Fröndenberg/Ruhr

Bebauungsplan Nr. 115
"Auf dem Haferkamp"

Begründung (Teil B)

Umweltbericht einschließlich

Artenschutzprüfung

grünplan
büro für landschaftsplanung

Steppan / Quante GbR
Willy-Brandt-Platz 4
44135 Dortmund
Tel.: 0231 / 52 90 21
FAX: 0231 / 55 61 56
e-mail: info@gruenplan.org

Bearbeitung: Dipl.-Ing. Ellen Steppan
Dipl.-Ing. Markus Liesen

Dortmund, September 2014

INHALTSVERZEICHNIS

1 EINLEITUNG 5

1.1 Planungsanlass und Aufgabenstellung 5
1.2 Lage und Abgrenzung des Geltungsbereiches 6
1.3 Kurzcharakteristik des Untersuchungsraumes 7
1.4 Umweltrelevante Fragestellungen im Zuge des Bebauungsplanverfahrens 8

2 RECHTLICHE RAHMENBEDINGUNGEN UND METHODISCHE VORGEHENSWEISE 9

2.1 Rechtliche Rahmenbedingungen 9
2.2 Methodische Vorgehensweise 10
2.3 Städtebauliche Varianten am ausgewählten Standort 11

3 ZIELE UND INHALTE DES BEBAUUNGSPLANS 12

3.1 Beschreibung des Vorhabens 12
3.2 Beschreibung des zu erwartenden Bedarfes an Grund und Boden sowie Art und Menge der zu erwartenden Emissionen 13
3.2.1 Flächenbilanz des Bebauungsplanes 13
3.2.2 Emissionen 13

4 PLANERISCHE VORGABEN UND VORHABEN FÜR DEN UNTERSUCHUNGSRAUM 14

4.1 Regionalplanung 14
4.2 Landschaftsplanung 15
4.3 Bauleitplanung 17
4.4 Zusammenfassende Wertung 18

5 ERMITTLUNG UND BERWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN 19

5.1 Bestandsaufnahme und Bewertung der Auswirkungen auf die Schutzgüter 19
5.1.1 Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit 19
5.1.2 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt 21
5.1.3 Artenschutzrechtliche Belange gemäß § 44 BNatSchG 24
5.1.4 Boden 29
5.1.5 Wasser 31
5.1.6 Klima und Luft 32
5.1.7 Orts- und Landschaftsbild 33
5.1.8 Kultur- und sonstige Sachgüter 34
5.2 Wechselwirkungen 35
5.3 Vergleich der voraussichtlichen Entwicklungen des Umweltzustands bei Durchführung und Unterbleiben der Planung 35

6 MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND ZUR VERMINDERUNG VON UMWELTAUSWIRKUNGEN UND ZUR KOMPENSATION VON EINGRIFFEN 36

6.1 Flächenversiegelung 36
6.2 Regenwassermanagement 36

6.3	Bodenschutz	37
6.4	Immissionsschutz	37
6.5	Orts- und Landschaftsbild	37
6.6	Klimaschutz und -anpassung	37
6.7	Maßnahmen des landschaftspflegerischen Ausgleichskonzeptes	39
6.8	Grünordnerische Maßnahmen	42
7	**GEPLANTE MAßNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG DER ERHEBLICHEN AUSWIRKUNGEN AUF DIE UMWELT BEI DER DURCHFÜHRUNG DES BEBAUUNGSPLANES**	**43**
8	**ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE MIT HINWEISEN AUF SCHWIERIGKEITEN BEI DER ZUSAMMENSTELLUNG DER UNTERLAGEN**	**45**
9	**LITERATUR- UND QUELLENVERZEICHNIS**	**49**

Abbildungen

Abb. 1: Lage im Raum 6
Abb. 2: Untersuchungsraum 7
Abb. 3: B-Plan-Entwurf 12
Abb. 4: Auszug aus dem Regionalplan 14
Abb. 5: Auszug aus dem Landschaftsplan 16
Abb. 6: Auszug aus dem Flächennutzungsplan 17
Abb. 7: Auszug aus Biotopkataster (LANUV) 23
Abb. 8: Ausblick über das Ruhrtal (Foto links) und Waldkulisse (Foto rechts) 34
Abb. 9: Straßenböschung (Foto links) und gewerbliche Hallen (Foto rechts) 34
Abb. 10: Entwässerungskonzept (Quelle: Ingenieurbüro Schröder, 2013) 36

Tabellen

Tab. 1: Flächenbilanz des Bebauungsplanes 13
Tab. 2: Planungsrelevante Arten für das Messtischblatt 4512 Menden und den Lebensraumtyp Äcker 26
Tab. 3: Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz für den Bebauungsplan Nr. 115 40
Tab. 4: Zusammenfassende Bewertung der Umweltwirkungen 47

Anhang

Bestandsplan 52
Planungszustand 53

1 EINLEITUNG

1.1 Planungsanlass und Aufgabenstellung

Auf Antrag verschiedener politischer Fraktionen soll ein Verfahren zur Bebauung eines Gebietes westlich der Ardeyer Straße eingeleitet werden. Begründet wird dies mit der derzeitigen Wohnsituation im Fröndenberger Westen, die keine Entwicklungsmöglichkeiten zulasse. Die Bevölkerungszahlen sind, nicht zuletzt durch den demografischen Wandel, rückläufig, so dass bereits jetzt Einrichtungen geschlossen würden. Dem soll mit der Ausweisung eines neuen Wohngebietes an der Ardeyer Straße entgegen gewirkt werden.

Die Notwendigkeit der Entwicklung neuer Wohnbauflächen in den genannten Ortsteilen wird umso deutlicher bei Betrachtung des Baulückenkatasters der Stadt Fröndenberg/Ruhr. Im Bereich Langschede werden ca. 10 Baulücken erfasst. Davon befindet sich nur eine innerhalb eines rechtskräftigen Bebauungsplans. Im Vergleich zu anderen Ortsteilen Fröndenbergs ist dies insgesamt eine sehr niedrige Anzahl und stellt ein geringes Entwicklungspotenzial dar. Gerade bei älteren Baulücken gibt es eine Vielzahl von Gründen, die eine Bebauung bislang verhindert haben. Diese können im privaten Bereich (Nutzung als Gartenland, Bereithaltung für nachfolgende Generationen etc.) oder auch an Lagenachteilen (bspw. Lärmproblematik durch hohes Verkehrsaufkommen) liegen. Generell geht man davon aus, dass je älter ein Bebauungsplan ist, desto zeitlich unbestimmbarer ist die Realisierbarkeit einer Bebauung. Die Bebauungspläne in Langschede sind 41 bzw. 44 Jahre alt.

Vorbereitende Analysen in anderen Bereichen der Ortslage, wie z. B. des "Schürenfeldes“, führten zu dem Ergebnis, dass eine kurzfristige Entwicklung der relativ großen Fläche auch in Teilabschnitten nicht möglich ist. Somit stellt die Fläche „Auf dem Haferkamp“ an der Ardeyer Straße eine realisierbare Alternative dar.

Mit Schreiben vom 05.12.2011 beantragt die Pro Dev aus Unna konkret die Aufstellung eines Bebauungsplans gemäß § 30 BauGB für einen Bereich an der Ardeyer Straße. Abstimmungen mit dem Grundstückseigentümer sind bereits erfolgt und eine Flächenverfügbarkeit ist in Aussicht gestellt.

Eine frühzeitige Beteiligung wurde im Jahr 2012 bereits durchgeführt.

Ziel der Planung ist die Bereitstellung von Wohnbaugrundstücken in den westlichen Ortsteilen Langschede bzw. Ardey. Durch einen Bebauungsplan sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung von Wohngebäuden und der notwendigen Erschließung geschaffen werden.

Durch die Planungen können ca. 29 Baugrundstücke entstehen.

Eine Übersicht zur Lage der Fläche ist der folgenden Abbildung 1 zu entnehmen.

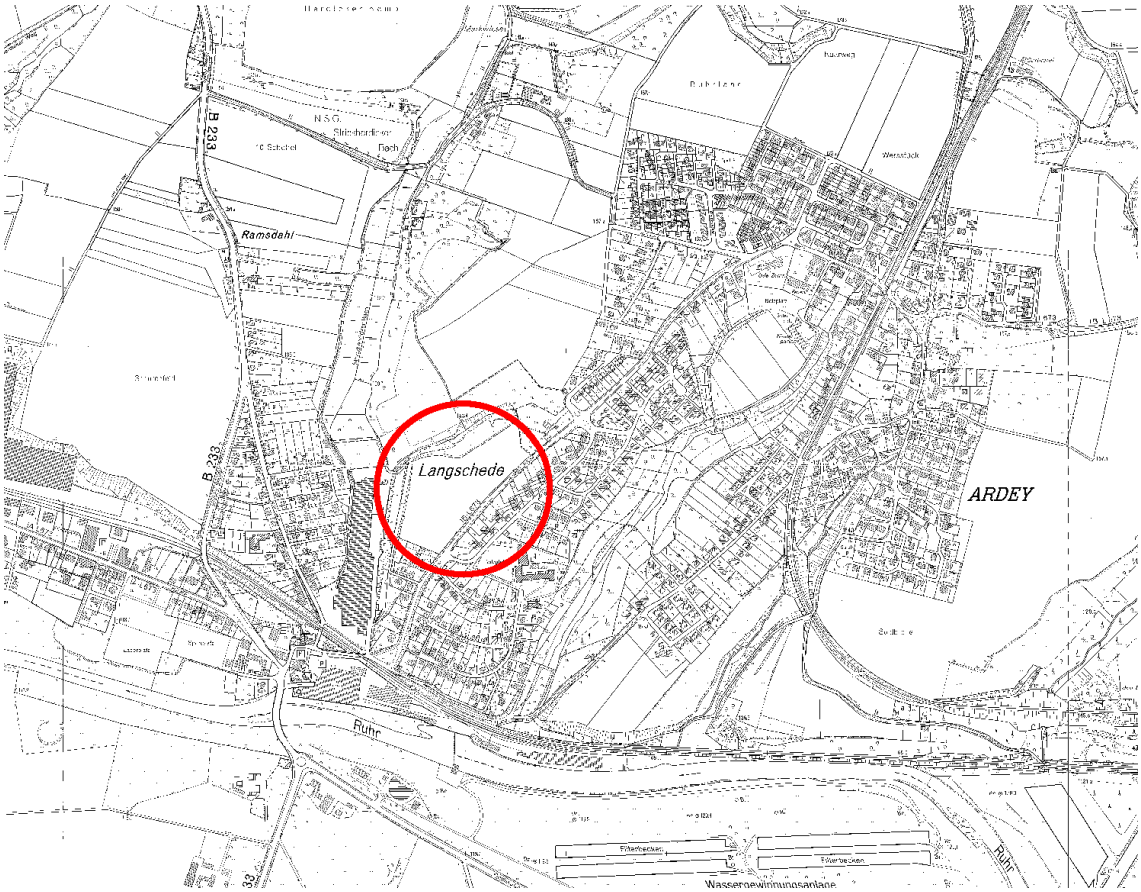


Abb. 1: Lage im Raum

1.2 Lage und Abgrenzung des Geltungsbereiches

Das ca. 3,8 ha große Plangebiet (= Geltungsbereich des Bebauungsplanes) liegt im Westen des Stadtgebietes von Fröndenberg im Ortsteil Langschede (Gemarkung Langeschede, Flur 2, Flurstück 296 sowie 503 tlw.). Das Bebauungsplangebiet wird wie folgt begrenzt:

- im Norden: Grundstück und Bebauung Ardeyer Straße 87 bzw. 87a,
- im Osten: von der Ardeyer Straße auf der Höhe der Straße "zur Haar",
- im Süden: von der Wohnbebauung Ardeyer Straße 91 und 99,
- im Westen: von Waldflächen des Strickherdicker Bachtales.

Als Ergebnis der frühzeitigen Beteiligung wurde auf Anregung der Unteren Landschaftsbehörde des Kreises Unna die westlich angrenzende, verbleibende (Rest)Ackerfläche in den Geltungsbereich einbezogen; sie wird als Kompensationsfläche genutzt und als Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft dargestellt.

1.3 Kurzcharakteristik des Untersuchungsraumes

Der im Umweltbericht zugrundegelegte Untersuchungsraum orientiert sich an den zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens. Insofern wird im Rahmen des Umweltberichtes ein Untersuchungsraum festgelegt, der über die Abgrenzung des Geltungsbereiches hinausgeht und sich entsprechend der vermuteten Auswirkungsbereiche der mit dem Vorhaben verbundenen Belastungswirkungen sowie den möglichen Wechselwirkungen zwischen dem Standort und dem Umland orientiert.

Im Einzelnen wird folgende Abgrenzung vorgenommen (siehe Abb. 2):

Im Norden bildet der Nebenarm des Fließgewässers „Strickherdicker Bach“ einschließlich der begleitenden Gehölzbestände sowie die Zufahrt zur „Niederheide“ die Grenze. Im Osten und Süden verläuft die Grenze entlang der Straßen „Zur Haar“ und „Ardeyer Straße“. Im Westen wird der Untersuchungsraum begrenzt von den Lagerhallen eines industriellen / gewerblichen Gebäudes.

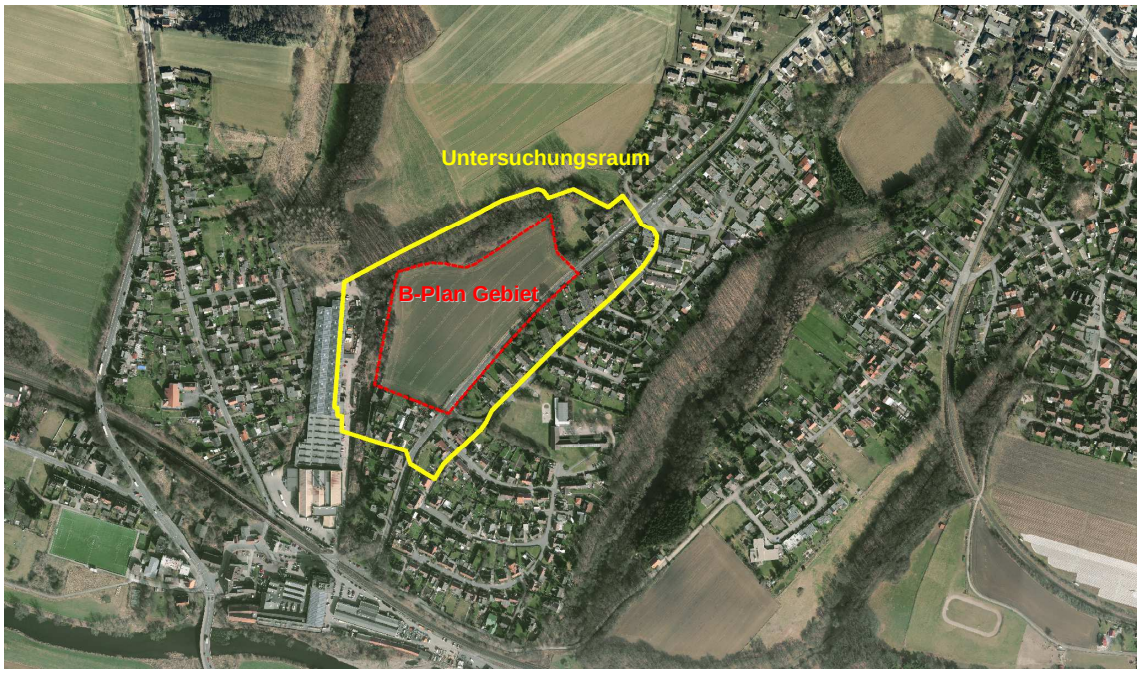


Abb. 2: Untersuchungsraum

1.4 Umweltrelevante Fragestellungen im Zuge des Bebauungsplanverfahrens

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind gemäß BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7 insbesondere die folgenden Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen und damit auch potenzielle Inhalte des Umweltberichtes:

a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,

b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,

c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,

d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,

e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,

f) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,

g) die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechtes,

h) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaften festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,

i) die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a, c, und d.

Das BauGB eröffnet in § 2 (4) Nr. 4 der Gemeinde die Möglichkeit, für jeden Bauleitplan festzulegen, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist.

Ein besonderes Augenmerk soll auf die Nähe eines angrenzenden Naturschutzgebietes sowie auf die Lage innerhalb eines Wasserschutzgebietes gelegt werden. Darüber hinaus ist die Dokumentation der Abarbeitung der Eingriffsregelung ein wesentlicher Bestandteil des Umweltberichtes.

Die Nähe zur angrenzenden L 673 und damit verbundene mögliche Lärmimmissionen werden in einem Immissionsgutachten untersucht.

Ebenso ist der Umgang mit dem anfallenden Niederschlagswasser zu prüfen.

2 RECHTLICHE RAHMENBEDINGUNGEN UND METHODISCHE VORGEHENSWEISE

2.1 Rechtliche Rahmenbedingungen

Nach § 2 (4) BauGB besteht die Pflicht, bei der Aufstellung von Bebauungsplänen eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die Belange des Umweltschutzes ermittelt und in einem als Umweltbericht bezeichneten gesonderten Teil der Begründung beschrieben und bewertet werden. Hierzu werden zum einen die voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter Menschen, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft, Kulturgüter und sonstige Sachgüter beschrieben. Zum anderen wird im Umweltbericht dokumentiert wie die Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege durch Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Umweltauswirkungen im Rahmen des Aufstellungsverfahrens des Bebauungsplans berücksichtigt und welche Maßnahmen zur Kompensation der (verbleibenden) Eingriffe vorgenommen wurden.

Zu den Inhalten der Umweltprüfung und des Umweltberichtes ist in der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a folgendes ausgeführt:

(1) Die Ermittlung und Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der Planungen besteht aus

- einer Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands,
- einer Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung,
- einer Prüfung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen und
- einer Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind.

(2) Der Umweltprüfung sind weiter zugrunde zu legen:

- eine Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans einschließlich der Beschreibung der Festsetzungen des Plans mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben,
- die Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden,
- die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und die Art, wie diese Ziele bei der Aufstellung berücksichtigt wurden,
- eine Beschreibung, wie die Umweltprüfung vorgenommen wurde (Methodik), etwa im Hinblick auf die wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren,

einschließlich etwaiger Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen,

- die geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt und
- eine allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben nach dieser Anlage.

2.2 Methodische Vorgehensweise

Der Umweltbericht dokumentiert verfahrensbegleitend die Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege (vgl. hierzu BauGB § 1 (6) Nr. 7) im Rahmen des Aufstellungsverfahrens des Bebauungsplans bis zum Satzungsbeschluss durch den Rat der Stadt Fröndenberg. Die prozessbezogene bzw. -begleitende Umweltprüfung soll eine ausreichende Berücksichtigung der umweltschützenden Belange in der Abwägung sicherstellen.

Die methodische Vorgehensweise der Erarbeitung des Umweltberichts orientiert sich an den durch das BauGB in der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a gesetzlich definierten Vorgaben zu den Inhalten und Arbeitsschritten wie sie in dem vorangegangenen Kap. 2.1 dargestellt sind.

Im Umweltbericht werden die Ergebnisse der folgenden Arbeitsschritte dokumentiert (aus Gründen der Übersichtlichkeit sind an dieser Stelle nur die wichtigsten genannt):

1. Darstellung der Ziele und Inhalte des Bebauungsplans
2. Analyse der planerischen Vorgaben und Vorhaben
3. Ermittlung und Bewertung der räumlichen Ausgangssituation
4. Ermittlung und Bewertung der zu erwartenden Auswirkungen auf die Schutzgüter
5. Darstellung der Maßnahmen zur Vermeidung und zur Minderung von Umweltauswirkungen und zur Kompensation von Eingriffen
6. Empfehlungen zur Umweltvorsorge im Geltungsbereich des Bebauungsplans
7. Empfehlungen zum Monitoring.

In die Umweltprüfung integriert ist, dafür Rechnung zu tragen, dass die "Ergänzenden Vorschriften zum Umweltschutz", gem. BauGB § 1a Anwendung finden. Dazu gehören

- die Bodenschutzklausel, wonach "mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden soll" und
- die Dokumentation der Maßnahmen zur Vermeidung voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen sowie die Abarbeitung der Eingriffsregelung und die damit verbundene Festlegung erforderlich werdender Ausgleichsmaßnahmen.

Der vorliegende Entwurf des Umweltberichtes gibt den Stand des derzeitigen Verfahrens und der bisherigen Untersuchungen wieder. Folgende externe Gutachten wurden insbesondere berücksichtigt:

- Hydrogeologische Untersuchung / Erstabschätzung Altlasten (Brauckmann, 2012)
- Schallimmissionstechnische Untersuchung (ITAB, 2013)
- Voruntersuchung Entwässerung (Ingenieurbüro Schröder, 2013).

2.3 Städtebauliche Varianten am ausgewählten Standort

Gemäß der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB besteht die Pflicht, im Rahmen des Umweltberichtes unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereiches des Bauleitplans in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten darzustellen.

Aufgrund des Flächenzuschnitts und der nur über die Ardeyer Str. möglichen Erschließung sowie unter Einhaltung eines Pufferabstandes zum nördlichen Naturschutzgebiet ergeben sich keine wesentlichen Alternativen.

Im Verhältnis zum Vorentwurf, mit dem die frühzeitige Beteiligung (2012) erfolgt ist, sind im vorliegenden Entwurf die westlich angrenzenden Flächen einbezogen und als Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft dargestellt (vgl. folgende Abb. 3). In diese Flächen integriert sind Flächen zur ortsnahen Niederschlagsbeseitigung.

3 ZIELE UND INHALTE DES BEBAUUNGSPLANS

3.1 Beschreibung des Vorhabens

Das städtebauliche Konzept sieht ein Baugebiet mit ca. 29 Grundstücken vor, das über die östlich verlaufende Ardeyer Straße erschlossen wird. Die Grundstücke für die geplante Einfamilienhausbebauung sind durchschnittlich etwa 500 m² groß.

Die innere Erschließung erfolgt über eine Wohnstraße, an der die Gebäude beidseitig angeordnet werden. Am Ende der Straße befindet sich jeweils ein Wendehammer bzw. ein Wendebereich. Zur Ardeyer Straße ist eine Lärmschutzwand vorgesehen.

Nach Nordwesten wird eine Kompensationsfläche festgesetzt, die nach naturschutzfachlichen Aspekten aufgewertet wird und so einen Puffer zum angrenzenden Naturschutzgebiet bildet. Als Versickerungsfläche für das anfallende Niederschlagswasser dient ein Regenrückhaltebecken am topografisch tiefsten Punkt dieser Fläche. Der Zulauf in das RRB erfolgt über einen offenen mäandrierenden Graben.

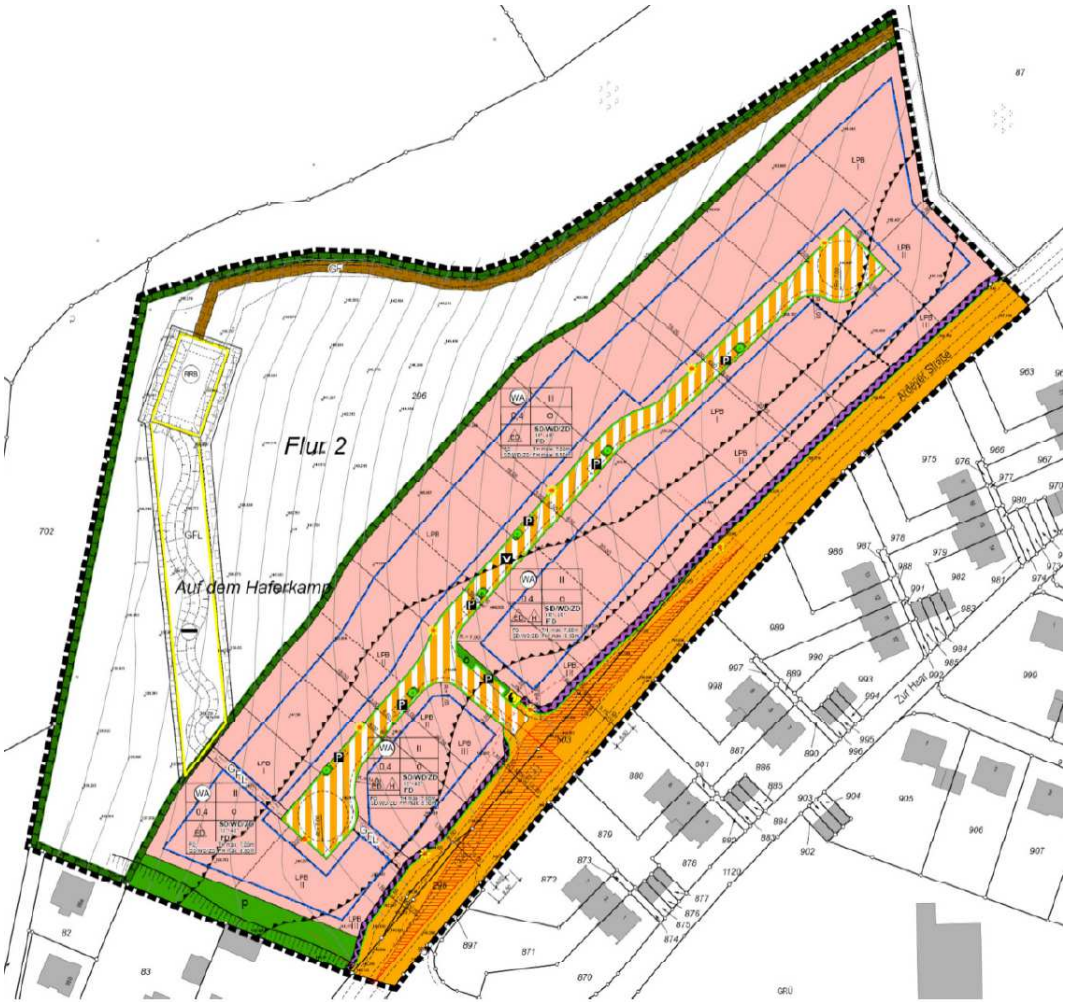


Abb. 3: B-Plan-Entwurf

3.2 Beschreibung des zu erwartenden Bedarfes an Grund und Boden sowie Art und Menge der zu erwartenden Emissionen

3.2.1 Flächenbilanz des Bebauungsplanes

Die flächenmäßigen Ausmaße der im Bebauungsplan dargestellten baulichen und verkehrlichen Nutzungen sowie Grünflächen stellen sich zum derzeitigen Bearbeitungsstand wie folgt dar:

Tab. 1: Flächenbilanz des Bebauungsplanes

Flächenbilanz	Fläche [m²]	Anteil an der Gesamtfläche
Nettobaulandfläche	16.440	43 %
Straßen und Parkflächen	5.833	15 %
Flächen für Versorgungsanlagen	11	<1 %
Grünflächen	681	2 %
Fläche zum Schutz gegen Umwelteinwirkungen	537	1 %
Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (inkl. Flächen der Wasserwirtschaft und Regenrückhaltung, Zuwegung)	14.439	38 %
Fläche des Geltungsbereiches	**37.941**	

3.2.2 Emissionen

Es sind keine über das übliche Maß der bei Wohngebieten zu erwartenden Emissionen zu erwarten. In der Regel werden diese von dem sogenannten „Hausbrand“ verursacht, der abhängig vom Einsatz der Brennstoffe ist und grundsätzlich Luftschadstoffe wie z. B. Kohlenmonoxid (CO), Stickstoffoxide (NO_x), Schwefeldioxid (SO_2), Kohlendioxid (CO_2), flüchtige organische Verbindungen, Staub und Methan entstehen lassen kann.

Aufgrund des sehr kleinflächigen Gebietes und der hängigen Lage ist auch bei entsprechenden Sonderwetterlagen (z. B. Inversionswetterlagen) mit keiner Belastung zu rechnen.

4 PLANERISCHE VORGABEN UND VORHABEN FÜR DEN UNTERSUCHUNGSRAUM

4.1 Regionalplanung

Der unmittelbare Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 115 ist im Regionalplan für den Regierungsbezirk Arnsberg - Teilabschnitt Oberbereich Dortmund - westlicher Teil - (Stand: September 2007) als Allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich erfasst. Auch angrenzende Flächen im Norden und Nordwesten sind als solcher gekennzeichnet. Des Weiteren grenzen innerhalb des weiter gefassten Untersuchungsraums ein Waldbereich sowie ein Bereich zum Schutz der Natur an. Die angrenzende Bebauung ist im Osten, Süden und Südwesten als Allgemeiner Siedlungsbereich (ASB) gekennzeichnet. Der Untersuchungsraum einschl. des Plangebietes befindet sich im Bereich des Grundwasser- und Gewässerschutzes.

Dem Regionalplan entsprechend soll bei der "Inanspruchnahme von Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereichen für andere Zwecke" gewährleistet sein, dass die Existenz entwicklungsfähiger landwirtschaftlicher Betriebe gesichert und ihre Flächengrundlage erhalten bleibt [Ziel 17 (1)].

Außerdem soll die Funktion der Gewässer und ihrer Auen als natürlicher Retentionsraum umfassend gesichert bzw. wiederhergestellt werden. "Die natürlichen Gewässersysteme müssen ihre ursprüngliche Funktion als Lebensräume für Pflanzen und Tiere sowie im Einklang hiermit als Erholungs- und Erlebnisraum für Menschen bewahren bzw. wiedererlangen" [Ziel 25 (1)].

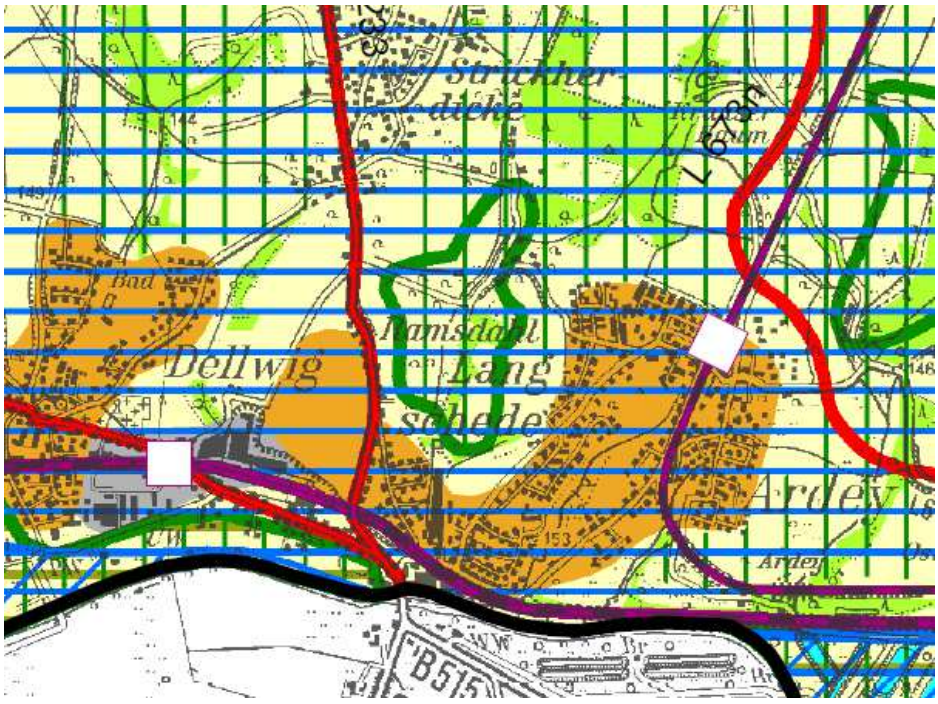


Abb. 4: Auszug aus dem Regionalplan

4.2 Landschaftsplanung

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 115 liegt innerhalb des Geltungsbereiches des Landschaftsplans Nr. 7 "Raum Fröndenberg" des Kreises Unna (2002). Das Plangebiet ist in der Entwicklungskarte mit dem Entwicklungsziel „1.2.2 - Temporäre Erhaltung der jetzigen Landschaftsstruktur bis zur Realisierung der Bauleitplanung" belegt. In der Festsetzungskarte ist der Freiraum dementsprechend nicht als Schutzgebiet ausgewiesen. Unmittelbar nördlich grenzt das Naturschutzgebiet N1 „Strickherdicker Bachtal“ an das Plangebiet. Der Schutzzweck wird im Landschaftsplan wie folgt definiert:

„Das Strickherdicker Bachtal als ausgeprägter naturnaher Talkomplex mit vielfältigen für Bachauen typischen Biotopstrukturen wie die bewaldeten Talhänge, der Lauf des Strickherdicker Baches, die Bachaue mit den Erlen-Weidenbeständen und Sträuchern sowie den feucht geprägten Grünlandkomplexen und Hochstaudenfluren erfüllt als inselartiger Lebensraum innerhalb eines ansonsten intensiv bewirtschafteten und genutzten Landschaftsraumes wichtige ökologische Funktionen für gefährdete Tier und Pflanzenarten insbesondere als Lebens-, Rückzugs- und Ausbreitungsraum. Der naturnah bis natürlich geprägte Strickherdicker Bach mit seinem unmittelbaren Einflussbereich ist ein natürlicher linearer Biotop, der Tier- und Pflanzenarten als Lebensraum, Wanderungs- und Verbreitungslinie dient. Grundwasserströme, Überflutungen und dadurch bis in die Nahrungskette hinein ausgelöste Veränderungen wirken bis in die unmittelbare Umgebung hinein. Dadurch wird der Bach sehr intensiv mit den angrenzenden Lebensräumen wie Feuchtwiesen, Erlen- und Buchenwald und Erlensäume verzahnt. Der Bach mit seinen oft auf kurzer Distanz wechselnden Fließgeschwindigkeiten hat Lebensräume, zum Teil auch angrenzende, immer wieder gewandelt und mit seiner Dynamik Klein- und Kleinstbiotope mit unterschiedlichster Lebensdauer sowie wechselnder Artenzusammensetzung geschaffen. Er bietet einen Teil- und Ganzjahreslebensraum für Insekten und andere Wirbellose, Amphibien, Fische, Kleinsäuger und tlw. seltene Vogelarten. So haben zum Beispiel Untersuchungen ergeben, dass der feuchte, lockere Bachrand ideale Bedingungen für die Larven zahlloser Käferarten bietet. Die Hochstaudenfluren in Verbindung mit den Gehölzstrukturen von Talsohle und -hängen stellen für zahlreiche, z. T. seltene Arten von Flora und Fauna Habitate von grundsätzlicher und überlebenswichtiger Bedeutung dar. Auf den floristisch artenreichen Feuchtwiesen und -weiden können in NRW bis zu 23 % der gesamten Flora des Landes vorkommen, darunter viele Rote-Liste-Arten, z. B. bis zu 31 Seggenarten. Damit verbunden ist eine vielfältige Insektenfauna wie z. B. Zikaden, Schlupfwespen, Tagfalter, Blatt- und Rüsselkäfer, Wildbienen und Schildwanzen. Amphibien, Reptilien, Kleinsäuger und Vögel finden hier einen Teil und Ganzjahreslebensraum sowie ein Fortpflanzungs- und Nahrungsareal. Ziehenden Wasser- und Watvögeln bietet sich ebenfalls ein Rast- und Nahrungsraum.

Die Quellfluren sind aufgrund ihrer Seltenheit von besonderer Bedeutung. Die ökologischen Bedingungen innerhalb des Quellbereiches können auf kleinstem Raum wechseln, so dass die Vegetation eine gewisse Bestandsvielfalt aufweist. Die Zahl der auf Quellen spezialisierten Tiere ist außerordentlich groß und wegen der Seltenheit der

Lebensräume sehr stark gefährdet; so gibt es spezielle Anpassungen der Bewohner von Quellen vor allem unter niederen Tieren z. B. auch der Gruppe der Köcherfliegen, Käfer, Zweiflügler, Wassermilben, Krebse, Schnecken und Strudelwürmer. Quellen sind u. a. Teil- und Ganzjahreslebensräume auch für daran gebundene Insekten (Libellen) und für Amphibien. Das Naturschutzgebiet ist von großer Bedeutung als Lebens-, Nahrungs- und Fortpflanzungsareal vor allem für Amphibien, Vögel und Wirbellose. Gehölzstrukturen wie der Buchen-Eichenwald, Erlensäume, Gebüsch, Einzelbäume, Baumreihen, Aufforstungen (tlw. erheblich eingeschränkt), Hecken und Obstwiese haben als Korridor- und Inselbiotope eine wichtige Funktion als Lebensraum für eine reichhaltige Tierwelt. Sie dienen als Ansitz-, Singwarte, Brutareal und Teiljahres- und Ganzjahreslebensraum für Greifvögel und Singvögel (Heckenbrüter), bieten der Fauna Deckung und Schutz vor Witterung, Bewirtschaftung und Feinden und dienen als wichtige Leitstrukturen für Insekten, Kleinsäuger und Vögel, vor allem zwischen den verschiedenen Biotoptypen im näheren Umfeld.

Als Biotopkomplex zwischen den Siedlungsräumen Strickherdicke und Langschede leistet das Strickherdicker Bachtal einen wertvollen, unverzichtbaren Beitrag zur Erhaltung und Wiederherstellung von Lebensgemeinschaften und -stätten wildlebender Pflanzen- und Tierarten.“

Abb. 5: Auszug aus dem Landschaftsplan

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes selbst hat keinen Schutzstatus.

4.3 Bauleitplanung

Im derzeit gültigen Flächennutzungsplan der Stadt Fröndenberg wird der Bereich des Plangebietes als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Innerhalb der Begründung sowie im Beiplan 11 „Verteilung neuer Wohnbauflächen“ zum FNP ist die Fläche als nachrangig zu entwickelnde Fläche (Kategorie 2-Fläche) für mögliche Wohnbebauung eingestuft.

Eine Änderung der Darstellung in Wohnbaufläche / Kompensationsfläche ist notwendig.

Abb. 6: Auszug aus dem Flächennutzungsplan

- **Bebauungspläne**

Östlich angrenzend an das Plangebiet ist seit 1968 der Bebauungsplan Nr. 26 "Ruhrblicksiedlung" einschließlich der 1. Änderungen „Finkenweg“ (1989) und 2. Änderung „Zur Haar“ (2000) rechtskräftig. Dieser Bebauungsplan setzt hier im Wesentlichen reine Wohnbebauung fest.

Südlich und westlich grenzt der im Zusammenhang bebaute Ortsteil Langschede an.

4.4 Zusammenfassende Wertung

Die Analyse der planerischen Vorgaben und Vorhaben hat ergeben, dass seitens der verbindlichen Planungsinstrumente eine Bebauung der Fläche möglich ist. Die Zielvorgaben der Regionalplanung werden eingehalten. Die vorbereitende Bauleitplanung (FNP) stellt den Bereich zumindest als zukünftig zu entwickelnden Bereich (Priorität 2) dar; eine FNP-Änderung ist dennoch notwendig. Auch den Entwicklungszielen und Festsetzungen der Landschaftsplanung steht das Vorhaben nicht entgegen, sofern die Schutzziele des nördlich angrenzenden Naturschutzgebietes nicht beeinträchtigt werden.

5 ERMITTLUNG UND BERWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

5.1 Bestandsaufnahme und Bewertung der Auswirkungen auf die Schutzgüter

5.1.1 Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit

Unter dem Schutzgut Mensch sind die Bevölkerung im Allgemeinen und ihre Gesundheit und ihr Wohlbefinden zu verstehen. Neben der Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt und dem Schutz und der Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen sind als Schutzziele das gesunde Wohnen und die Regenerationsmöglichkeiten zu betrachten. Daraus abgeleitet sind zu berücksichtigen:

- die Wohn- und Wohnumfeldfunktion und
- die Freizeit- und Erholungsfunktion.

Wohn- und Wohnumfeldfunktion

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet sich zurzeit keine wohnbauliche Nutzung.

Östlich des Geltungsbereiches grenzt jenseits der Ardeyer Straße zweigeschossige Reihen- bzw. Mehrfamilienhausbebauung an. Nordöstlich befindet sich ein einzelnes Wohngebäude. Nach Süden grenzen betriebliche Gebäude sowie frei stehende Wohngebäude eines Mischgebietes an.

Mit dem neuen Baugebiet kann die Auslastung der vorhandenen sozialen Infrastruktur erhalten und verbessert werden. Die Grundschule „Sonnenbergschule“ befindet sich in 200 m, das Evangelische Jugendhaus in 600 m, der nächste Kindergarten in 1.000 m Entfernung. In 600 m Entfernung liegt das Ardeyer Versorgungszentrum. Dort gibt es zwei Bäcker, zwei Banken, das Evangelische Gemeindezentrum und eine Gaststätte. Geplant ist die Einrichtung eines Lebensmittelmarktes, so dass die Nahversorgungsfunktionen Ardeys gestärkt werden.

<u>Verkehrssituation</u>

Das Plangebiet wird über die Ardeyer Straße (L 673) erschlossen. Sie dient als übergeordnete Straße und verläuft durch das ganze Stadtgebiet. Die Stadtteile Dellwig, Langeschede, Ardey, Mitte, Frohnhausen und Warmen werden von Westen nach Osten miteinander verbunden. Auf der Landstraße verkehren ca. 5.120 Kfz pro Tag im Umfeld der Vorhabenfläche (vgl. ITAB, 2013).

In kurzer Entfernung ist die B 233 erreichbar, die als direkte Verbindung an die nördlich verlaufende Autobahn 44 anbindet; nach Süden schließt die B 515 in Richtung Menden an.

In etwa 1.000 m Entfernung ist der Bahnhof Fröndenberg-Ardey erreichbar. Unmittelbar am Plangebiet befindet sich eine Bushaltestelle der Linie 180 in Richtung Fröndenberg / Unna; eine weitere nur wenige Meter entfernt in der Straße „Zur Haar“.

Erholungs- und Freizeitfunktion

Das Plangebiet besitzt eine geringe Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung, da es sich um eine Ackerfläche ohne Erschließung handelt. Auch der angrenzende Landschaftsraum des Naturschutzgebietes „Strickherdicker Bachtal“ ist weitgehend nicht erschlossen.

In einer Entfernung von ca. 600 m nördlich verläuft die lokale Radroute A 11, die als Ost-West Route durch das Fröndenberger Stadtgebiet verläuft (vgl. Geo.Service Kreis Unna; Abfrage am 14.09.2012). Etwa 300 m östlich verläuft ein Rundwanderweg im Ortsteil Ardey entlang eines weiteren Siepen (vgl. TIM-online; Abfrage am 14.09.2012).

Im direkten Wohnumfeld befinden sich ca. 50 m östlich die Spielflächen und offenen Wiesenbereiche der „Sonnenbergschule“.

- **Auswirkungen Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit**

Als Vorbelastung des Untersuchungsraumes sind insbesondere die Lärmimmissionen durch den Straßenverkehr auf der L 673 zu berücksichtigen.

Fuß- und Radwegenetz

Es werden keine Fuß- oder Radwegeverbindungen unterbrochen oder beeinträchtigt. Eine fußläufige Erschließung erfolgt nur innerhalb des geplanten Baugebietes. Eine weitere Erschließung des angrenzenden Landschaftsraumes ist aus naturschutzfachlicher Sicht nicht gewünscht. Ein Betriebsweg zum geplanten Regenrückhaltebecken dient lediglich Wartungszwecken.

Erholungs- und Freizeitfunktion

Die derzeitige Erholungs- und Freizeitfunktion des Plangebietes ist gering. Auswirkungen in positiver oder negativer Form sind durch den Planentwurf nicht zu erwarten. Eine geringfügig höhere Frequentierung von Grünflächen im Umfeld des Plangebietes wie z. B. an der „Sonnenbergschule“ ist möglich.

Verkehrssituation

Aufgrund der kleinen Flächengröße bzw. der wenigen Wohneinheiten sind die Auswirkungen auf die Verkehrssituation als gering zu bewerten.

Immissionsschutz

Die zu erwartenden Geräuschimmissionen durch Straßen- und Schienenverkehr wurden in einer Geräuschimmissions-Untersuchung mit dem Berechnungsverfahren der DIN 18005 'Schallschutz im Städtebau' mit dem Computer-Berechnungsprogramm CADNA/A berechnet. „Die Berechnungen zeigen, dass sich Überschreitungen der

schalltechnischen Orientierungswerte nach DIN 18005 im Bereich der ersten möglichen Baufelder entlang der Ardeyer Straße von 5 - 10 dB(A) ergeben“ (ITAB, 2013). Daher wird im Bebauungsplan eine Kombination aus aktiven und passiven Lärmschutzmaßnahmen vorgesehen.

5.1.2 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Bei den Schutzgütern Pflanzen und Tiere stehen der Schutz der Arten und ihrer Lebensgemeinschaften in ihrer natürlichen Artenvielfalt und der Schutz ihrer Lebensräume und -bedingungen im Vordergrund. Daraus abgeleitet sind besonders

- die Biotopfunktion und
- die Biotopvernetzungsfunktion

zu berücksichtigen.

Potentielle natürliche Vegetation

Unter dem Begriff potentielle natürliche Vegetation wird diejenige Pflanzengesellschaft verstanden, die sich ohne weiteres Einwirken des Menschen einstellen würde. In Mitteleuropa handelt es sich dabei i. d. R. um Waldgesellschaften.

Im Untersuchungsraum entspricht der „Artenreiche Hainsimsen-Buchenwald“ der potentiellen natürlichen Vegetation. Der Hainsimsen-Buchenwald ist die Charaktergesellschaft basenarmer Böden des Berg- und Hügellandes. Dem Buchengrundbestand ist in tieferer Lage, in sonnseitiger Exposition und auf flachgründigen Böden die Trauben-Eiche beigemischt. Bodenständige Gehölze, die zur Pflanzung geeignet sind, sind: Trauben-Eiche, Stiel-Eiche, Sand-Birke, Vogelbeere, Hainbuche, Espe, Sal-Weide, Hasel, Weißdorn, Schlehe und Hunds-Rose (vgl. Deutscher Planungsatlas; 1972).

Biotope

Im Zuge der Erstellung des Umweltberichtes wurde im September 2012 eine Biotoptypenkartierung durchgeführt. Die vorgefundenen Biotoptypen wurden auf Grundlage der Biotoptypenliste und -bewertung des Kreises Unna (Stand: Juli 2003) bestimmt (siehe Karte "Bestand Biotoptypen" im Anhang).

Die Fläche des B-Plans wird vollständig ackerbaulich genutzt (Biotoptyp 3.1). Zur Ardeyer Straße hin befindet sich im Bereich der Böschung ein sehr schmaler, gemähter Saum aus Gräsern und Brennnesseln (Biotoptyp 2.1).

Östlich grenzen die Ardeyer Str. sowie Wohnbebauung mit Gartenflächen an, die sich auch südlich des Plangebietes befinden (Biotoptyp 4.1).

Der westlich an den Acker angrenzende Bereich wird durch einen Gehölzstreifen mit Bäumen wie Stieleichen (*Quercus robur*), Birken (*Betula pendula*) und Sträuchern wie Brombeere (*Rubus fruticosus*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) und Faulbaum (*Rhamnus frangula*) geprägt (Biotoptyp 6.5). Teilweise befinden sich Gartenlauben und

-gehölze in dem Bereich. Der südwestliche Böschungsbereich ist gehölzfrei und mit Brennnesseln (*Urtica dioica*) bewachsen.

Der Raum nördlich des Ackers wird durch einen angrenzenden wasserzügigen Siepen mit Eichen-Buchenwald begrenzt. Er ist geprägt durch die bestandsbildende Stiel-Eiche (*Quercus robur*) mit einzelnen Eschen (*Fraxinus excelsior*), Birken (*Betula pendula*) und Zitterpappeln (*Populus tremula*) am Waldrand (Biotoptyp 6.6). Vorgelagert wachsen Brombeere und Brennnessel in größeren Beständen.

Der vorhandene Wald, die Gehölz- und sonstige Vegetationsstrukturen stellen gem. Landschaftsplan „ein wichtiges Vernetzungs- und Gestaltungselement zwischen Innen- und Außenbereich dar“. Das Bebauungsplangebiet selbst wird intensiv ackerbaulich genutzt und ist völlig strukturarm.

Natura 2000

Es befinden sich keine Natura 2000-Gebiete im näheren Umfeld des Untersuchungsraumes.

Biotopkataster

Das Biotopkataster des LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen) beinhaltet schutzwürdige Biotope und schutzwürdige Lebensräume in Nordrhein-Westfalen.

Innerhalb des Bebauungsplanes sind keine Flächen im Biotopkataster erfasst; innerhalb des größeren Untersuchungsraumes befinden sich zwei Biotopkatasterflächen:

- BK-4512-0048 „Bewaldete Kerbsohlentäler östlich von Langschede“

„Zwei überwiegend bewaldete Kerbsohlentäler in der östlichen Siedlungsrandzone von Langeschede, miteinander verbunden durch eine 4 bis 5 m hohe, steile, überwiegend von Eichen bestockte Hangkante der Ruhr entlang der Bahnstrecke. (…) Die beiden geomorphogisch markanten Kerbsohlentäler mit ihren zum Teil naturnahen Bachläufen und den Laubwald-Biotopen sind lokal wertvolle Refugial- und Vernetzungselemente innerhalb der stark besiedelten Ruhrtal-Hangzone.“

Schutzziel ist der „Erhalt geomorphologisch markanter Kerbsohlentäler mit differenzierten Gehölz- und Gewässer-Biotopen als (naturnahe) Refugial- und Vernetzungsbiotope des stark besiedelten Ruhrtalhanges.“

- BK-4512-0064 „Obstgarten nördlich Langschede“

„Obstgarten mit zahlreichen Bäumen, teils überaltert, in ortsnaher Lage. Aufgrund des allgemeinen Rückgangs von Obstwiesen werden die Obstgärten des Außenbereichs alle als Schutzobjekte aufgeführt. Zahlreiche Bäume sind bereits ziemlich alt und lassen eine baldige Nachpflanzung junger Bäume sinnvoll erscheinen. Auf eine zu intensive Beweidung sollte nach Möglichkeit verzichtet werden. Wünschenswert wäre eine Ermittlung der noch vorhandenen Obstsorten und ggfs. die Gewinnung von Pflanzgut alter Sorten. Der Obstgarten erstreckt sich ringförmig um ein Privatgrundstück, das

teilweise als Ziergarten genutzt wird. Der Fläche kommt besondere Bedeutung als Puffer zwischen hochwertigen Flächen und Bebauung zu."

Große Teile beider Flächen sind als Naturschutzgebiet ausgewiesen.

Bereiche des ca. 300 m nordwestlich verlaufenden Strickherdicker Baches haben zudem den Status eines gesetzlich geschützten Biotops nach § 62 LG NW.

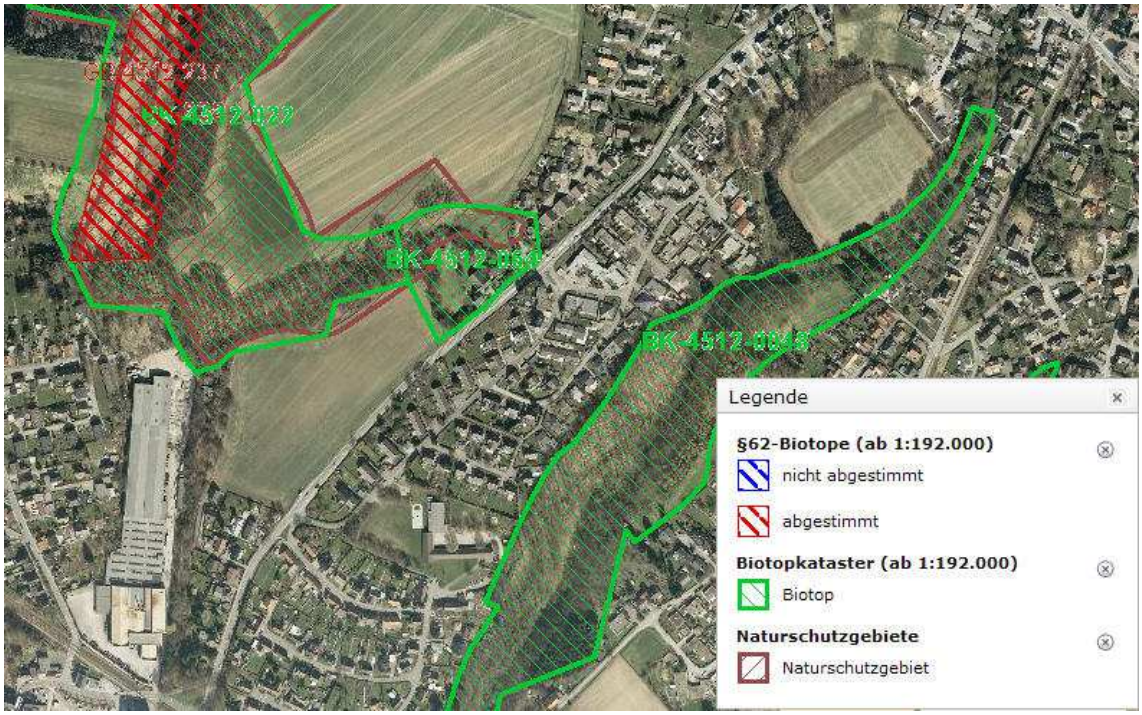


Abb. 7: Auszug aus Biotopkataster (LANUV)

Tiere

Faunistische Kartierungen liegen für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes nicht vor. Aussagen über vorkommende Tierarten können deshalb nur durch Auswertung der Biotoptypenkartierung (s. o.) im Sinne einer Einschätzung der Lebensraumfunktion des Biotopbestandes getroffen werden. Darüber hinaus wurden vorhandene Unterlagen ausgewertet. Weder gem. Fundortkataster des LANUV (LINFOS-Informationssystem) noch seitens der Stadt Fröndenberg oder des Kreises Unna liegen Erkenntnisse zum Auftreten planungsrelevanter Arten im Plangebiet oder seinem näheren Umfeld vor. Im ca. 300 m - 500 m weiter entfernten Strickherdicker Bachtal gibt es Nachweise der Arten Teichrohrsänger (Brutvogel), Eisvogel (Nahrungsgast) und Sperber (Brutvogel).

- **Auswirkungen Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**

Durch die Realisierung der Wohnbauflächen werden innerhalb des ca. 3,8 ha großen Plangebietes fast ausschließlich intensiv genutzte Ackerflächen in Anspruch genom-

men. Gehölze oder sonstige wertvolle Biotopstrukturen werden nicht beeinträchtigt. Auf einer Fläche von ca. 1,2 ha werden Kompensationsmaßnahmen zur Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung durchgeführt. Die Flächen dienen als Puffer zum angrenzenden Naturschutzgebiet.

Insgesamt ist festzustellen, dass keine erheblichen Auswirkungen auf wertvolle Biotope zu erwarten sind. Gebiete des Netzes Natura 2000 oder Flächen und Objekte mit Schutzkategorien nach BNatSchG, sowie schutzwürdige Biotope und schutzwürdige Lebensräume (Biotopkataster LANUV) sind weder direkt noch indirekt nachteilig betroffen.

5.1.3 Artenschutzrechtliche Belange gemäß § 44 BNatSchG

Die nachfolgenden Ausführungen zu den Rechtsgrundlagen sind der gemeinsamen Handlungsempfehlung "Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben" (Gemeinsame Handlungsempfehlung des Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr NRW und des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW vom 22.12.2010) entnommen.

Rechtsgrundlagen

Die Notwendigkeit zur Durchführung einer Artenschutzprüfung (ASP) im Rahmen der Bauleitplanung und bei der Genehmigung von Vorhaben ergibt sich aus den Artenschutzbestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG). Mit den Regelungen der §§ 44 Abs. 1, 5, 6 und 45 Abs. 7 BNatSchG sind die entsprechenden Vorgaben der FFH-Richtlinie (FFH-RL: Art. 12, 13 und 16) und der Vogelschutzrichtlinie (V-RL: Art. 5, 9 und 13) in nationales Recht umgesetzt worden.

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).

Gemäß § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG sind die "nur" national geschützten Arten von den artenschutzrechtlichen Verboten bei Planungs- und Zulassungsvorhaben freigestellt. Sie werden wie alle nicht geschützten Arten nur im Rahmen der Eingriffsregelung behandelt.

Der Prüfumfang einer ASP beschränkt sich damit auf die europäisch geschützten FFH-Anhang IV-Arten sowie die Vogelarten des Anhangs I und des Art. 4 Abs. 2 V-RL. Unter den europäischen Vogelarten sind darüber hinaus alle Arten vertieft zu betrachten, die in der Roten Liste NRW oder im betroffenen Naturraum einer Gefährdungskategorie zugeordnet wurden (Kategorien 1, R, 2, 3, I) sowie zusätzlich alle Koloniebrüter (vgl. KIEL, Dr. E.-F.: Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen, 2007).

Im Zusammenhang mit der Bauleitplanung und der Genehmigung von Vorhaben sind für die europäisch geschützten Arten die in § 44 Abs. 1 BNatSchG formulierten Zugriffsverbote zu beachten.

Es ist verboten…

- Verbot Nr. 1: … Tiere zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- Verbot Nr. 2: … Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so erheblich zu stören, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert,
- Verbot Nr. 3: … Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Tiere aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- Verbot Nr. 4: … Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Vorhaben in diesem Zusammenhang sind nach § 15 BNatSchG i. V. m. §§ 4ff LG zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässige Vorhaben (§§ 30, 33, 34, 35 BauGB).

Nach § 44 Abs. 5 BNatSchG ergeben sich u. a. bei der Bauleitplanung und der Genehmigung von Vorhaben die folgenden Sonderregelungen: Sofern die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird, liegt kein Verstoß gegen die Zugriffsverbote Nr. 1, 3 und 4 vor. In diesem Zusammenhang gestattet der Gesetzgeber die Durchführung von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen. Diese können im Sinne von Vermeidungsmaßnahmen auch dazu beitragen, das Störungsverbot Nr. 2 abzuwenden. Zusätzlich besteht die Möglichkeit zur Umsetzung eines speziellen Risikomanagements.

Planungsrelevante Arten

Da für das Plangebiet keine konkreten Angaben zum Vorkommen planungsrelevanter Arten vorliegen, wurde das Fachinformationssystem "Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen" des LANUV ausgewertet. Hier wird für jedes Messtischblatt eine aktuelle Liste aller im Bereich des Messtischblattes nach dem Jahr 1990 nachgewiesenen planungsrelevanten Arten erzeugt. Kombiniert mit einer Auswertung nach den 24 Lebensraumtypen lässt sich nun ermitteln, in welchen Lebensräumen welche planungsrelevanten Arten im jeweiligen Messtischblatt zu erwarten sind. Zu beachten ist dabei, dass die Datengrundlage für die Messtischblattabfrage vorwiegend auf dem Fundortkataster NRW (sowie ergänzenden Rasterkartierungen aus publizierten Daten) beruht. Dem Fundortkataster liegen keine vollständigen und flächendeckenden Erhebungen zu Grunde. Es liefert jedoch wichtige Grundlagen und ernstzunehmende Hinweise über die Vorkommen der Arten in NRW.

Tab. 2: Planungsrelevante Arten für das Messtischblatt 4512 Menden und den Lebensraumtyp Äcker

(LANUV, MTB 4512 Quadrant 1, Abfrage am 16.07.2014)

Gruppe	**Art**	**Status (Angaben zum Messtischblatt)**	**E (KON)**	**E (ATL)**	**Äcker**	**Rote Liste (RL)**	**§§**	**FFH-Richtlinie**	**Sonstiges**
Deutscher Name	*Wissenschaftlicher Name*								
Säugetiere						**RL BRD / NRW**			
Großes Mausohr	*Myotis myotis*	Art vorhanden	U	U	(X)	3 / 3	§§	Anhang IV	
Vögel						**RL BRD / NRW / WB**		**VS-Richtlinie**	
Feldlerche	*Alauda arvensis*	sicher brütend	U-	U-	XX	- / 3S / 3	-	-	
Feldschwirl	*Locustella naevia*	sicher brütend	U	U	(X)	V / 3 / 3	-	-	
Feldsperling	*Passer montanus*	sicher brütend	U	U	X	V / 3 / V	-		
Habicht	*Accipiter gentilis*	sicher brütend	G	G-	(X)	- / V / V	§§	-	
Mäusebussard	*Buteo buteo*	sicher brütend	G	G	X	- / - / -	§§	-	
Mehlschwalbe	*Delichon urbica*	sicher brütend	U	U	(X)	V / 3S / 3	-	-	Koloniebrüter
Rauchschwalbe	*Hirundo rustica*	sicher brütend	U-	U	X	V / 3S / 3	-	-	
Rebhuhn	*Perdix perdix*	sicher brütend	S	S	XX	2 / 2S / 3S	-	-	
Rotmilan	*Milvus milvus*	sicher brütend	U	S	X	- / 3 / 3	§§	Anh. I	
Schleiereule	*Tyto alba*	sicher brütend	G	G	X	- / -S / -S	§§	-	
Sperber	*Accipiter nisus*	sicher brütend	G	G	(X)	- / - / -	§§	-	

Forts. Tab. 2: Planungsrelevante Arten für das Messtischblatt 4512 Menden und den Lebensraumtyp Äcker

Gruppe	Art	Status (Angaben zum Messtischblatt)	E (KON)	E (ATL)	Äcker	Rote Liste BRD / NRW / WB	§§	VS-Richtlinie	Sonstiges
Steinkauz	*Athene noctua*	sicher brütend	S	G-	(X)	2 / 3S / 3S	§§	-	
Turmfalke	*Falco tinnunculus*	sicher brütend	G	G	X	- / VS / VS	§§	-	
Uferschwalbe	*Riparia riparia*	sicher brütend	U	U	(X)	V / V / V	§§	Art. 4 (2)	Koloniebrüter
Wiesenpieper	*Anthus pratensis*	sicher brütend	G-	G-	(X)	- / 2 / 2	-	Art. 4 (2)	

Erläuterungen zur Tabelle 2:

E = Erhaltungszustand in NRW: G = Günstig; U = Unzureichend; S = Schlecht;- = sich verschlechternd

Vorkommen: XX = Hauptvorkommen; X = Vorkommen; (X) = Potentielles Vorkommen

Rote Liste Fledermäuse: 3 = gefährdet; V = Vorwarnliste; G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes; I = gefährdete wandernde Art

Rote Liste Vögel: BRD = Rote Liste Deutschland; NRW = Rote Liste Nordrhein-Westfalen; WB = Status in der Großlandschaft "Westfälische Bucht"

Gefährdungskategorien: 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; V = Arten der Vorwarnliste; S = von Schutzmaßnahmen abhängig

§§ = streng geschützt nach § 7 (2) BNatSchG, Abs. 2, Nr. 14

FFH-Richtlinie = FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG)

VS–Richtlinie = Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 2009/147/EG)

Für den im Plangebiet dominierenden Lebensraumtyp Acker werden für das Messtischblatt 4512 Menden, Quadrant 1 insgesamt 16 Tierarten aufgeführt (Abfrage am 16.07.2014), die potenziell auftreten könnten (siehe Tab. 2). Es handelt sich um 15 Vogelarten (darunter zahlreiche Greifvögel) und eine Fledermausart.

Für die **Fledermäuse** gilt, dass sie, falls einzelne Arten im Umfeld des Plangebietes Sommer- oder Winterquartiere haben sollten, im Plangebiet selbst allenfalls einen untergeordneten Teil ihres Jagdhabitats finden. Da das Jagdhabitat im konkreten Fall kein essentieller Bestandteil der geschützten Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes ist, kann auch diesbezüglich eine im Sinne der Gesetzeslage erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen werden.

Bei den **Vögeln** ist eine erhebliche Beeinträchtigung durch das Vorhaben vorab für alle Arten auszuschließen, die das Plangebiet allenfalls als Teil ihres Jagdhabitats nutzen, hier aber keine geeigneten Großstrukturen zur Fortpflanzung (Horstbäume bzw. Höhlenbäume) vorfinden. Hierzu zählen insbesondere die Greifvögel wie z. B. Mäusebussard, Rotmilan, Turmfalke, Sperber, Habicht und Eulen. Auszuschließen ist auch eine erhebliche Betroffenheit aller Arten, die zwingend auf das Vorhandensein spezieller Habitatelemente angewiesen sind: dazu zählen Rauch- und Mehlschwalbe (wegen fehlender Gebäude) und Uferschwalbe (wegen fehlender Steilwände und Gewässer).

Es verbleiben somit die Arten Feldschwirl, Feldlerche, Rebhuhn und Wiesenpieper die am Boden oder in Bodennähe brüten. Aufgrund der intensiven ackerbaulichen Nutzung ohne weitere Strukturelemente bestehen keine geeigneten Bruthabitate für Feldschwirl, Rebhuhn und Wiesenpieper, die extensiv genutztes (Feucht-) Grünland bzw. kleinräumig strukturierte Landwirtschaftsflächen bevorzugen. Bei diesen Arten ist wegen der schlechten Habitatausstattung des Plangebiets ein Auftreten als Brutvögel sehr unwahrscheinlich. Ein Eintreten eines Verbotstatbestandes nach § 44 (1) BNatSchG kann deshalb ausgeschlossen werden.

Ein Brutvorkommen der Feldlerche ist aufgrund der Nutzungsintensität bzw. der isolierten Lage des Plangebiets unwahrscheinlich. Die Feldlerche als ursprünglicher Steppenbewohner ist eine Charakterart der offenen Feldflur. Sie besiedelt reich strukturiertes Ackerland, extensiv genutzte Grünländer und Brachen sowie größere Heidegebiete. Aufgrund der verinselten Lage mit angrenzender Waldkulisse sowie des starken Gefälles der Fläche (teilweise bis zu 10 %) ist eine Eignung als Bruthabitat für die Art nicht gegeben.

5.1.4 Boden

Das Schutzgut Boden besitzt unterschiedlichste Funktionen für den Naturhaushalt, insbesondere als Lebensgrundlage für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen. Darüber hinaus sind seine Wasser- und Nährstoffkreisläufe, seine Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, seine Grundwasserschutzfunktion und seine Bedeutung für die Natur- und Kulturgeschichte zu schützen.

Naturräumliche Gliederung

Das Plangebiet gehört zum Naturraum der „nördlichen Ruhrterrassen". Er ist gekennzeichnet „durch die zur Ruhraue hin abfallenden Hänge mit Lehm- und Lößböden, die gute Voraussetzungen für die landwirtschaftliche Nutzung bieten. Der landschaftliche Gesamteindruck ist dem des Haarstrangs ähnlich. Die zahlreichen naturnahen waldgeprägten und wasserzügigen Siepen finden als Querfurchungen des Haarstrangs hier ihre Fortsetzung bis hin zu der südlich begrenzenden Siedlungsachse Dellwig - Fröndenberg - Warmen. Der Übergang zur ebenen Ruhraue wird durch steilere Hanglagen gebildet, die vereinzelt unmittelbar in schroffe Terrassenkanten übergehen. Die größeren zusammenhängenden Waldflächen nördlich von Ardey und Fröndenberg sind überwiegend durch Fichtenforste und einige naturnahe Eichen-Buchenwälder gekennzeichnet, die auch aufgrund ihrer Siedlungsnähe der Erholung der Bevölkerung dienen. Insgesamt sind im Bereich der nördlichen Ruhrterrassen zahlreiche naturnahe Lebensräume erhalten geblieben, die z. T. wertvolle Lebens- und Rückzugsgebiete für Pflanzen und Tiere darstellen und durch die Siepen mit ihrer linearen Ausprägungen wertvolle Vernetzungsachsen bilden" (aus: Landschaftsplan Nr. 7 „Raum Fröndenberg"; Kreis Unna, 2002).

Geologie

„Regional stehen im Untersuchungsgebiet fluviatile Sedimente der Ruhr (Terrassenablagerungen) aus dem Quartär über Gesteinen aus dem Oberkarbon (Schiefertone mit Sandsteinbanken, Ziegelschiefer-Folge / Namur) an" (aus: Hydrogeologische Untersuchung / Erstabschätzung Altlasten; Brauckmann, 2012).

Boden

Bei dem im Plangebiet vorkommenden Boden handelt es sich um eine Pseudogley-Braunerde, die sich aus Löß bzw. Hang- und Hochflächenlehm über älterem Verwitterungslehm entwickelt hat (Bodeneinheit sB32). Es handelt sich um überwiegend mittelgründige grusig-schluffige, z. T. steinige Lehmböden, die klein- bis großflächig in Kuppen, Rücken- und Hanglagen des südlichen Berglandes verbreitet sind. Die Böden weisen eine mittlere Sorptionsfähigkeit, mittlere bis geringe nutzbare Wasserkapazität und im Allgemeinen mittlere Wasserdurchlässigkeit auf. Die Böden sind mäßig wechselfeucht. Mit einer Bodenwertzahl von 25 - 50 sind die Böden als gering bis mittel ertragsreich einzustufen; die Bearbeitbarkeit ist nach starken Niederschlägen sowie z. T. durch Steingehalt und starke Hangneigung erschwert. (Bodenkarte NRW 1 : 50.000, Blatt L 4512 Unna).

Der Boden wird dennoch als schutzwürdig (Stufe I = niedrigste Schutzkategorie) aufgrund seiner regional hohen Bodenfruchtbarkeit eingestuft (vgl. Digitale Karten, Geologisches Landesamt Nordrhein-Westfalen, Bonn 1998 sowie Auskunftssystem BK50, Karte der schutzwürdigen Böden in NRW, Digitale Karten, Geologischer Dienst NRW, 2005).

Das Hydrogeologische Gutachten kommt nach Bohrungen zu folgendem Ergebnis: „Innerhalb der Untersuchungsfläche wurden weitgehend einheitliche Untergrundverhältnisse festgestellt. Unterhalb einer bis zu 40 cm dicken Mutterbodenschicht wurden sowohl fluviatile Sedimente bzw. Hangsedimente als auch Verwitterungsprodukte des Grundgebirges erbohrt.

- fluviatile Sedimente: Die fluviatilen Ablagerungen bestehen zum Einen überwiegend aus feinsandigen, z. T. schwach tonigen bis tonigen und sehr schwach bis schwach kiesigen Schluffen und zum Anderen aus schluffigen, feinsandigen bzw. schwach sandigen und schwach kiesigen bis kiesigen Tonen. Es treten aber auch schwach schluffige bis schluffige, schwach sandige bis sandige und sehr schwach bis stark tonige Kiese auf.
- Verwitterungsprodukte des Grundgebirges: Die erbohrten Schichten bestehen aus schwach schluffigen bis schluffigen, schwach feinsandigen bis feinsandigen und schwach tonigen bis tonigen Kiesen. In Bohrung BS 2 wurde zudem ein stark schluffiger, feinkiesiger und schwach feinsandiger Ton angetroffen.

Die Kiese haben in einigen Bohrungen den weiteren Bohrfortschritt gehemmt, so dass einige Bohrungen bei Teufen zwischen 2,30 m und 3,15 m abgebrochen werden mussten. Im Endteufenbereich dieser Bohrungen wird zudem der anstehende Fels (Tonstein, Sandstein) vermutet.

Auf der Gesamtfläche können geringfügige Abweichungen in der Bodenschichtung vorkommen (z. B. anthropogen umgelagerte Bereiche). Die festgestellte Schichtenabfolge ist als Tendenz zu betrachten“ (Brauckmann, 2012).

Altlasten

„Aufgrund der jetzigen Nutzung des Geländes als Ackerland können Erhöhungen von Nitratwerten (Düngemittel) nicht ausgeschlossen werden. Außerdem können sich, bei einer nicht sachgemäßen Anwendung, Pestizide im Untergrund übermäßig angereicht haben.

Der Eintrag von Schwermetallen oder ähnlichen Stoffen kann aufgrund fehlender Erzeuger in der näheren Umgebung nahezu ausgeschlossen werden. Einzig in der Nähe der vorbeiführenden Straße (Ardeyer Straße L 673) kann es zu leichten Erhöhungen von Schadstoffen durch z. B. Bremsstaub von Kraftfahrzeugen kommen“ (aus: Hydrogeologische Untersuchung / Erstabschätzung Altlasten; Brauckmann, 2012).

Aus fachbehördlicher Sicht sind keine Anhaltspunkte für eine Überschreitung von Prüfwerten nach Bundes-Bodenschutzverordnung vorhanden; wird kein Anlass gese-

hen, Untergrunduntersuchungen zu fordern (Stellungnahme Kreis Unna im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung, 07.01.2013).

- **Auswirkungen Schutzgut Boden**

Durch die im Zusammenhang mit der Bauflächenausweisung verbundene Neuversiegelung von insgesamt ca. 1 ha (bei einer GRZ von 0,4) ist davon auszugehen, dass die hier vorkommenden gewachsenen Böden dem Naturhaushalt mit all seinen Funktionen wie Vegetationsstandort, Lebensraum für Bodenlebewesen sowie Filterfunktionen verloren gehen. Es handelt sich hierbei um schutzwürdige Böden der Stufe 1.

Weitere Beeinträchtigungen der ökologischen Bodenfunktionen ergeben sich durch die erforderlichen Bodenmodellierungen wie z. B. Bodenauftrag und -antrag.

Während der Bauzeit können sich sowohl durch Oberbodenzwischenlagerung, Baufeld- und Arbeitsflächen als auch das Befahren mit Baufahrzeugen Bodenverdichtungen ergeben, welches insbesondere bei druckempfindlichen Böden zu irreversiblen Störungen der Bodenfunktionen führen kann.

5.1.5 Wasser

Das Schutzgut Wasser besitzt unterschiedliche Funktionen für den Naturhaushalt; zu unterscheiden sind die Bereiche Grundwasser und Oberflächengewässer. Als Schutzziele sind dabei die Sicherung der Quantität und Qualität von Grundwasservorkommen sowie die Erhaltung und Reinhaltung der Gewässer zu nennen.

Grundwasser

Das hydrogeologische System des Grundwasserkörpers beruht auf sehr gering durchlässigen Ton- und Schluffsteinen und einer mäßig durchlässigen mächtigen Sandsteinfolge. Diese Gesteinsschichten stellen Kluftgrundwasserleiter dar, die überwiegend silikatisch ausgeprägt sind. Außerdem liegt mit max. 3l/sec*km² (90 mm/a) eine sehr geringe Grundwasserneubildungsrate vor (vgl. Infosystem ELWAS, MKULNV; Abfrage am 26.09.12).

Das hydrogeologischen Gutachten kommt zu folgendem Ergebnis: „(…) es wurde Wasser ab einer Tiefe von 4,25 m unterhalb der Geländeoberkante angetroffen.

Mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit handelt es sich nicht um echtes zusammenhängendes Grundwasser, sondern um (nachgelaufenes) Stau-/ Schichtwasser. Schicht-/ Stauwasser wurde in allen Bohrungen in unterschiedlichen Tiefen und mit unterschiedlicher Ausprägung festgestellt“ (Brauckmann, 2012).

<u>Wasserschutzgebiete</u>

Der Untersuchungsraum liegt innerhalb der Wasserschutzzone IIIA des festgesetzten Trinkwasserschutzgebietes 451003 der Dortmunder Energie und Wasser (DEW). Die Wassergewinnungsanlage "Fröndenberg" befindet sich ca. 1 km südöstlich des Plangebietes an der Ruhr. Nach § 3 Abs. 1 Wasserschutzgebietsverordnung soll die Zone III "den Schutz vor weitreichenden Beeinträchtigungen, insbesondere vor nicht oder

schwer abbaubaren chemischen und vor radioaktiven Verunreinigungen, gewährleisten". Nach § 5 Abs. 1 haben außerdem Eigentümer und Nutzungsberechtigte von Grundstücken die wasserbehördliche Überwachung des Wasserschutzgebietes zu dulden (vgl. Wasserschutzgebietsverordnung DEW, 1998).

Fließgewässer/Stillgewässer

Innerhalb des Plangebiets kommen keine Gewässer vor. Unmittelbar nördlich grenzt ein nicht benannter Seitenarm des Strickherdicker Baches an. Das Plangebiet gehört zum Einzugsbereich dieses Gewässers, das ca. 350 m südlich im verrohrten Zustand in die Ruhr mündet.

- **Auswirkungen Schutzgut Wasser**

Die im Zusammenhang mit der Realisierung der Bauflächen und der Erschließung verbundene Neuversiegelung von insgesamt ca. 1 ha verhindert die Versickerung von Niederschlagswasser in der weiteren Zone eines Trinkwasserschutzgebietes. Hiermit sind zwangsläufig negative Folgewirkungen für den Wasserhaushalt, wie z. B. eine Erhöhung des Oberflächenabflusses und eine Verringerung der Grundwasserneubildung verbunden.

Gemäß § 51a Landeswassergesetz (LWG) ist das Niederschlagswasser von Grundstücken, die nach dem 1. Januar 1996 erstmals bebaut, befestigt oder an die öffentliche Kanalisation angeschlossen werden, zu versickern, zu verrieseln oder ortsnah in ein Gewässer einzuleiten.

Zur lokalen Regenwasserversickerung wird ein Regenrückhaltebecken im westlichen Bereich des B-Plans festgesetzt.

5.1.6 Klima und Luft

Bei den Schutzgütern Klima und Luft sind als Schutzziele die Vermeidung von Luftverunreinigungen, die Erhaltung von Reinluftgebieten sowie die Erhaltung des Bestandsklimas und der lokalklimatischen Regenerations- und Austauschfunktion zu nennen.

Zu berücksichtigen sind:

- die Durchlüftungsfunktion
- die Luftreinigungsfunktion
- die Wärmeregulationsfunktion.

Der Ortsteil Langschede ist durch überwiegend lockere Bebauung geprägt und dem Klimatop „Siedlungsklima“ zuzuordnen. Charakteristisch für diesen Klimatop sind eine starke Durchgrünung, ein ungehinderter Luftaustausch und die Nähe zu den Klimaten des Freilandes. Nur kleinflächig kommen im Süden Gewerbebereiche vor, die grundsätzlich auf Grund von erhöhten Emissionen und einer stärkeren Versiegelung zu bioklimatischen Belastungen und einem Wärmeinseleffekt führen können. Der Süden und

Nordwesten sind vom Freilandklima geprägt. Die im Süden an der Stadtgrenze verlaufende Ruhr und der von Norden nach Süden in die Ruhr mündende Strickherdicker Bach stellen auf Grund ihrer Tallagen Kaltluftsammelgebiete dar und führen zu einer nächtlichen Abkühlung der Umgebung. Durch die Topographie wird der Kaltluftabfluss entlang des Strickherdicker Baches begünstigt. Von ca. 160 m ü. NN im Nordosten fällt das Gelände auf ca. 117,5 m ü. NN im Südwesten des Ortsteils ab. Auch von Nordwesten nach Süden gibt es ein Gefälle von ca. 150 auf ca. 117,5 m ü. NN. Nördlich und östlich des Ortsteils Langschede befinden sich Waldflächen, die mit ihrem Waldklima und ihrer Filtereigenschaft eine wichtige Funktion in Bezug auf die Lufthygiene einnehmen.

Der Geltungsbereich des B-Plans Nr. 115 ist entsprechend der vorhandenen Nutzung dem Freilandklima zuzuordnen. Die geringe Wärme- und Schwülebelastung verleiht dem Raum eine günstige bioklimatische Funktion als Erholungsraum. Durch die exponierte Hanglage und das Gefälle von Nordost nach Südwest kann von einer guten Durchlüftung und einem nächtlichen Kaltluftabfluss ausgegangen werden. Immissionsbelastungen sind für das Plangebiet nicht bekannt.

- **Auswirkungen Schutzgut Luft und Klima**

Durch die Anlage des Baugebietes gehen geringfügig Flächen mit klimatischer Ausgleichsfunktion verloren. Durch die geplante aufgelockerte Bauweise des nur relativ kleinflächigen Baugebietes sind keine klimatischen Belastungssituationen zu erwarten. Im Umfeld des Plangebiets bestehen zudem ausgedehnte klimatische Ausgleichsflächen, so dass keine wesentliche Verschlechterung der lufthygienischen Verhältnisse zu erwarten ist. Belüftungsbahnen für angrenzende Wohngebiete werden nicht unterbrochen.

5.1.7 Orts- und Landschaftsbild

Wesentliches Schutzziel des Schutzgutes Landschaft ist das Landschaftsbild, das es in seiner Eigenart, Vielfalt und Schönheit zu erhalten gilt. Daraus abgeleitet ist die landschaftsästhetische Funktion zu berücksichtigen. Diese Funktion, d. h. die Bedeutung des Landschaftsbildes, ist abhängig von der Ausstattung eines Gebietes mit unterschiedlichen Landschaftselementen, der Topographie und der Nutzung, aber auch der bestehenden Vorbelastung durch künstliche Elemente wie Lärm, Gerüche und Unruhe.

Der Bereich des Bebauungsplans Nr. 115 ist durch die ackerbauliche Nutzung geprägt und daher als offener Landschaftsraum zu charakterisieren. Durch das starke Gefälle ergeben sich interessante Blickbeziehungen nach Süden ins tiefer liegende Ruhrtal. Nach Westen und Norden wird der Landschaftsraum durch die Waldkulisse des Strickherdicker Baches begrenzt (siehe Abb. 8).

Von der tiefer liegenden Ardeyer Straße ist die Fläche aufgrund der z. T. höheren Böschung nur teilweise einsehbar. Südwestlich des Untersuchungsraumes befinden sich die Hallen und Lagerflächen gewerblicher Betriebe (siehe Abb. 9).

Abb. 8: Ausblick über das Ruhrtal (Foto links) und Waldkulisse (Foto rechts)

Abb. 9: Straßenböschung (Foto links) und gewerbliche Hallen (Foto rechts)

- **Auswirkungen Schutzgut Orts- und Landschaftsbild**

Durch das vorgesehene Baugebiet verändert sich der Landschaftscharakter der offenen landwirtschaftlichen Flächen. Durch die Bebauung wird die letzte offene Blickbeziehung von der Ardeyer Straße in die freie Landschaft im Ortsteil Langschede baulich geschlossen. Ebenso kann die erforderliche Lärmschutzwand zu einen visuellen Einengung der Blickbeziehungen von der Ardeyer Straße beitragen. Teilweise ist aber bereits jetzt schon die Einsehbarkeit der Fläche durch die Straßenböschung behindert.

Die geplante aufgelockerte Bebauung mit z. T. großen Grundstücks- und Gartenflächen entspricht dem Ortsbildcharakter.

5.1.8 Kultur- und sonstige Sachgüter

Das Schutzziel für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter besteht in der Erhaltung historischer Kulturlandschaften und Kulturlandschaftsbestandteile von besonders charakteristischer Eigenart, von Stadt-/Ortsbildern, Ensembles, geschützten und schützenswer-

ten Bau- und Bodendenkmälern einschließlich deren Umgebung, sofern es für den Erhalt der Eigenart und Schönheit des Denkmals erforderlich ist.

Kultur- und Sachgüter in Form von Denkmälern sind im Bebauungsplangebiet nicht vorhanden.

Archäologisch strukturierte und großräumige Bodendenkmäler sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht von der Planung berührt. Falls bei Erdarbeiten bisher unbekannte Bodendenkmäler zum Vorschein kommen sollten, sind diese der Stadt Fröndenberg oder dem Amt für Bodendenkmalpflege anzuzeigen.

- **Auswirkungen Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

Durch die Realisierung des Bebauungsplanes sind keine besonderen Kultur- und sonstigen Sachgüter betroffen. Grundsätzlich geht eine landwirtschaftliche Fläche als Produktionsort verloren.

5.2 Wechselwirkungen

Wechselwirkungen im Sinne des § 1 Abs. 6 Nr. 7 i) BauGB sind alle denkbaren funktionalen und strukturellen Beziehungen zwischen Schutzgütern sowie zwischen und innerhalb von landschaftlichen Ökosystemen, soweit sie aufgrund einer zu erwartenden Betroffenheit durch Vorhabenauswirkungen von entscheidungserheblicher Bedeutung sind.

Grundsätzlich ist - analog zum Wirkungsgefüge zwischen den abiotischen und biotischen Faktoren - davon auszugehen, dass die schutzgutbezogenen Erfassungskriterien im Sinne des Indikationsprinzips bereits Informationen über die funktionalen Beziehungen zu anderen Schutzgütern und Schutzgutfunktionen beinhalten. Somit werden über den schutzgutbezogenen Ansatz indirekt ökosystemare Wechselwirkungen erfasst. Dieses gilt beispielsweise bei Veränderungen der klimatischen Verhältnisse für das Wohlbefinden des Menschen oder die Bedeutung der Landschaft als Grundlage für das Erholungsbedürfnis des Menschen.

Relevante Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern, die zu zusätzlichen erheblichen Beeinträchtigungen führen, sind nicht feststellbar.

5.3 Vergleich der voraussichtlichen Entwicklungen des Umweltzustands bei Durchführung und Unterbleiben der Planung

Unter Berücksichtigung der Rechtslage und der zum Planungszeitpunkt vorhandenen Nutzungen ist im Falle der Nichtrealisierung des vorliegenden Vorhabens langfristig keine Nutzungsänderung abzusehen. Im gültigen Flächennutzungsplan ist das Plangebiet als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Es ist davon auszugehen, dass die landwirtschaftliche Nutzung beibehalten würde.

6 MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND ZUR VERMINDERUNG VON UMWELTAUSWIRKUNGEN UND ZUR KOMPENSATION VON EINGRIFFEN

Entsprechend der Ziele und Grundsätze der Eingriffsregelung sind die zu erwartenden Risiken und zu prognostizierenden Beeinträchtigungen bei der Entwicklung des Vorhabens soweit wie möglich zu minimieren. Der Vermeidung ist generell Vorrang vor dem Ausgleich einzuräumen.

Beeinträchtigende Umweltwirkungen sollen bereits in der Planungsphase durch ausreichende Berücksichtigung der Umweltbelange vermieden bzw. gering gehalten werden.

6.1 Flächenversiegelung

Vor dem Hintergrund der getroffenen Festsetzungen sowie der geplanten aufgelockerten Einfamilienhausbebauung ist von einem eher geringen Versiegelungsgrad des Baugebietes auszugehen. Die Erschließungsflächen sind auf ein Minimum zu reduzieren.

6.2 Regenwassermanagement

Die Zwischenspeicherung des im Neubaugebiet Haferkamp anfallenden Niederschlagswassers erfolgt in einem offenen Erdbecken (164 m³) (vgl. folgende Abbildung).

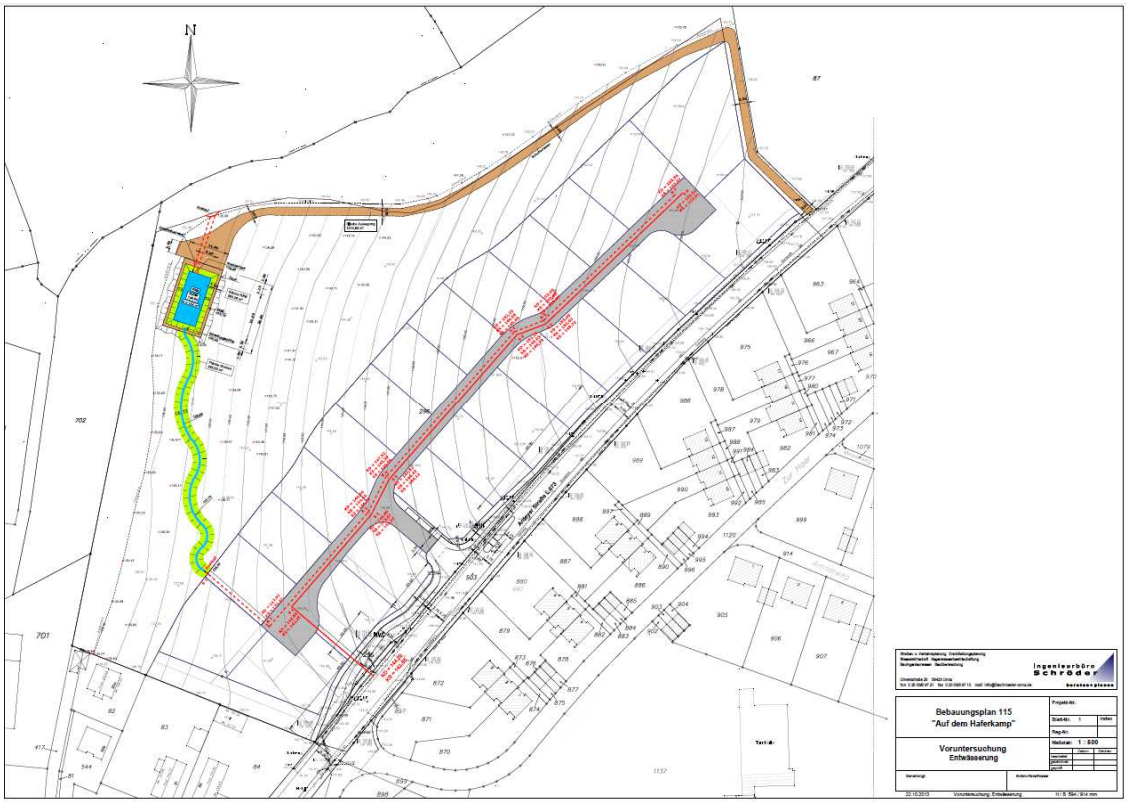


Abb. 10: Entwässerungskonzept (Quelle: Ingenieurbüro Schröder, 2013)

Die Weitergabe erfolgt gedrosselt mit Q_{dr} = 5l/sec an einen Vorfluter außerhalb des Plangebietes. Der Zulauf in das RRB erfolgt über einen offenen mäandrierenden Graben. Die Drosselung des Niederschlagswassers im RRB wird durch eine Wirbeldrossel erreicht. Die Beschaffenheit des Grabens und des RRBs ermöglicht die Versickerung/Verdunstung einer Teilmenge des Niederschlagwassers (vgl. Ingenieurbüro Schröder 2013).

6.3 Bodenschutz

Bei den Bodenarbeiten sind die entsprechenden DIN-Normen (DIN 18300 - Erdarbeiten und DIN 18915 - Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Bodenarbeiten) zu beachten. Der Baustellenverkehr und die Zwischenlagerung von Materialien sind auf die Bereiche innerhalb der ausgewiesenen Bauflächen zu beschränken. Um Belastungen des Bodens und des Grundwassers zu vermeiden, sind insbesondere Beeinträchtigungen durch Betriebsstoffe auszuschließen. Die bauzeitlich in Anspruch genommenen Flächen sind in den ursprünglichen Zustand zurückzuführen und Bodenverdichtungen zu beheben.

6.4 Immissionsschutz

Als aktive Schallschutz-Maßnahme wird entlang der Ardeyer Straße eine Schallschutzwand mit einer Höhe von 2,50 m vorgesehen. Durch diese aktive Schallschutz-Maßnahme werden die Erdgeschoss-Flächen ausreichend geschützt. In den Obergeschossen verbleiben Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte nach DIN 18005, für die passive Schallschutz-Maßnahmen nach DIN 4109 festgesetzt werden (vgl. ITAB, 2013).

6.5 Orts- und Landschaftsbild

Aufgrund der exponierten Lage und der damit verbundenen Fernwirkung wird die maximale Traufhöhe auf 7 m und die maximale Firsthöhe auf 8,5 m begrenzt. Die geplante Lärmschutzwand zur Ardeyer Straße ist in einer landschaftsangepassten Form auszugestalten (z. B. Gabionen) und nach Möglichkeit mit Rankgehölzen zu begrünen, um die Einbindung in das Orts- und Landschaftsbild zu gewährleisten.

6.6 Klimaschutz und -anpassung

Mit dem § 1 Abs. 5 BauGB wird durch den Gesetzgeber die Bedeutung der Bauleitplanung für den globalen Klimaschutz explizit herausgestellt. Unterstrichen wird diese Aufwertung des Klimaschutzes im Rahmen der Bauleitplanung auch durch weitere Regelungen. So ergibt sich aus § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe f BauGB, dass bei der Aufstellung der Bauleitpläne insbesondere auch die „Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie“ als Belange zu berücksichtigen sind.

Grundlegende Anforderungen an die Nutzung erneuerbarer Energien oder die Energieeffizienz treffen die Fachgesetze wie z. B. das EEWärmeG oder die EnEV.

Die Bebauungsplanung hat die Möglichkeit, darüber hinaus gehende Festsetzungen zu treffen, die dem Klimaschutz und der Energieeffizienz dienen (vgl. Difu, 2011).

- Energieeinsparung - Wärmeschutz

Weitergehende Regelungen als die Vorgaben der Fachgesetze (wie z. B. ein möglicher Passivhausstandard) werden nicht getroffen.

- Passive Solarenergienutzung

Unter der passiven Nutzung von Solarenergie wird die direkte Nutzung der Sonnenwärme über die Sonneneinstrahlung auf Gebäudeoberflächen (Mauern, Dächer, Fenster) zur Deckung des Heizwärmebedarfs verstanden. Kriterien sind z. B. Förderung kompakter Baustrukturen, Verhinderung von Verschattung oder Südorientierung der Gebäudehauptfassaden.

Beim vorgesehenen Entwurf ist von einer lockeren Einfamilienhausbebauung auszugehen, mit der energetisch ein eher mäßig günstiges Oberflächen-Volumen-Verhältnis verbunden ist.

Eine starke Verschattung ist nicht zu prognostizieren, da sich das nach Südwesten abfallende Gelände begünstigend auf die Besonnung der Gebäude auswirkt.

Eine Südorientierung der Hauptfassade ist nach dem derzeitigen Entwurf möglich. Detaillierte Festsetzungen zur Gebäudestellung gibt es nicht.

- Energieversorgung inkl. Nutzung erneuerbarer Energien

Vorgaben zur Nutzung effizienter oder erneuerbarer Energien (z. B. Nah-/ Fernwärmeversorgung durch ressourcenschonende, umweltverträgliche Versorgungsvarianten) werden nicht festgesetzt.

Im Plangebiet sind Flach-, Walm-, Sattel- und Zeltdächer zulässig. Vorgaben zur gestalterischen Integration von Solaranlagen (z. B. In-Dach-Anlagen) werden nicht gemacht. Grundsätzlich kann von einer potenziellen Nutzbarkeit der Solarenergie aufgrund der Grundstücksanordnung ausgegangen werden.

Ein Energiekonzept für das Baugebiet existiert nicht.

6.7 Maßnahmen des landschaftspflegerischen Ausgleichskonzeptes

Ergebnis der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung

Die im Rahmen der im September durchgeführten Bestandskartierung erfassten Biotoptypen bilden die Grundlage für die folgende Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung. Bei der Kartierung und Darstellung der Biotoptypen wurde die Biotoptypenliste und -bewertung des Kreises Unna „Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft im Rahmen der Bauleitplanung" (KREIS UNNA, 2003) verwendet und der Eingriff in den Naturhaushalt entsprechend bilanziert.

- **Vorgehensweise**

Für die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung des Bebauungsplans Nr. 115 "Auf dem Haferkamp" der Stadt Fröndenberg wurde eine Fläche von 37.941 m² zugrundegelegt.

Um eine einfache Erfassung des Wertes des Untersuchungsraumes für Naturschutz und Landschaftspflege zu ermöglichen, wird die Bewertung auf der Grundlage von Biotoptypen vorgenommen. Die Biotoptypen sind in der Biotoptypenwertliste vorgegeben; ihnen ist jeweils ein festgesetzter Grundwert zugeordnet. Die Grundwerte sind insbesondere von den Faktoren Seltenheit und Wiederherstellbarkeit der Biotoptypen abgeleitet. In der Biotoptypenwertliste erhält jeder Biotoptyp einen Grundwert auf einer Skala von 0 bis 1. Dabei entspricht 0 dem niedrigsten und 1 dem höchsten Wert für Naturschutz und Landschaftspflege.

Die innerhalb des B-Plans vorhandenen Biotop- und Nutzungstypen (siehe Biotoptypenkarte im Anhang) werden aufgelistet und ihre jeweiligen Flächenanteile ermittelt. Die jeweils ermittelte Quadratmeterzahl wird anschließend mit dem zugehörigen Grundwert aus der Biotoptypenwertliste für den angegebenen Biotoptyp multipliziert. Das Produkt entspricht dem Einzelflächenwert des betreffenden Biotoptyps. Die Summe der Einzelflächenwerte ergibt den Biotopwert des Bestandes (Ist-Zustand).

Diesem wird der Gesamtwert des Zustands gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplangebietes (Gesamtflächenwert II = Biotopwert nach dem Eingriff / Planungsentwurf) gegenübergestellt, der auf die gleiche Art ermittelt wird.

Nachfolgend wird die Wertdifferenz auf der Eingriffsfläche durch Vergleich des Biotopwertes vor dem Eingriff (Wert I) mit dem Biotopwert nach dem Eingriff / Planungsentwurf (Wert II) bilanziert; das verbleibende Defizit ergibt den Kompensationsbedarf (vgl. Tab. 3).

Tab. 3: Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz für den Bebauungsplan Nr. 115

I. Biotopwert vor dem Eingriff / Zustand				
Nr. lt. Liste	**Biotoptyp**	**Fläche in m²**	**Grund wert**	**Einzelflächen-wert**
1.1	Versiegelte Fläche (Straßen und Wege)	3.057	0,0	0,0
2.1	Straßenränder, Bankette (regelmäßige Mahd)	811	0,1	81,1
3.1	Acker	32.965	0,3	9.889,5
5.1	Brache < 5 Jahre	240	0,4	96
6.5	Laub- und Nadelwald, teilweise standortheimisch	868	0,9	781,2
	Gesamtfläche	**37.941**		
	I. Summe der Werte			**10.847,8**

II. Biotopwert gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplans (SOLL-Zustand)					
Festsetzung B-Plan	**Nr. lt. Liste**	**Biotoptyp**	**Fläche in m²**	**Grund wert**	**Einzelflächen-wert**
Straßenverkehrsfläche: 3.745 m²	1.1	versiegelte Fläche (Verkehrswege)	3.745	0	0
Erschließungsstraße / Parken: 2.088 m²	1.1	versiegelte Fläche (Verkehrswege)	2.088	0	0
Grundstücke WA (GRZ 0,4): 16.440 m²	1.1	versiegelte Fläche (40 % der Fläche)	6.576	0	0
	4.1	Zier- und Nutzgarten, strukturarm (Neuanlage) (60 % der Fläche)	9.864	0,2	1.972,8
Versorgungsanlagen: 11 m²	1.1	versiegelte Fläche	11	0	0
Grünfläche: 681 m²	4.1	Zier- und Nutzgarten, strukturarm (Neuanlage)	653	0,2	130,6
	2.2	Straßenbegleitgrün	28	0,2	5,6
Fläche zum Schutz gegen Umwelteinwirkungen: 537 m²	1.1	Lärmschutzwand (versiegelt)	537	0	0

Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft 14.439 m²	3.3	Extensivgrünland mittlerer Standorte (Neuanlage)	11.003	0,7	7.702,1
	5.1	Brache < 5 Jahre (Bestand)	240	0,4	96
	6.5	Laub- und Nadelwald, teilweise standortheimisch (Bestand)	868	0,9	781,2
	7.5	Versickerungsmulden, Graben (Fläche für die Wasserwirtschaft)	1.254	0,4	501,6
	7.5	Regenrückhaltebecken (Fläche für die Wasserwirtschaft)	393	0,4	157,2
	1.2	Schotterflächen, wassergebundene Wege (Geh-, Fahr- u. Leitungsrecht; Zuweg zum RRB)	681	0,1	68,1
		Gesamtfläche	**37.941**		
		II. Summe der Werte			**11.415,2**

III. Bilanzierung der Wertdifferenz auf der Eingriffsfläche	
Wert I: Biotopwert vor dem Eingriff / Zustand	**10.847,8**
Wert II::Biotopwert nach dem Eingriff / Planungsentwurf	**11.415,2**
Wertdifferenz	**+ 567,4**

- **Ergebnis**

Die Differenz zwischen dem Bestands- und dem Planungswert ergibt eine positive Biotopwertdifferenz von + 567,4 Punkten. Das Vorhaben ist somit planintern ausgeglichen.

Planinterne Ausgleichsmaßnahmen

Innerhalb der Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft ist die vorhandene Ackerfläche in Grünland umzuwandeln.

Die Neuanlage des Grünlandes erfolgt durch Einsaat einer Saatgutmischung für die Anlage von Extensivgrünland. Langfristig ist die Fläche extensiv zu beweiden.

Die Fläche wird Eigentum des Kreises Unna, so dass ihre fachgerechte Anlage und Pflege langfristig gewährleistet ist.

6.8 Grünordnerische Maßnahmen

Grünordnerischen Maßnahmen wie z. B. Bindungen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern oder sonstige Bepflanzungen werden nicht festgesetzt.

Es wird allerdings empfohlen, die geplante Schallschutzwand entlang der Ardeyer Straße zur Integration in das Landschaftsbild mit einheimischen Rankgehölzen zu begrünen.

Dazu können u. a. die folgenden Gehölzarten verwendet werden:

Clematis vitalba	Echte Waldrebe
Hedera helix	Gemeiner Efau
Lonicera caprifolium	Echtes Geißblatt
Parthenocissus quinquefolia	Selbstkletternde Jungfernrebe

7 GEPLANTE MAßNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG DER ERHEBLICHEN AUSWIRKUNGEN AUF DIE UMWELT BEI DER DURCHFÜHRUNG DES BEBAUUNGSPLANES

Gemäß § 4c BauGB haben die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, zu überwachen. Durch die Umweltüberwachung (Monitoring) sollen insbesondere unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen in der Folge der Durchführung der Bauleitpläne frühzeitig ermittelt werden, um geeignete Maßnahmen zur Abhilfe ergreifen zu können. Dabei sind die nach Nr. 3 Buchstabe b der Anlage 1 zum BauGB genannten Überwachungsmaßnahmen sowie die Informationen der Behörden nach § 4 Abs. 3 BauGB zu nutzen.

Das Monitoring gemäß § 4c BauGB dient der Kontrolle der erheblichen, insbesondere unvorhergesehenen umweltrelevanten Auswirkungen und umfasst folgende Komponenten

- laufende Auswertung von Hinweisen der Bürger und Einleitung geeigneter Maßnahmen zur Abhilfe im Bedarfsfalle
- laufende Auswertung von Hinweisen der Fachbehörden gemäß § 4 Abs. 3 BauGB und Einleitung geeigneter Maßnahmen zur Abhilfe im Bedarfsfalle
- laufende Auswertung vorhandener und zukünftiger regelmäßiger städtischer Untersuchungen zu den Anforderungen des § 1 Abs. 6 BauGB (z. B. Handlungs- und Stadtentwicklungskonzepte, Masterpläne und ähnliches) und Einleitung geeigneter Maßnahmen zur Abhilfe im Bedarfsfalle.

Für den Bebauungsplan Nr. 115 "Auf dem Haferkamp" der Stadt Fröndenberg werden die im Folgenden beschriebenen Monitoringmaßnahmen vorgesehen:

1. Die Beschwerdedatenbanken der Unteren Immissionsschutzbehörde (Kreis Unna) und des LANUV sind für das Monitoring heranzuziehen, um insbesondere unerwartete Umweltauswirkungen zu ermitteln.
2. Sollten bei zukünftigen Bauvorhaben und Erdarbeiten unvorhergesehene Bodenverunreinigungen erkannt werden, so können diese, falls erforderlich, über ein spezielles Monitoring, z.B. eine gutachterliche Begleitung von Sanierungs- oder Sicherungsmaßnahmen, überwacht werden.
3. Durch Baumaßnahmen und Baufahrzeuge hervorgerufene Bodenverdichtungen sind durch geeignete Bodenauflockerungsmaßnahmen rückgängig zu machen, insofern die betroffenen Flächen nicht einer baulichen Nutzung zugeführt werden. Die Durchführung der Bodenauflockerungsmaßnahmen ist nach Abschluss der Bauarbeiten im Rahmen der Bauabnahme zu kontrollieren.
4. Die im Bebauungsplan festgesetzten "Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft" innerhalb des Plangebietes als planinterne Ausgleichsmaßnahmen sind auf ihre Umsetzung und Entwicklung hin zu kontrollie-

ren. Auf einer derzeit ackerbaulich genutzten Fläche ist die Anlage von Extensivgrünland vorgesehen; langfristig ist die Fläche extensiv zu beweiden. Die fachgerechte Anlage und Pflege des Extensivgrünlandes ist vom Kreis Unna, der Eigentümer der Flächen werden soll, zu überprüfen.

8 ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE MIT HINWEISEN AUF SCHWIERIGKEITEN BEI DER ZUSAMMENSTELLUNG DER UNTERLAGEN

Nach § 2 Abs. 4 BauGB besteht die Pflicht, bei der Aufstellung von Bebauungsplänen eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die Belange des Umweltschutzes ermittelt und in einem als Umweltbericht bezeichneten gesonderten Teil der Begründung beschrieben und bewertet werden. Hierzu werden zum einen die voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter Menschen, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft, Kulturgüter und sonstige Schutzgüter beschrieben. Zum anderen wird im Umweltbericht dokumentiert wie die Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege durch Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Umweltauswirkungen im Rahmen des Aufstellungsverfahrens des Bebauungsplans berücksichtigt und welche Maßnahmen zur Kompensation der (verbleibenden) Eingriffe vorgenommen wurden.

Mit dem Bebauungsplan Nr. 115 "Auf dem Haferkamp" werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für ein Wohngebiet mit freistehenden ein- und zweigeschossigen Wohngebäuden geschaffen.

Für die einzelnen Schutzgüter sind durch das Vorhaben im Wesentlichen folgende Auswirkungen zu erwarten:

Schutzgut Mensch

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch einschl. der Gesundheit sind mäßig. Die Wohnumfeldfunktion und Erholungsfunktion werden nicht beeinträchtigt.

Immissionskonflikte werden durch aktive und passive Lärmschutzmaßnahmen vermieden. Als aktive Maßnahme wird eine Schallschutzwand vorgesehen.

Schutzgut Pflanzen und Tiere

Durch die Realisierung der Wohnbauflächen werden intensiv genutzte Ackerflächen in Anspruch genommen. Diese haben als Lebensraum für Pflanzen und Tiere nur eine geringe Funktion. Gebiete des Netzes Natura 2000 oder Flächen und Objekte mit Schutzkategorien nach BNatSchG, sowie schutzwürdige Biotope und schutzwürdige Lebensräume (Biotopkataster LANUV) sind nicht betroffen.

Durch einen ausreichenden Abstand der Bebauung zum nördlich angrenzenden NSG „Strickherdicker Bachtal“ sowie die Festsetzung von Ausgleichsflächen (extensives Grünland) wird ein Puffer zum Schutzgebiet eingehalten. Eine Erschließung der angrenzenden Flächen im Umfeld des NSG erfolgt nicht, so dass Störungen durch Erholungssuchende nicht zu erwarten sind.

Artenschutzrechtliche Belange / planungsrelevante Arten

Für das Plangebiet gibt es keine Nachweise zum Vorkommen planungsrelevanter Arten. Im Fachinformationssystem "Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen" des LA-

NUV werden für das Messtischblatt 4512 Menden 15 Vogelarten (darunter zahlreiche Greifvögel) und eine Fledermausart aufgeführt, die potenziell (Lebensraumtyp Acker) auftreten könnten.

Aufgrund des Fehlens geeigneter Höhlen bzw. Gehölze wird keine Betroffenheit für **Fledermäuse und Vögel** mit Bindung an Gehölze als Fortpflanzungslebensraum wie u. a. Greifvögel, Eulen etc. gesehen. Auch für die Offenlandarten (wie z. B. die Feldlerche) treffen die Verbotstatbestände nach § 44 (1) BNatSchG aufgrund der intensiven Nutzung und der kleinflächigen und verinselten Lage mit starker Reliefneigung nicht zu.

Schutzgut Boden

Durch die im Zusammenhang mit der geplanten Nutzung verbundene Versiegelung (Neuversiegelung ca. 1 ha) gehen die hier vorkommenden gewachsenen Böden dem Naturhaushalt mit all seinen Funktionen wie Vegetationsstandort, Lebensraum für Bodenlebewesen sowie Filterfunktionen verloren. Die Böden sind als schutzwürdig (Stufe I) eingestuft.

Aufgrund der geringen Flächengröße ist für das Schutzgut Boden daher insgesamt eine mäßige Beeinträchtigung zu erwarten.

Schutzgut Wasser

Die im Zusammenhang mit der Realisierung der Bauflächen und der Erschließung verbundene Neuversiegelung von insgesamt ca. 1 ha verhindert die Versickerung von Niederschlagswasser. Hiermit sind zwangsläufig negative Folgewirkungen für den Wasserhaushalt wie z. B. eine Erhöhung des Oberflächenabflusses und eine Verringerung der Grundwasserneubildung verbunden. Durch die Anlage eines ortsnahen Regenrückhaltebeckens kann das anfallende Niederschlagswasser weitgehend versickert bzw. gedrosselt in den Strickherdicker Bach eingeleitet werden.

Das Plangebiet befindet sich innerhalb einer Wasserschutzzone IIIa, für das keine negativen Beeinträchtigungen zu prognostizieren sind.

Schutzgut Klima/Luft

Durch bauliche Entwicklungen im Außenbereich gehen Flächen verloren, die dem Freilandklima zuzuordnen sind. Im Umfeld des Plangebiets bestehen jedoch ausgedehnte klimatische Ausgleichsflächen, so dass keine wesentliche Verschlechterung der lufthygienischen Verhältnisse zu erwarten ist. Belastungssituationen sind nicht zu erwarten.

Besondere Maßnahmen zum Klimaschutz bzw. zur Energieeffizienz werden im B-Plan nicht festgesetzt.

Schutzgut Landschaft (Ortsbild)

Durch die geplanten Baukörper verändert sich der Landschaftscharakter der offenen landwirtschaftlichen Flächen. Insbesondere Blickbeziehungen ins tiefer liegende Ruhrtal werden unterbrochen.

Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Durch die Realisierung des Bebauungsplanes sind keine Kultur- und sonstigen besonderen Sachgüter betroffen. Allerdings wird die landwirtschaftliche Fläche als Produktionsstandort verringert.

Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung / Ausgleichsmaßnahmen

Die Differenz zwischen dem Bestands- und dem Planungswert ergibt eine positive Biotopwertdifferenz von + 567,4 Punkten. Das bedeutet, dass keine externen Kompensationsmaßnahmen erforderlich werden und das Vorhaben planintern ausgeglichen ist.

Tab. 4: Zusammenfassende Bewertung der Umweltwirkungen

Schutzgut	Beurteilung der möglichen negativen und positiven Umweltauswirkungen	Erheblichkeit
Mensch	Immissionsbelastung durch Verkehr	mäßig; Maßnahmen zum aktiven und passiven Lärmschutz werden vorgesehen
Pflanzen und Tiere	Verlust von Lebensräumen mit geringer Lebensraumfunktion	gering
Boden	Verlust / Beeinträchtigung von Bodenfunktionen durch Versiegelung, Überbauung, Bodenbewegungen und Verdichtung Verlust von schutzwürdigen Böden	mäßig
Wasser	Reduzierung der Grundwasserneubildung/ -anreicherung; Beschleunigung des Oberflächenwasserabflusses	mäßig; Maßnahmen zur ortsnahen Regenwasserversickerung werden vorgesehen
Klima	Geringfügige Veränderung des örtlichen Kleinklimas durch zusätzliche Überbauung, Bodenversiegelung und Verlust lokalklimatisch sowie lufthygienisch wirksamer Freiflächen	gering
Landschaft	kleinflächige Veränderung des Landschaftsbildes und der Blickbeziehungen durch Gebäudekörper und Lärmschutzwand	mäßig

Kultur- und Sachgüter	Verlust von landwirtschaftlichen Produktionsflächen	gering
Wechselwirkungen	-	-

Abschließend kann festgestellt werden, dass nach Realisierung der Planung unter Berücksichtigung der entsprechenden Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen keine erheblichen Umweltauswirkungen verbleiben. Die Auswirkungen auf die Schutzgüter sind als gering bis mäßig einzustufen.

Dortmund, 25.09.2014

gez. Dipl.-Ing. Ellen Steppan

9 LITERATUR- UND QUELLENVERZEICHNIS

ARTENSCHUTZ IN DER BAULEITPLANUNG UND BEI DER BAURECHTLICHEN ZULASSUNG VON VORHABEN, Gemeinsame Handlungsempfehlung des Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr NRW und des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW vom 22.12.2010.

BAUGESETZBUCH (BAUGB), in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004; zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 11. Juni 2013 (BGBl. I S. 1548).

BEZIRKSREGIERUNG ARNSBERG (2007): Regionalplan Regierungsbezirk Arnsberg Teilabschnitt Oberbereich Dortmund, Stand der zeichnerischen Darstellung 2007, Abfrage am 12.09.2013.

BRAUCKMANN, S. (2012): Hydrogeologische Untersuchung / Erstabschätzung Altlasten.

BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG (BARTSCHV) - Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896) (1), zuletzt geändert durch Artikel 22 des Gesetzes vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542).

BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNATSCHG) - Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege - amtliche Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 124 des Gesetzes vom 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154).

DEUTSCHER PLANUNGSATLAS (1972): Potentielle natürliche Vegetation, Veröffentlichungen der Akademie für Raumforschung und Landesplanung; Hannover.

DIFU (2011): Klimaschutz in Kommunen - Praxisleitfaden; Berlin.

FELDMANN, R., R. HUTTERER & H. VIERHAUS (1999): Rote Liste der gefährdeten Säugetiere in Nordrhein-Westfalen. - In: LÖBF (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen und Tiere in Nordrhein-Westfalen, 3. Fassung. - LÖBF-Sch.R. 17: 307-324.

GEOLOGISCHER DIENST NRW (2005): Auskunftssystem BK50 - Karte der schutzwürdigen Böden; Krefeld.

GEOLOGISCHES LANDESAMT NRW (1984): Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen i. M. 1 : 50.000 Blatt L 4512 Unna; Krefeld.

GESETZ ZUR SICHERUNG DES NATURHAUSHALTS UND ZUR ENTWICKLUNG DER LANDSCHAFT NORDRHEIN-WESTFALEN (Landschaftsgesetz - LG NW), in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.07.2000 (GV. NRW. S. 568 / SGV. NRW. 791) zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 16. März 2010 (GV. NRW. S. 185).

ITAB (2013): Geräuschimmissionsuntersuchung nach DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ im Rahmen des B-Plans 115 „Auf dem Haferkamp“ in Fröndenberg-Langschede/-Ardey.

KIEL, DR. E.-F. (2007): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen, Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdung, Maßnahmen. Hrsg.: Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen,

Münster.

KREIS UNNA (2002): LANDSCHAFTSPLAN Nr. 7 "Raum Fröndenberg" Textliche Darstellungen und Festsetzungen, Entwicklungskarte und Festsetzungskarte; Unna.

KREIS UNNA (2003): Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft im Rahmen der Bauleitplanung; Unna.

KREIS UNNA (2002): Hecken - Ratgeber für Anlage und Pflege; Unna.

KREIS UNNA - GEO.SERVICE: Internet-Abfrage am 14.09.2012.

KVR (1992): Synthetische Klimafunktionskarte Ruhrgebiet; Essen.

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (LANUV) (Internet-Abfrage am 20.09.2012): Infosystem geschützte Arten in NRW, Vorkommen und Bestandgrößen von planungsrelevanten Arten; Messtischblatt 4512 Menden.

LANDSCHAFTSINFORMATIONSSAMMLUNG @LINFOS DES LANUV: Schutzgebiete, Fundortkataster, FFH-Lebensraumtypen, Geowissenschaftlich schutzwürdige Objekte (letzter Zugriff 25.11.2013).

MKULNV Infosystem ELWAS: Internet-Abfrage am 26.09.12.

NATURRÄUMLICHE GLIEDERUNG DEUTSCHLANDS (1969), Die naturräumliche Einheiten auf Blatt 110 Arnsberg, Institut für Landeskunde.

NORDRHEIN-WESTFÄLISCHEN ORNITHOLOGENGESELLSCHAFT (NWO) und Vogelschutzwarte im Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV): Rote Liste der gefährdeten Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens, 5. Fassung, Dezember 2008.

NRW UMWELTDATEN VOR ORT: Daten zu den Themenbereichen Luft, Wasser z. B. Wasserschutzgebiete; (Internet-Abfrage am 21.09.2012).

RICHTLINIE 2009/147/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten.

SCHRÖDER INGENIEURBÜRO (2013): Voruntersuchung Entwässerung

STADT FRÖNDENBERG (1968): Bebauungsplan Nr. 26 "Ruhrblicksiedlung"; Fröndenberg.

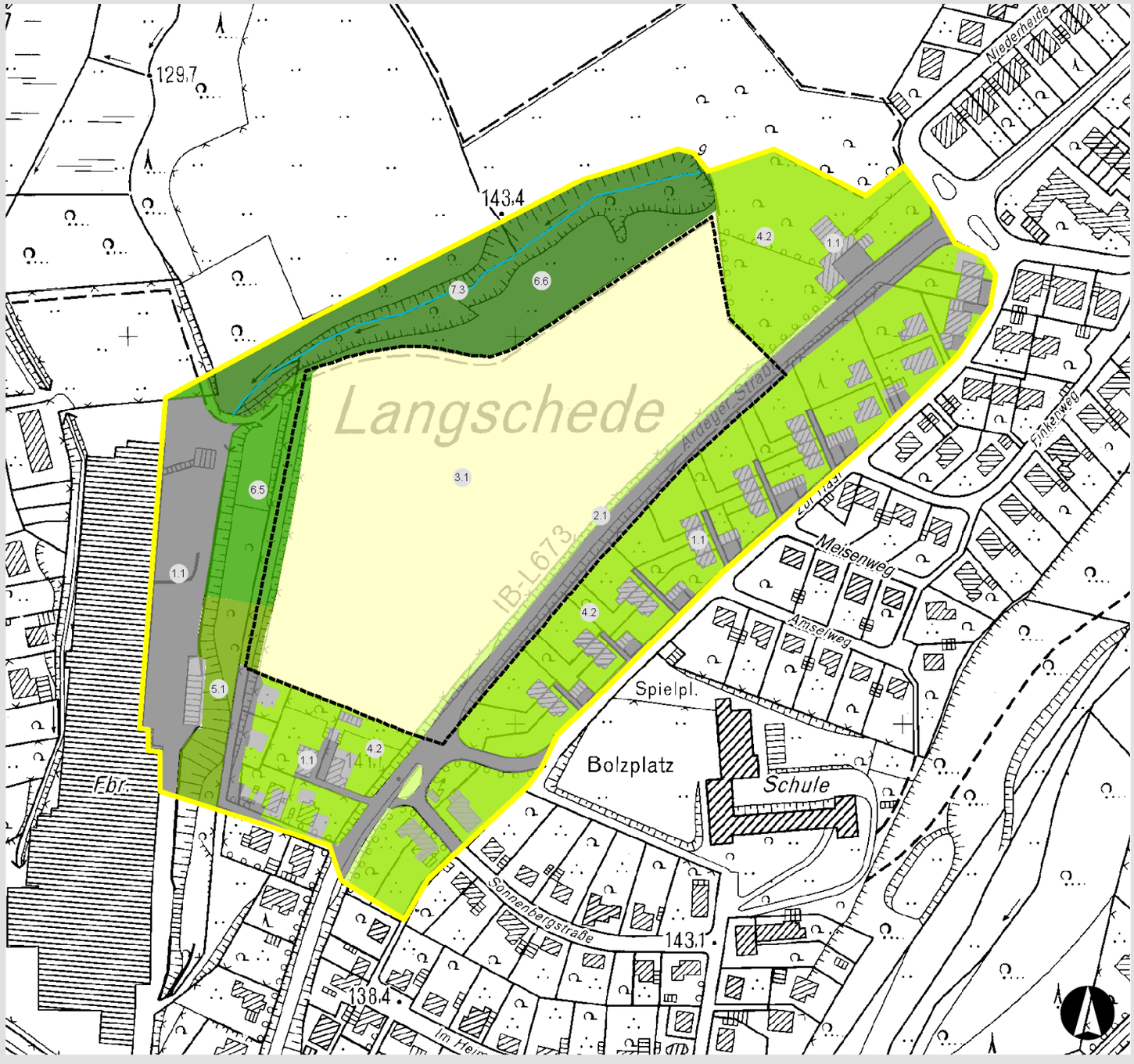
STADT FRÖNDENBERG: Flächennutzungsplan der Stadt Fröndenberg, Kartenausschnitt.

TIM.ONLINE: Internet-Abfrage am 14.09.2012.

SUDMANN, S. R., C. GRÜNEBERG, A. HEGEMANN, F. HERHAUS, J. MÖLLE, K. NOTTMEYER-LINDEN, W. SCHUBERT, W. VON DEWITZ, M. JÖBGES & J. WEISS (2009): Rote Liste der gefährdeten Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens, 5. Fassung.

VV-ARTENSCHUTZ - Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- oder Zulassungsverfahren Rd. Erl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz v. 13.04.2010, - III 4 - 616.06.01.17 - in der Fassung der 1. Änderung vom 15.09.2010.

Anhang



Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 115 "Auf dem Haferkamp"

Bestand Biotoptypen

- 1.1 Versiegelte Fläche (Verkehrsfläche)
- 1.1 Versiegelte Fläche (Gebäude)
- 2.1 Straßenrand, Bankett
- 3.1 Acker
- 4.2 Zier- und Nutzgarten
- 5.1 Brache (hier Schlagflur)
- 6.5 Wald (teilweise heimisch)
- 6.6 Wald (überwiegend heimisch)
- 7.3 Fließgewässer (unverbaut)

Biotoptypen gem. Biotoptypenliste Kreis Unna

- Untersuchungsraum
- Grenze B-Plan

grünplan büro für landschaftsplanung

Maßstab: 1 : 2.000
Datum: 26.11.2013

Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 115 "Auf dem Haferkamp"

Bestand Biotoptypen

- 1.1 Versiegelte Fläche (Verkehrsfläche)
- 1.1 Versiegelte Fläche (Gebäude)
- 2.1 Straßenrand, Bankett
- 4.2 Zier- und Nutzgarten
- 5.1 Brache (hier Schlagflur)
- 6.5 Wald (teilweise heimisch)
- 6.6 Wald (überwiegend heimisch)
- 7.3 Fließgewässer (unverbaut)

Biotoptypen gem. Biotoptypenliste Kreis Unna

- Untersuchungsraum
- Grenze B-Plan

Biotoptypen (gemäß B-Plan)

- 1.1 Versiegelte Fläche (Verkehrsfläche, Lärmschutzwand)
- 1.2 Schotterweg / Schotterrasen
- 1.1 / 4.1 Gebäude / Zier- und Nutzgarten
- 4.1 Zier- und Nutzgarten
- 7.4 Versickerungsmulden, RRB
- 3.3 Extensiv genutztes Grünland mittlerer Standorte
- 2.2 Straßenbegleitgrün

grünplan büro für landschaftsplanung

Maßstab: 1 : 2.000
Datum: 26.11.2013