohreule festgestellt werden, ist das Bauvorhaben bis zur Beendigung der Brut- und Aufzuchtzeit (i.d.R. Ende Juli) aufzuschieben.
- An größeren Gebäudeglasfronten sind entsprechende Maßnahmen in Anlehnung an die Empfehlungen der Schweizerischen Vogelwarte Sempach (SCHMID et al. 2008) zum Schutz vor Vogelkollisionen zu ergreifen.
- Bei der Anlage von Straßenabläufen für die Straßenentwässerung (Gullys) und Kellerschächten ist nach Möglichkeit auf eine amphibien- und kleinsäugerfreundliche Gestaltung - z.B. durch Gitter oder Netze mit einer Maschendichte unter einem Zentimeter - zu achten, um anlagenbedingte Tötungen zu vermeiden.

- Im Zuge der Realisierung des Vorhabens gehen ca. 14.570 m<sup>2</sup> Lebensraum für die Waldohreule verloren. Zur kontinuierlichen Sicherung der ökologischen Funktion des Plangebietes und dessen Umfeldes als Lebensstätte der Waldohreule ist entsprechend der Größe der vorhabenbedingt beanspruchten Fläche (Verhältnis 1:1) ein Ersatzlebensraum in Form von extensivem Grünland im räumlichen Zusammenhang zu entwickeln. Hierbei ist auf ein stetiges Vorhandensein kurzrasiger Bereiche innerhalb eines strukturierten Grünlandes zu achten, die der Waldohreule eine gute Zugriffsmöglichkeit auf Nahrungstiere (Kleinsäuger) ermöglichen. Die Maßnahme ist vorgezogen, d.h. vor Realisierung des B-Planes durchzuführen. Die Beschreibung der Maßnahme orientiert sich an den Vorgaben des LANUV (o.Jg.): Grundsätzlich gelten die allgemeinen Vorgaben zur Herstellung und Pflege von Extensivgrünland (siehe Maßnahmenblatt Extensivgrünland des LANUV). Die Grünlandflächen sollten bei Mahd je nach Wüchsigkeit regelmäßig neu gemähte „Kurzgrasstreifen“ und höherwüchsige, abschnittsweise im mehrjährigen Rhythmus gemähte Altgrasstreifen / Krautsäume aufweisen. Die Form von Alt- und Kurzgrasstreifen richtet sich nach den lokalen Bedingungen (gerade oder geschwungene Streifen). Die Streifenform ist wegen des hohen Grenzlinieneffekts wichtig. Die Mindestbreite einzelner Streifen beträgt > 6 m, idealerweise > 10 m. Die „Altgrasstreifen“ sollen als Kleinsäuger- und Insektenhabitat dienen, während die „Kurzgrasstreifen“ für die Zugriffsmöglichkeit auf Kleinsäuger wichtig sind. Da in den ersten Tagen nach der Mahd die Nutzungsfrequenz und der Jagderfolg von Greifvögeln besonders hoch sind, sollen die Flächen in der Vegetationsperiode ca. alle 2-4 Wochen in Anpassung an die Wüchsigkeit gemäht werden, möglich ist auch eine Staffelmahd innerhalb einer Fläche oder über verschiedene Flächen hinweg. Bei einer Beweidung ist die Beweidungsintensität so zu wählen, dass der Fraß ein Muster von kurzrasigen und langrasigen Strukturen gewährleistet. Auf der Fläche sind zudem mindestens 2 Sitzwarten, sofern keine sonstigen geeigneten Strukturen (wie z. B. Zaunpfähle) vorhanden sind, zu installieren (LANUV o.Jg.). Bezüglich der Wahl des Maßnahmenstandortes ist auf eine ausreichende Entfernung zu potenziellen Stör- und Gefahrenquellen, ein Potenzial zur Besiedlung durch Kleinnager (z. B. keine staunassen Standorte) sowie eine Lage möglichst zentral im Aktionsraum der betroffenen Paare (Großraum Unna Lünern) zu achten. Die Umsetzung der Maßnahme wird über den Kreis Unna gesichert, der eine entsprechende Ausgleichsfläche erwerben wird.

### 2.3.2 Landschaftspflegerische Maßnahmen innerhalb des Plangebietes

Siehe Karte 2 im Anhang

#### Maßnahme M1 – Anlage einer Ufergehölzpflanzung

Die Anlage der Gehölzpflanzung dient neben der Biotopwertsteigerung dem Gewässerschutz und der Eingrünung des Plangebietes.

Die zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzte Fläche westlich der „Lünerner Bahnhofstraße“ ist flächig mit standortgerechten Gehölzen zu bepflanzen.

Die Bepflanzung erfolgt im Dreiecksverband (Abstand 1,50 x 1,50 m). Folgende Straucharten (Mindestqualität: Containerware, 60-100 cm, 3-4 Triebe) sind zu verwenden: Salweide (*Salix caprea*), Grauweide (*Salix cinerea*), Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*), Hasel (*Corylus avellana*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*) und Hundsrose (*Rosa canina*).

In die Strauchpflanzung sind mind. 5 Laubbäume in unregelmäßigen Abständen zu integrieren (Mindestqualität: 3 x verpflanzt, mit Ballen, aus extra weitem Stand, Stammumfang 18 - 20 cm). Neben klassischen Baumarten der Ufergehölzzone wie Esche (*Fraxinus excelsior*) und Schwarzerle (*Alnus glutinosa*) sind Hainbuche (*Carpinus betulus*), Feldahorn (*Acer campestre*) und Stieleiche (*Quercus robur*) zu verwenden.

Bei der Bepflanzung sind die Abstände zu Nachbargrundstücken gemäß Nachbarrechtsgesetz NRW zu beachten (§ 41 und 43 NachbG NRW). Mit Leitungsrechten belegte Flächen sind bei der Pflanzung entsprechend zu berücksichtigen. Die Gehölze sind durch einen mind. 1,5 m hohen Schutzzaun vor Wildverbiss und Fegeschäden zu schützen sowie dauerhaft zu erhalten, ausgefallene Gehölze sind entsprechend zu ersetzen.

### **Maßnahme M2 – Erhalt des Ufergehölzbestandes**

*Diese Maßnahme dient dem Erhalt wertvoller Biotopstrukturen, die somit auch zukünftig von einer Vielzahl an Arten als Nist-, Schutz- und Nahrungshabitat genutzt werden können.*

Die Gehölze auf den im B-Plan festgesetzten Flächen mit Bindung für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen östlich der „Lünerner Bahnhofstraße“ sind dauerhaft zu erhalten für die Zeit der Bauausführung gemäß DIN 18.920 „Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsbeständen“ entsprechend zu schützen.

### **Maßnahme M3 – Erhalt von Einzelbäumen**

*Die Maßnahme dient dem Landschafts-/ Straßenbild.*

Zwei Einzelbäume auf abgegrenzten Straßenbeeten im Bereich der Straße „Am alten Bach“ sind dauerhaft zu erhalten und für die Zeit der Bauausführung gemäß DIN 18.920 „Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsbeständen“ entsprechend zu schützen. Gleiches gilt für die 4 Einzelbäume südlich des Lünerner Baches, die in die geplante Uferschutzpflanzung (M1) integriert und somit erhalten werden.

### **Maßnahme M4 – Ansaat von Extensivrasen**

*Die Maßnahme trägt zur Begrünung und Biotopaufwertung des Plangebietes bei.*

Die mit einem Leitungsrecht belasteten, öffentlichen Grünflächen sind mit einer Blumen-Kräuter-Rasenmischung einzusäen (6 g/m<sup>2</sup>) und 1 - 2 mal im Jahr zu mähen.

Da eine Blumenwiese als Nahrungsquelle für Insekten dient und zudem einen schönen Blühaspekt bietet, stellt sie eine optisch ansprechendere und ökologisch wertvollere Alternative zu den sonst üblichen Bepflanzungen dar.

### **2.3.3 Eingriffsbilanzierung (Siehe Karte 1 und 2 im Anhang)**

Die vorhandenen Gehölzbestände entlang des Lünerner Baches werden zwar erhalten, durch die Ausweisung von neuen Bauflächen und Erschließungsstraßen werden aber bisher begrünte Bereiche versiegelt. Ein Eingriff in Natur und Landschaft ist somit gegeben, der eine Ermittlung des Kompensationsbedarfs erforderlich macht.

Da innerhalb des Plangebietes der rechtswirksame Vorhaben- und Erschließungsplan Unna-Lünern Nr. 1 (VEP LÜ-001) „Wohnbebauung nördlich des Lünerner Baches“ besteht, ist innerhalb des entsprechenden Geltungsbereiches der Biotopwert der bestehenden Festsetzungen, also der Soll-Zustand, zu berücksichtigen und nicht der Biotopwert des tatsächlichen Ist-Zustandes. Die Bilanz erfolgt in diesem Bereich daher als Gegenüberstellung der bestehenden (VEP LÜ-001) und der geplanten (B-Plan LÜ-09) Festsetzungen.

Tab. 5: Bilanz - Teil A (Ausgangszustand)

<b>A. Ausgangszustand des Untersuchungsraumes (IST-Zustand)</b>					
<b>Flächen Nr.</b>	<b>Code</b>	<b>Biotoptyp</b>	<b>Fläche (m<sup>2</sup>)</b>	<b>GW</b>	<b>Einzelflächenwert (GWxF)</b>
1	2.3	Gewässerrandstreifen ohne Gehölzaufwuchs	152	0,3	45,6
2	7.1	Naturfremdes Fließgewässer	62	0,3	18,6
3	2.3	Gewässerrandstreifen / Ackerrain ohne Gehölzaufwuchs	173	0,3	51,9
4	8.2	Einzelbaum, standortheimisch	7	0,8	5,6
5	8.2	Einzelbaum, standortheimisch	7	0,8	5,6
6	8.2	Einzelbaum, standortheimisch	7	0,8	5,6
7	8.2	Einzelbaum, standortheimisch	7	0,8	5,6
8	3.1	Acker	2.873	0,3	861,9
9	1.1	Versiegelte Fläche (Straße)	626	0	0
<b>Festsetzungen im Geltungsbereich des rechtskräftigen VEP-LÜ001</b>					
<i>Fläche für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses</i>					
10	7.1	Naturfremdes Fließgewässer	155	0,3	46,5
11	7.1	Naturfremdes Fließgewässer	162	0,3	48,6
12	8.3	Ufergehölzstreifen (inkl. Erhalt von Bäumen)	327	0,8	261,6
13	8.3	Ufergehölzstreifen	1.248	0,8	998,4
14	8.3	Ufergehölzstreifen (inkl. Erhalt von Bäumen)	288	0,8	230,4
15	8.3	Ufergehölzstreifen (inkl. Erhalt von Bäumen)	1.546	0,8	1.236,8
<i>Verkehrsfläche</i>					
16	1.1	Versiegelte Fläche (Straße)	883	0	0
<i>Fläche für die Landwirtschaft (Zweckbestimmung: Grünland extensiv genutzt)</i>					
17	3.3	Extensiv genutztes Grünland	11.626	0,7	8.138,2
<i>Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft</i>					
18	8.3	Erhalt von Sträuchern	29	0,8	23,2
19	8.3	Erhalt von Sträuchern	31	0,8	24,8
20	8.3	Erhalt von Sträuchern	32	0,8	25,6
21	8.2	Einzelbaum Anpflanzung, standortheimisch	38	0,8	30,4
22	8.2	Einzelbaum Anpflanzung, standortheimisch	38	0,8	30,4
23	8.2	Einzelbaum Anpflanzung, standortheimisch	38	0,8	30,4
24	8.2	Einzelbaum Anpflanzung, standortheimisch	38	0,8	30,4
25	8.2	Einzelbaum Anpflanzung, standortheimisch	38	0,8	30,4
26	8.2	Einzelbaum Anpflanzung, standortheimisch	38	0,8	30,4
27	8.2	Einzelbaum Anpflanzung, standortheimisch	38	0,8	30,4
28	8.2	Einzelbaum Anpflanzung, standortheimisch	38	0,8	30,4
29	8.2	Einzelbaum Anpflanzung, standortheimisch	38	0,8	30,4
30	8.2	Einzelbaum Anpflanzung, standortheimisch	38	0,8	30,4
31	8.2	Einzelbaum Anpflanzung, standortheimisch	38	0,8	30,4
<b>Gesamtfläche</b>			<b>20.659</b>		
<b>Gesamtflächenwert A</b>					<b>12.368,9</b>

Tab. 6: Bilanz - Teil B (Zustand gemäß den Festsetzungen des B-Planes LÜ-09)

<b>B. Zustand des Untersuchungsraumes gemäß den Festsetzungen des B-Planes (SOLL-Zustand)</b>					
<b>Flächen Nr.</b>	<b>Code</b>	<b>Biotoptyp</b>	<b>Fläche (m<sup>2</sup>)</b>	<b>GW</b>	<b>Einzelflächenwert (GWxF)</b>
<i>Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen</i>					
1	8.3	Ufergehölzstreifen, Neuanlage (M1)	152	0,7	106,4
2	7.1	Naturfremdes Fließgewässer	62	0,3	18,6
3	8.3	Ufergehölzstreifen, Neuanlage (M1)	617	0,7	431,9
4	8.2	Einzelbaum, standortheimisch, Erhalt	7	0,8	5,6
5	8.2	Einzelbaum, standortheimisch, Erhalt	7	0,8	5,6
6	8.2	Einzelbaum, standortheimisch, Erhalt	7	0,8	5,6
7	8.2	Einzelbaum, standortheimisch, Erhalt	7	0,8	5,6
<i>Erhaltung von Bäumen</i>					
8	8.2	Einzelbaum, standortheimisch, Erhalt (M2)	20	0,8	16
9	8.2	Einzelbaum, standortheimisch, Erhalt (M2)	20	0,8	16
<i>Flächen mit Bindung für Bepflanzungen und die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern</i>					
10	7.1	Naturfremdes Fließgewässer	155	0,3	46,5
11	7.1	Naturfremdes Fließgewässer	162	0,3	48,6
12	8.3	Ufergehölzstreifen, Erhalt (M2)	327	0,8	261,6
13	8.3	Ufergehölzstreifen, Erhalt (M2)	1.247	0,8	997,6
14	8.3	Ufergehölzstreifen, Erhalt (M2)	288	0,8	230,4
15	8.3	Ufergehölzstreifen, Erhalt (M2)	1.546	0,8	1236,8
<i>Öffentliche Grünflächen</i>					
16	4.5	Extensivrasen (M4)	99	0,3	29,7
17	4.5	Extensivrasen (M4)	96	0,3	28,8
<i>Verkehrsflächen</i>					
18	1.1	Versiegelte Fläche (abzüglich Flächen Nr. 8-9)	3.052	0	0
<i>Allgemeine Wohngebiete (GRZ 0,4)<sup>1</sup></i>					
19	1.1	Versiegelte Fläche (60%)	1.225	0	0
	4.1	Zier- und Nutzgarten, Neuanlage (40%)	816	0,2	163,2
20	1.1	Versiegelte Fläche (60%)	3.272	0	0
	4.1	Zier- und Nutzgarten, Neuanlage (40%)	2.182	0,2	436,4
21	1.1	Versiegelte Fläche (60%)	538	0	0
	4.1	Zier- und Nutzgarten, Neuanlage (40%)	358	0,2	71,6
22	1.1	Versiegelte Fläche (60%)	2.627	0	0
	4.1	Zier- und Nutzgarten, Neuanlage (40%)	1.752	0,2	350,4
<i>Fläche für Versorgungsanlagen (Elektrizität)</i>					
23	1.1	Versiegelte Fläche	18	0	0
<b>Gesamtfläche</b>			<b>20.659</b>		
<b>Gesamtflächenwert B</b>					<b>4.512,9</b>
<b>C. Gesamtbilanz</b>		<b>(Gesamtflächenwert B – Gesamtflächenwert A)</b>			<b>- 7.856,0</b>

<sup>1</sup> Gemäß § 19 Abs. 4 Baunutzungsverordnung (BauNVO) darf die zulässige Grundfläche zu 50% bis zu einer maximalen GRZ von 0,8 überschritten werden. Dem zur Folge wird bei einer GRZ von 0,4 eine Überbauung von bis zu 60% der Fläche planrechtlich ermöglicht.

### **2.3.4 Kompensation**

Aus der Gegenüberstellung der ökologischen Wertigkeiten des Ist- und des Soll-Zustandes ergibt sich ein Kompensationsdefizit in Höhe von - 7.856 Werteinheiten, das über Maßnahmen außerhalb des Plangebietes zu kompensieren ist.

Der Ausgleich soll in Absprache mit den zuständigen Behörden über den Kompensationsflächenpool des Kreises Unna abgewickelt werden. Die Abwicklung erfolgt auf der Basis des Kooperationsvertrages zum Management von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, der von der Stadt und dem Kreis Unna erarbeitet wurde. Zur Vereinfachung wurde ein Pauschalpreis pro Biotop-Wertpunkt vereinbart, der sich auf 17,- € beläuft. Dem zur Folge ergibt sich für das ermittelte Kompensationsdefizit eine zu leistende Ausgleichzahlung in Höhe von 133.552 €.

Bezüglich der aus artenschutzrechtlichen Gründen erforderlichen CEF-Maßnahme für die Waldohreule (s. Kap. 2.3.1) ist nach Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Unna der Erwerb einer derzeit als Acker genutzten Fläche und die anschließende Umwandlung in Extensivgrünland durch den Kreis Unna vorgesehen.

### **2.4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung („Nullvariante“)**

Es ist davon auszugehen, dass bei Nichtdurchführung der Planung die derzeitigen Nutzungen bestehen bleiben. Dies gilt sowohl für die im Geltungsbereich des rechtskräftigen VEP gelegenen als auch für die daran anschließenden Flächen. Die Grünlandbrache unterliegt einer natürlichen Sukzession und wird sich bei ausbleibender Mahd / Beweidung langfristig zu einem geschlossenen Gehölzbestand entwickeln. Die übrigen Biotoptypen würden voraussichtlich bestehen bleiben.

### **2.5 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten**

Die Flächen des Plangebietes sind bereits im Flächennutzungsplan als Wohnbaufläche dargestellt. Das Vorhaben entspricht somit den städtebaulichen Zielvorstellungen der Stadt Unna. Durch die neu entstehende Wohnnutzung wird die örtliche Infrastruktur (insbesondere Grundschule und Kindergarten) gestützt und erhalten. Alternative Planungen bestehen nicht.

## **3 Zusätzliche Angaben**

### **3.1 Methodische Merkmale**

#### **3.1.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten Verfahren bei der Umweltprüfung**

Die Umweltauswirkungen werden anhand vorliegender Daten des Entwurfs zur Begründung (DETERDING ARCHITEKTUR 2017); sowie anhand eigener Untersuchungen umfassend ermittelt, beschrieben und bewertet. Des Weiteren wurden die Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Fachbeiträge (ASP 1: ÖKOPLAN 2016 und ASP 2: ÖKOPLAN 2017), das Versickerungsgutachten (BRAUCKMANN 2016), die Verkehrszählung (2016), die gutachterliche Stellungnahme des ING.-BÜROS FÜR AKUSTIK UND LÄRM-IMMISSIONSSCHUTZ (2017) sowie die im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung bzw. nachfolgend eingegangenen Stellungnahmen von Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange berücksichtigt.

Die Bewertung der Schutzgüter im Ist-Zustand sowie die Beschreibung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal-argumentativ, die Darstellung der zusammenfassenden Bewertung erfolgt mit Hilfe einer Matrix in tabellarischer Form.

Besondere technische Verfahren wurden nicht verwendet.

#### **3.1.2 Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind**

Bei der Bearbeitung traten keine nennenswerten Schwierigkeiten auf.

### **3.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen**

Entsprechend den Vorgaben des § 4 c BauGB erfolgt eine Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung von Bauleitplänen eintreten, durch die entsprechende Gemeinde. Sofern sich nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes Erkenntnisse über erhebliche Umweltauswirkungen ergeben, deren Überwachung externen Behörden obliegt, sind diese Behörden gemäß § 4 Abs. 3 BauGB verpflichtet, die Stadt entsprechend zu informieren. Darüber hinaus geht die Stadt Hinweisen nach, die aus der Bevölkerung kommen und auf unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen im Zuge der Plandurchführung hindeuten. Zielsetzung eines solchen Monitorings ist es, unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu erkennen und geeignete Maßnahmen zur Abhilfe ergreifen zu können.

Die festgesetzten Maßnahmen werden im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplanes durch Abnahmen im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens gemäß den Zuständigkeitsregelungen innerhalb der Gemeindeverwaltung auf Vollzug überprüft. Im Rahmen der gemäß Erschließungsvertrag vorgesehenen Abnahme ist auch die Anlage der plangebietsinternen, landschaftspflegerischen Maßnahmen (M1-M4, s.

Kap. 2.3.2) durch das Umweltamt der Stadt Unna zu kontrollieren. Zudem ist innerhalb eines Zeitraumes von 3 bis 5 Jahren nach Aufstellung des Bebauungsplanes der Pflanzenerfolg bzw. der Entwicklungs- und Pflegezustand zu kontrollieren und zu dokumentieren. Abgängige Gehölze sind zu ersetzen.

Die zielgerichtete Umsetzung der vorgesehenen CEF-Maßnahme für die Waldohreule wird über den Kreis Unna (Untere Naturschutzbehörde) sichergestellt, indem die Ausgleichsfläche in den Besitz und die Zuständigkeit des Kreises übergeht.

## 4 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Um neuen Wohnraum zu schaffen, beabsichtigt die Pro Dev GmbH die Entwicklung einer ein- bis zweigeschossigen Wohnbebauungen auf der rund 2 ha großen Freifläche südlich der Straße „Am alten Bach“ in Unna Lünern. Die planrechtliche Sicherung des Vorhabens soll über die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. LÜ-09 „Am alten Bach“ erfolgen. Dieser wird Teile der Fläche als allgemeines Wohngebiet, Verkehrsfläche, Grünfläche, Fläche für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses sowie Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft festsetzen. Das durch den VEP LÜ-001 bestehende Planrecht wird in diesem Bereich durch die Neuaufstellung des Bebauungsplanes aufgehoben.

Mit der Realisierung des Vorhabens sind unter Berücksichtigung der in Kap. 2.3 genannten Maßnahmen zum derzeitigen Kenntnisstand keine erheblich negativen Umweltauswirkungen verbunden.

Aufgrund der nicht vermeidbaren Eingriffe in Natur und Landschaft ergibt sich ein Kompensationsdefizit in Höhe von - 7.856 Werteinheiten, das über den Kompensationsflächenpool des Kreises Unna ausgeglichen werden soll. Zur Vereinfachung wurde ein Pauschalpreis pro Biotop-Werteinheit vereinbart, der sich auf 17,- € beläuft. Dem zur Folge ergibt sich für das ermittelte Kompensationsdefizit eine zu leistende Ausgleichzahlung in Höhe von rund 133.552 €. Darüber hinaus ist aus artenschutzrechtlichen Gründen als CEF-Maßnahme die Umwandlung einer ca. 14.570 m<sup>2</sup> großen Ackerfläche in extensives Grünland als Ersatz für den vorhabenbedingt beanspruchten Lebensraum der Waldohreule durchzuführen.

Essen, 29.09.2017



Bernd Fehrmann  
(Dipl.-Ökol., Dipl.-Ing.)

## 5 Quellenverzeichnis

- BALLA, S., HARTLIK, J. & PETERS, H.-J. (2011): Die Vorprüfung des Einzelfalls nach § 3c UVPG. - In: Bunge, T. & Storm, P.-C. (Hrsg.): Handbuch der Umweltverträglichkeitsprüfung (HdUVP). - 4. Lieferung 2011, Bd. 1 Nr. 2050, 1-52, Berlin.
- BEZIRKSREGIERUNG ARNSBERG (2004): Regionalplan für den Regierungsbezirk Arnsberg, Teilabschnitt Oberbereich Dortmund - westlicher Teil - (Blatt 5) Teilabschnitt Region Bonn / Rhein-Sieg, Stand: 08/2006  
[http://www.bezreg-arnsberg.nrw.de/themen/r/regionalplan/do\\_west/rechtskraeftig/zeich\\_darstellung/blatt5.pdf](http://www.bezreg-arnsberg.nrw.de/themen/r/regionalplan/do_west/rechtskraeftig/zeich_darstellung/blatt5.pdf) [06.12.2016].
- BEZIRKSREGIERUNG ARNSBERG (2013): Hochwassergefahrenkarte Lünerner Bach  
[http://www.flussgebiete.nrw.de/img\\_auth.php/2/25/278762\\_Luenerner\\_B\\_A00\\_gk\\_nw\\_B002.pdf](http://www.flussgebiete.nrw.de/img_auth.php/2/25/278762_Luenerner_B_A00_gk_nw_B002.pdf) [15.09.2017].
- BRAUCKMANN (2016): Hydrogeologische Untersuchung - Ermittlung der Versickerungsfähigkeit des Untergrundes zum Bebauungsplan LÜ-09 "Am alten Bach" in Unna Lünern.
- BUND (BUND FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ DEUTSCHLAND) LANDESVERBAND SCHLESWIG-HOLSTEIN (2003): Beiträge der Fachtagung „Lichtökologie – Insektenfreundliche und Energie sparende Außenbeleuchtung.“  
[http://www.bund-wiki.de/images/6/6b/TagungLichtoekologie280203\\_lowres.pdf](http://www.bund-wiki.de/images/6/6b/TagungLichtoekologie280203_lowres.pdf)
- BUND (BUND FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ DEUTSCHLAND) LANDESVERBAND SCHLESWIG-HOLSTEIN (o.J.): Insektenfreundliche Leuchtmittel.  
[http://www.bund-sh.de/projekte/naturschutz\\_in\\_der\\_gemeinde/beleuchtung/insektenfreundliche\\_leuchtmittel/](http://www.bund-sh.de/projekte/naturschutz_in_der_gemeinde/beleuchtung/insektenfreundliche_leuchtmittel/)  
[http://www.bund-sh.de/fileadmin/bundgruppen/bcmlsvsh/sonstiges/dokumente/naschu\\_gemeinde/20140929\\_flyer\\_insekten\\_leuchtmittel\\_2014\\_web.pdf](http://www.bund-sh.de/fileadmin/bundgruppen/bcmlsvsh/sonstiges/dokumente/naschu_gemeinde/20140929_flyer_insekten_leuchtmittel_2014_web.pdf).
- BUNZEL, A. (2005): Umweltprüfung in der Bauleitplanung. Deutsches Institut für Urbanistik, 156 S., Berlin.
- DETERDING ARCHITEKTUR (2017): Planentwurf und Begründung zum Bebauungsplan LÜ-09 „Am alten Bach“ in Unna Lünern.
- GASSNER, E., WINKELBRANDT, A & BERNOTAT, D. (2005): UVP - Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltverträglichkeitsprüfung. - 5. Aufl. 476 S., Heidelberg.
- GEOLOGISCHER DIENST (2004): Karte der schutzwürdigen Böden Nordrhein-Westfalen. Auskunftssystem BK 50.
- ING.-BÜRO FÜR AKUSTIK UND LÄRM-IMMISSIONSSCHUTZ (2017): Gutachterliche Stellungnahme zum Bebauungsplan LÜ-09 „Am alten Bach“ der Kreisstadt Unna hinsichtlich der durch das Plangebiet auf den umliegenden Straßen zu erwartenden Erhöhung der Verkehrslärmpegel.

- KOCH, M., RECK, H. & SCHOLLES, F. (2011): Thesenpapier Biologische Vielfalt in Umweltprüfungen. - UVP-Report 25 (2+3), 112-121, Hamm.
- KREEB, K. H. (1983): Vegetationskunde: Methoden und Vegetationsformen unter Berücksichtigung ökosystemischer Aspekte, Ulmer Verlag Stuttgart.
- KREIS UNNA (2003): Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft im Rahmen der Bauleitplanung, Stand Juli 2003.  
[http://www.kreis-unna.de/fileadmin/user\\_upload/Kreishaus/69/pdf/Unna\\_Eingriffsbewertung%20in%20der%20Bauleitplanung.PDF](http://www.kreis-unna.de/fileadmin/user_upload/Kreishaus/69/pdf/Unna_Eingriffsbewertung%20in%20der%20Bauleitplanung.PDF)  
[23.02.2017].
- KREIS UNNA (2008): Landschaftsplan Unna.  
<http://www.kreis-unna.de/hauptnavigation/kreis-region/leben-im-kreis/umwelt/landschaft/landschaftsplanung/landschaftsplaene.html> [07.12.2016].
- LANUV - LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ Nordrhein-Westfalen (o. Jg.): Infosysteme und Datenbanken.
- Alleenkataster:  
[http://www.gis6.nrw.de/ASWebLANUV\\_100/ASC\\_Frame/portal.jsp](http://www.gis6.nrw.de/ASWebLANUV_100/ASC_Frame/portal.jsp) [13.01.2017]
- Gesetzlich geschützte Biotop in Nordrhein-Westfalen:  
<http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/p62/de/start> [13.01.2017].
- Natura2000 - Netzwerk für den Naturschutz in Nordrhein-Westfalen:  
<http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/natura2000-meldedok/de/karten>  
[13.01.2017].
- Schutzwürdige Biotop in Nordrhein-Westfalen (Biotopkataster NRW):  
<http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/p62/de/karten> [13.01.2017].
- Geschützte Arten in NRW bzw. Planungsrelevante Arten auf Messtischblattbasis:  
<http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt>  
[03.08.2016].
- Maßnahmen für die Waldohreule:  
<http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/voegel/massn/102978> [15.09.2017].
- LESER, H. (1984): Zum Ökologie-, Ökosystem- und Ökotoptbegriff. – In: Natur und Landschaft 59: 351-357.
- LIPPEVERBAND (2012): Europäische Wasserrahmenrichtlinie – Bearbeitungsgebiet Seseke - Umsetzungsfahrplan für die Wasserkörper der Planungseinheit PE\_LIP\_1500 „Seseke”.  
[http://www.lippe.nrw.de/index.php/Lippe/Kooperationen\\_und\\_Umsetzungsfahrplaeue/Regionale\\_Kooperation\\_Lippe\\_Seseke](http://www.lippe.nrw.de/index.php/Lippe/Kooperationen_und_Umsetzungsfahrplaeue/Regionale_Kooperation_Lippe_Seseke) [02.03.2017].
- LVR – LANDSCHAFTSVERBAND RHEINLAND (2014): Fachbeitrag Kulturlandschaft zum Regionalplan Ruhr - Erhaltende Kulturlandschaftsentwicklung.
- LWL – LANDSCHAFTSVERBAND WESTFALEN-LIPPE (2009): Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zur Landesplanung in Nordrhein-Westfalen.

- MEISEL, S. (1960): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 97 Münster - Institut f. Landeskunde, Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung (Hrsg.). Selbstverlag, Bad Godesberg.
- MKULNV - MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT, NATURSCHUTZ UND VERBRAUCHERSCHUTZ (o. Jg.): Informationssysteme NRW
- Umweltdaten vor Ort  
<http://www.uvo.nrw.de/uvo.html?lang=de> [28.09.2016].
- ELWAS-Fachinformationssystem Wasser  
<http://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.jsf> [02.03.2017].
- MKULNV - MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2015): Steckbriefe der Planungseinheiten in den nordrhein-westfälischen Anteilen von Rhein, Weser, Ems und Maas - Bewirtschaftungsplan 2016-2021 - Oberflächengewässer und Grundwasser Teileinzugsgebiet Rhein/Lippe.
- ÖKOPLAN (2016): Artenschutzprüfung Stufe 1 (ASP 1) zum Bebauungsplan LÜ-09 „Am alten Bach“ in Unna Lünern (Stand: 08/2016).
- ÖKOPLAN (2017): Artenschutzprüfung Stufe 2 (ASP 2) zum Bebauungsplan LÜ-09 „Am alten Bach“ in Unna Lünern (Stand: 09/2017).
- SCHMID, H., P. WALDBURGER & D. HEYNE (2008): Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. Schweizerische Vogelwarte, Sempach.  
[http://www.vogelglas.info/public/leitfaden-voegel-und-glas\\_dt.pdf](http://www.vogelglas.info/public/leitfaden-voegel-und-glas_dt.pdf) [05.12.2016].
- STADT UNNA (2004): Flächennutzungsplan der Stadt Unna.  
<http://www.unna.de/kreisstadt+unna/kreisstadt-unna/stadtverwaltung-virtuelles-rathaus/alle-bereiche-von-a-z/bauleitplanung/flaechennutzungsplan/flaechennutzungsplan-der-kreisstadt-unna.html> [07.12.2016].
- STADT HERNE (o. Jg.): Merkblatt zur Bekämpfung von Staubemissionen durch Baustellen. [http://www.herne.de/kommunen/herne/ttw.nsf/files/Umweltdaten/\\$file/merkblatt\\_staubemissionen.pdf](http://www.herne.de/kommunen/herne/ttw.nsf/files/Umweltdaten/$file/merkblatt_staubemissionen.pdf) [18.11.2016].
- TRAUTMANN, W. (1972): Vegetation (Potentielle natürliche Vegetation). Deutscher Planungsatlas Bd. 1: Nordrhein-Westfalen, Lieferung 3. Hrsg.: Akademie für Raumforschung und Landesplanung in Zusammenarbeit mit dem Ministerpräsidenten des Landes NW - Landesplanungsbehörde, Hannover.

## Biotoptypen / Festsetzungen (VEP LÜ-001)

- 1.1 Versiegelte Flächen
- 2.3 Gewässerrandstreifen
- 3.1 Acker
- 3.3 Extensiv-Grünland
- 7.1 Naturfremdes Fließgewässer
- 8.2 Einzelbaum, standortheimisch
- 8.3 Ufergehölz / Gebüsch

Fläche für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses

Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern u. sonstigen Bepflanzungen

Überlappung der Geltungsbereiche des B-Plan LÜ-09 und des VEP LÜ-001

Geltungsbereich B-Plan LÜ-09



## Umweltbericht zum B-Plan LÜ-09 "Am Alten Bach", Unna-Lünern

Projekt

Karte 1: Ausgangszustand

Thema

**ökoplan.**

Savignystraße 59  
45147 Essen  
Telefon 0201.62 3047  
Telefax 0201.64 3011  
info@oekoplan-essen.de  
www.oekoplan-essen.de

Bredemann und Fehrmann

Pro Dev GmbH  
Ulmenstraße 20  
59423 Unna

Auftraggeber

Maßstab 1:1.200

Karteller

bm

Projekt-Nr. 1222

Datum

September 2017

Karten-Nr. 1

Unterschrift



# B-Plan Festsetzungen und Maßnahmen

-  Allgemeine Wohngebiete (GRZ 0,4)
-  Verkehrsflächen
-  Fläche für Versorgungsanlagen
-  Wasserflächen
-  Baugrenzen
-  Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen
-  Grünflächen
-  M4: Ansaat von Extensivrasen
-  Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern u. sonstigen Bepflanzungen
-  M1: Anpflanzung von Ufergehölzen
-  Flächen mit Bindung für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern u. sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern
-  M2: Erhalt des Ufergehölzbestandes
-  M3: Erhalt von Bäumen

 Geltungsbereich B-Plan LÜ-09

## Umweltbericht zum B-Plan LÜ-09 "Am Alten Bach", Unna-Lünern

Projekt  
Karte 2: Zustand des Untersuchungsraumes gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplanes LÜ-09  
Thema

**ökoplan.**  
Bredemann und Fehrmann  
Savignystraße 59  
45147 Essen  
Telefon 0201.62.3047  
Telefax 0201.64.3011  
info@oekoplan-essen.de  
www.oekoplan-essen.de

Pro Dev GmbH  
Ulmenstraße 20  
59423 Unna

Auftraggeber	
Maßstab	1:1.200
Projekt-Nr.	1222
Karten-Nr.	2
Arbeitgeber	bm
Datum	September 2017
Unterschrift	

