

Stadt Fröndenberg/Ruhr
Bahnhofstraße 2
58730 Fröndenberg/Ruhr

Umweltbericht – Teil II

zur 9. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Fröndenberg/Ruhr (Kreis Unna)



B Ü R O S T E L Z I G

Landschaft | Ökologie | Planung |

Burghofstraße 6 | 59494 Soest
T +49 2921 3619-0 | F +49 2921 3619-20
info@buero-stelzig.de | www.buero-stelzig.de

Stand: November 2022

Auftraggeber: Pro Dev GmbH
Ulmenstraße
59423 Unna

Auftragnehmer:



Bearbeiter: Diplom-Geograph Volker Stelzig
M. Sc. Geograph Frederik Bartsch

Projektnummer: 1174

Stand: November 2022



Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Rechtliche Rahmenbedingungen	1
1.2	Lage, Abgrenzung, Inhalte und Ziele des Flächennutzungsplanes	4
1.3	Beschreibung des Änderungsbereiches im Ortsteil Fröndenberg Ardey	7
1.4	Bestandserfassung und Bewertung – Angewandte Verfahren	9
1.5	Darstellung Fachpläne soweit sie für den Bauleitplan von Bedeutung sind	10
2	Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen	16
2.1	Bestandsaufnahme der einzelnen Schutzgüter (Basisszenario)	16
2.1.1	<i>Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</i>	16
2.1.2	<i>Schutzgut Fläche</i>	21
2.1.3	<i>Schutzgut Boden</i>	21
2.1.4	<i>Schutzgut Wasser</i>	23
2.1.5	<i>Schutzgut Luft und Klima</i>	24
2.1.6	<i>Schutzgut Landschaft</i>	27
2.1.7	<i>Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit und Bevölkerung</i>	29
2.1.8	<i>Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter</i>	31
2.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	31
2.3	Auswirkungen und Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung sowohl in der Bauphase als auch in der Betriebsphase inkl. Abrissarbeiten	32
2.3.1	<i>Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</i>	32
2.3.2	<i>Schutzgut Fläche</i>	36
2.3.3	<i>Schutzgut Boden</i>	37
2.3.4	<i>Schutzgut Wasser</i>	39
2.3.5	<i>Schutzgut Luft und Klima</i>	40
2.3.6	<i>Schutzgut Landschaft</i>	41
2.3.7	<i>Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit und Bevölkerung</i>	43
2.3.8	<i>Schutzgut Kultur- und Sachgüter</i>	46
2.3.9	<i>Auswirkungen von Licht, Wärme, Strahlung, Erschütterung, Belästigung</i>	46
2.3.10	<i>Art und Menge der erzeugten Abfälle</i>	47
2.3.11	<i>Kumulierung mit benachbarten Gebieten</i>	47
2.3.12	<i>Eingesetzte Techniken und Stoffe</i>	47
2.3.13	<i>Fazit</i>	48
3	Wechselwirkungen	49
4	Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung	49
5	Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	50

5.1	Überwachungsmaßnahmen.....	50
5.2	Vermeidungsmaßnahmen	50
5.2.1	<i>Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....</i>	<i>50</i>
5.2.2	<i>Schutzgüter Boden und Wasser</i>	<i>51</i>
5.2.3	<i>Schutzgut Luft und Klima.....</i>	<i>51</i>
5.2.4	<i>Schutzgut Landschaft</i>	<i>52</i>
5.2.5	<i>Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit und Bevölkerung</i>	<i>52</i>
5.2.6	<i>Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter.....</i>	<i>53</i>
5.3	Kompensationsmaßnahmen	53
6	Planungsalternativen/Angabe von Gründen für die getroffene Wahl	54
7	Erheblich nachteilige Auswirkungen (Krisenfall)	55
8	Monitoring	55
9	Allgemein verständliche Zusammenfassung	57
10	Literatur.....	59

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Übersichtskarte mit Lage des Änderungsbereiches im Ortsteil Ardey der 9. Änderung des FNP der Stadt Fröndenberg/Ruhr (rote Umrandung) (Kartengrundlage: BEZIRKSREGIERUNG KÖLN 2022).....	6
Abbildung 2: Übersichtskarte mit Lage des Änderungsbereiches im Ortsteil Dellwig der 9. Änderung des FNP der Stadt Fröndenberg/Ruhr (pinke Umrandung) (Kartengrundlage: BEZIRKSREGIERUNG KÖLN 2022).....	6
Abbildung 3: Auszug aus dem aktuellen FNP (links) und der geplanten 9. Änderung der Stadt Fröndenberg/Ruhr für die beiden betroffenen Änderungsbereiche in Ardey und Dellwig (STADT FRÖNDENBERG/RUHR 2021b).....	7
Abbildung 4: Blick über das Plangebiet mit der südlich angrenzenden Wohnbebauung links im Bild (Blickrichtung Westen).....	8
Abbildung 5: Ausschnitt aus dem Regionalplan Arnsberg, Teilabschnitt „Oberbereich Dortmund – Westlicher Teil“, Blatt 8 mit Lage des Plangebietes (roter Kreis) (BEZIRKSREGIERUNG ARNSBERG 2004).....	11
Abbildung 6: Auszug aus dem aktuellen FNP (links) und der geplanten 9. Änderung der Stadt Fröndenberg/Ruhr für die beiden betroffenen Änderungsbereiche in Ardey und Dellwig (STADT FRÖNDENBERG/RUHR 2021b).....	12
Abbildung 7: Auszug aus der Festsetzungskarte des Landschaftsplanes Nr. 7 - Raum Fröndenberg/Ruhr mit ungefährender Lage des Plangebietes (rote eingekreist) (KREIS UNNA 2021, Stand der Festsetzungen: 2002).....	15
Abbildung 8: Auszug aus der Zielentwicklungskarte des Landschaftsplanes Nr. 7 – Raum Fröndenberg/Ruhr mit ungefährender Lage des Änderungsbereiches (rote eingekreist) (KREIS UNNA 2021, STAND DER FESTSETZUNGEN: 2002).....	15
Abbildung 9: Planungsrelevante Vogelarten im Wirkraum (orange Linie) des Plangebiets für den Bebauungsplan Nr. 119 „Auf dem Buhrlande“ (rote Linie) (Kartengrundlage: BEZIRKSREGIERUNG KÖLN 2022).....	18
Abbildung 10: Lage der schutzwürdigen Biotope (grün schraffiert) und der nach § 42 LNatSchG NRW gesetzlich geschützten Biotope (rote Linien) im Umfeld des Plangebietes (rote Umrandung) (LANUV NRW 2021b, Kartengrundlage: BEZIRKSREGIERUNG KÖLN 2022).....	19
Abbildung 11: Der Kaltluftvolumenstrom sowie die nächtlich Klimasituation im Plangebiet (rot eingekreist) bei Nacht (LANUV NRW 2020).....	27
Abbildung 12: Wanderweg (U) nördlich des Plangebietes (rot eingekreist) (Kartengrundlage: BEZIRKSREGIERUNG KÖLN 2022).....	30

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Relevante Fachgesetze, Verordnungen, Verwaltungsvorschriften und außergesetzliche Regelungen.....	2
--	---

1 Einleitung

1.1 Rechtliche Rahmenbedingungen

Die Stadt Fröndenberg/Ruhr beabsichtigt mit der 9. Änderung des Flächennutzungsplanes die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Darstellung einer Fläche als Wohnbaugebiet am nördlichen Siedlungsrand des Ortsteils Ardey zu schaffen. Gleichzeitig erfolgt im Ortsteil Dellwig die Flächenrücknahme einer Wohnbaufläche zugunsten einer Fläche für die Landwirtschaft sowie einer Grünfläche. Parallel zur Flächennutzungsplanänderung erfolgt die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 119 „Auf dem Buhrlande“. Die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege müssen im Regelverfahren bei der Aufstellung von Bauleitplänen berücksichtigt werden (§ 2 Abs. 4 BauGB).

Zu den Umweltbelangen zählen laut § 1 Absatz 6 Nr. 7 BauGB insbesondere

- a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
- b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete 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 Immissionsschutzrechts,
- h) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,
- i) die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d,
- j) unbeschadet des § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach den Buchstaben a bis d und i.

Das Büro Stelzig aus Soest ist mit der Prüfung der Umweltbelange beauftragt worden. Im Rahmen des vorliegenden Umweltberichtes werden voraussichtliche Auswirkungen durch die Änderung des Flächennutzungsplanes ermittelt, bewertet und als Teil der Planbegründung zusammengefasst. Der Umweltbericht ist Bestandteil im Abwägungsprozess der Beschlussfassung.

In entsprechenden Fachgesetzen sind für die zu prüfenden Schutzgüter Ziele und allgemeine Grundsätze definiert, die im Rahmen des vorliegenden Umweltberichtes berücksichtigt werden müssen. In der Tabelle 1 sind die relevanten Fachgesetze, Verordnungen, Verwaltungsvorschriften und außergesetzlichen Regelungen aufgeführt.

Tabelle 1: Relevante Fachgesetze, Verordnungen, Verwaltungsvorschriften und außergesetzliche Regelungen

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	FFH- Vogelschutzrichtlinie	und Schutz und Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen von gemeinschaftlicher Bedeutung zur Sicherstellung einer biologischen Vielfalt und insbesondere die Erhaltung wildlebender Vogelarten.
	Bundesnaturschutzgesetz/ Landesnaturschutzgesetz NRW	Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung künftiger Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereichen zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und soweit erforderlich wiederherzustellen, dass <ul style="list-style-type: none"> • die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes • die Regenerationsfähigkeit und die nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter • die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume, sowie • die Vielfalt, Eigenart und Schönheit, sowie der der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind
	Baugesetzbuch	Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturhaushaltes und der Landschaftspflege insbesondere <ul style="list-style-type: none"> • die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt, • die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete, sowie • die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes von seinen in § 1, Absatz 6 Nr. 7a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung des Bundesnaturschutzgesetzes) zu berücksichtigen.
Fläche	Raumordnungs-gesetz	Zu den Grundsätzen der Raumordnung gehört unter anderem, dass der Freiraum durch übergreifende Freiraum-, Siedlungs- und weitere Fachplanungen zu schützen ist. Die weitere Zerschneidung der freien Landschaft und von Waldflächen ist dabei so weit wie möglich zu vermeiden und die Flächeninanspruchnahme im Freiraum ist zu begrenzen.
	Baugesetzbuch	Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden. Dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftliche oder als Wald genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden.

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
Boden	Bundesnaturschutzgesetz	Großflächige, weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume sind vor weiterer Zerschneidung zu bewahren. Die erneute Inanspruchnahme bereits bebauter Flächen sowie die Bebauung unbebauter Flächen im beplanten und unbeplanten Innenbereich, soweit sie nicht für Grünflächen vorgesehen sind, hat Vorrang vor der Inanspruchnahme von Freiflächen im Außenbereich. Verkehrswege, Energieleitungen und ähnliche Vorhaben sollen landschaftsgerecht geführt, gestaltet und gebündelt werden.
	Baugesetzbuch	Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden (Bodenschutzklausel). Darüber hinaus soll eine sozialgerechte Bodennutzung gewährt werden.
	Bundesbodenschutzgesetz	Ziele sind <ul style="list-style-type: none"> • der langfristige Schutz des Bodens hinsichtlich seiner Funktion im Naturhaushalt, insbesondere als Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere und Pflanzen, • Bestandteil des Naturhaushaltes mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen, • Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen (Grundwasserschutz), • Archiv für Natur- und Kulturgeschichte, • Standorte für Rohstofflagerstätten, für land- und forstwirtschaftliche sowie siedlungsbezogene und öffentliche Nutzungen, • der Schutz des Bodens vor schädlichen Bodenveränderungen, • Vorsorgeregulungen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen, • die Förderung der Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten
Wasser	Wasserhaushaltsgesetz	Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und deren Bewirtschaftung zum Wohl der Allgemeinheit und zur Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigung ihrer ökologischen Funktionen.
	Landeswassergesetz	Schutz der Gewässer vor vermeidbaren Beeinträchtigungen und die sparsame Verwendung des Wassers sowie die Bewirtschaftung von Gewässern zum Wohl der Allgemeinheit.
Luft	Bundesimmissionsschutzgesetz inkl. Verordnungen	Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigung, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnlichen Erscheinungen).
	TA Luft	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft von schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt.
Klima	Landesnaturschutzgesetz NRW	Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft zur Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (und damit auch der klimatischen Verhältnisse) als Lebensgrundlage des Menschen und für seine Erholung
Landschaft	Bundesnaturschutzgesetz/ Landesnaturschutzgesetz NRW	Schutz, Pflege und Entwicklung und ggf. Wiederherstellung der Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft.
	Baugesetzbuch	Vermeidung/Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes.
Mensch, menschliche Gesundheit, Bevölkerung	Baugesetzbuch	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne, insbesondere die Vermeidung von Emissionen.
	Bundesimmissionsschutzgesetz	Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigung, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnlichen Erscheinungen).

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
Kultur- und Sachgüter	TA Lärm	Schutz der Allgemeinheit und Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge.
	DIN 18005	Als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse in der Bevölkerung ist ein ausreichender Schallschutz notwendig, dessen Verringerung insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und Lärminderung bewirkt werden soll.
	Raumordnungsgesetz	Zu den Grundsätzen der Raumordnung gehört unter anderem die Erhaltung und Weiterentwicklung von Kulturlandschaften. Historisch geprägte und gewachsene Kulturlandschaften sind in ihren prägenden Merkmalen und mit ihren Kultur- und Naturdenkmälern zu erhalten.
	Bundesnaturschutzgesetz	Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern sind vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren.

1.2 Lage, Abgrenzung, Inhalte und Ziele des Flächennutzungsplanes

Der Änderungsbereich befindet sich am nordwestlichen Siedlungsrand in Fröndenberg/Ruhr-Ardey (vgl. Abbildung 1). Es ist ca. 1,3 ha groß und umfasst das Flurstück Nr. 8 in der Flur 1, Gemarkung Ardey. Derzeit besteht das Plangebiet aus einer Ackerfläche die im Norden und Süden an weitere Ackerflächen grenzt (vgl. Kapitel 1.3). Im Westen und Osten schließen unbefestigte Feldwege an, ehe weitere Ackerflächen folgen. Südöstlich des Plangebietes beginnt ein Wohngebiet, welches auch in etwa 60 m südlich an die angrenzende Ackerfläche angrenzt. Etwa 35 m nordwestlich beginnt ein Laubwald.

Im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Fröndenberg/Ruhr ist das Plangebiet als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Damit entspricht die geplante Entwicklung einer Wohnbaufläche nicht den Darstellungen des Flächennutzungsplanes. Im Zuge der 9. Änderung des Flächennutzungsplanes soll die Fläche im südlichen Teil des Änderungsbereiches als Wohnbaufläche (W) und im nördlichen Teil als Fläche für Abwasserbeseitigung bzw. als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (Ausgleichsfläche) dargestellt werden (vgl. Abbildung 3).

Gegenwärtig ist das Plangebiet planungsrechtlicher Außenbereich im Sinne des § 35 BauGB und wird im aktuell noch rechtswirksamen Flächennutzungsplan als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Mit der Planänderung sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Darstellung eines Wohnbaugebietes als Erweiterung zu den bestehenden Wohngebieten im Süden geschaffen werden. Konkrete Planungen werden auf Ebene des Bebauungsplanes erstellt. Parallel zur Flächennutzungsplanänderung erfolgt die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 119 „Auf dem Buhrlande“ der Stadt Fröndenberg/Ruhr.

Ein weiterer Grund für die Änderung liegt in landesplanerischen Zielvorgaben im Hinblick auf die Siedlungsentwicklung, die grundsätzlich flächensparend und bedarfsgerecht auszurichten ist. Folglich ist eine Anpassung dieser Planung an die Ziele der Raumordnung und Landesplanung nur dann gegeben, wenn für die neue Wohnbaufläche im Ortsteil Ardey an anderer Stelle im Stadtgebiet eine im rechtswirksamen Flächennutzungsplan dargestellte Wohnbaufläche in etwa gleicher Größenordnung wieder dem Freiraum zugeführt, also ein Flächentausch vorgenommen wird (STADT FRÖNDEBERG/RUHR 2021a). Dazu wird im Zuge der 9. Änderung des Flächennutzungsplans als Flächentausch im Westen des Ortsteils Dellwig (Gemarkung Dellwig, Flur 1, Flurstücke 174, 175 und tlw. 182; Abbildung 2) die aktuelle Darstellung einer Wohnbaufläche (ca. 5.400 m²) zurückgenommen und in eine Fläche für die Landwirtschaft sowie in eine Grünfläche geändert (vgl. Abbildung 3). Dieser Änderungsbereich wird im nördlichen Teil derzeit bereits landwirtschaftlich genutzt. Im südlichen Teil befindet sich eine Grünfläche mit Gehölzen. Durch die Flächennutzungsplanänderung in diesem Plangebiet kommt es zu keiner Veränderung der tatsächlichen Nutzung. Es kommt lediglich zu einer Änderung der Darstellung im Flächennutzungsplan, wodurch eine zukünftige Bebauung des Änderungsbereiches nicht mehr möglich ist. Der Flächennutzungsplan wird der tatsächlichen Nutzung angepasst. Da sich die Nutzung im Planungszustand nicht von der aktuellen Nutzung im Ist-Zustand unterscheidet, kommt es zu keinen veränderten Umweltauswirkungen durch die Flächennutzungsplanänderung in diesem Änderungsbereich. Im weiteren Gutachten werden daher nur die Auswirkungen auf die Schutzgüter des Änderungsbereiches im Ortsteil Fröndenberg/Ruhr-Ardey beschrieben und bewertet, in dem negative Auswirkungen auf die verschiedenen Schutzgüter nicht ausgeschlossen werden können.

Der vorliegende Umweltbericht ist Bestandteil der Begründung zur 9. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Fröndenberg/Ruhr.



Abbildung 1: Übersichtskarte mit Lage des Änderungsbereiches im Ortsteil Ardey der 9. Änderung des FNP der Stadt Fröndenberg/Ruhr (rote Umrandung) (Kartengrundlage: BEZIRKSREGIERUNG KÖLN 2022).

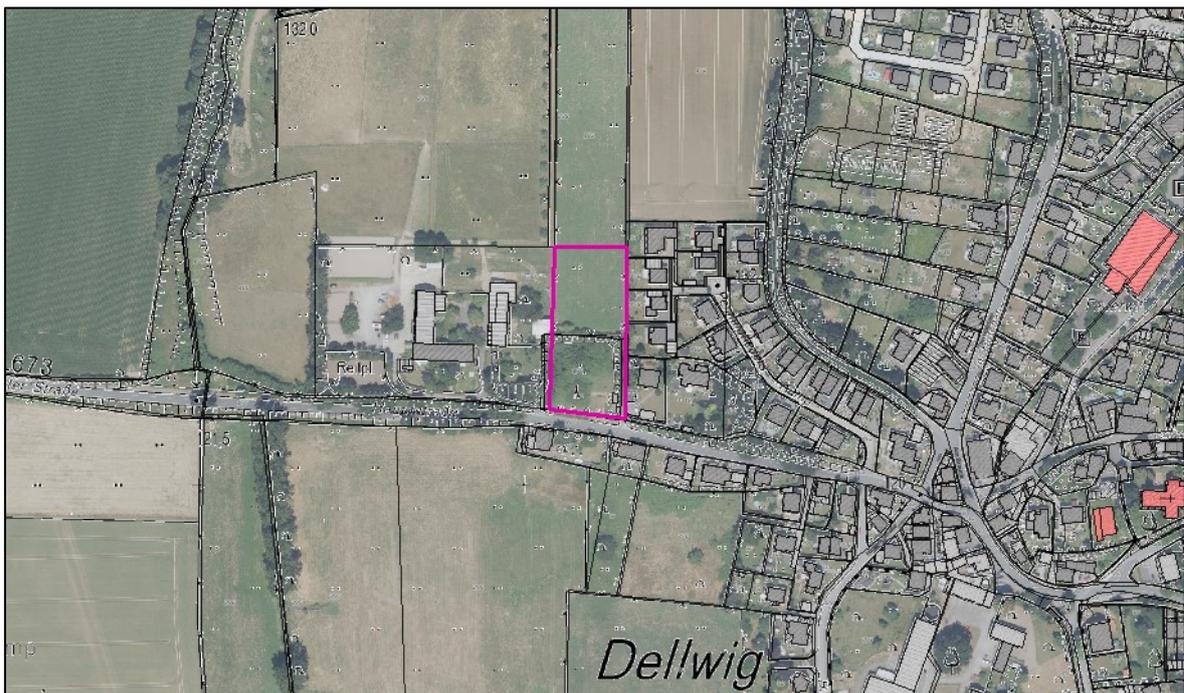


Abbildung 2: Übersichtskarte mit Lage des Änderungsbereiches im Ortsteil Dellwig der 9. Änderung des FNP der Stadt Fröndenberg/Ruhr (pinke Umrandung) (Kartengrundlage: BEZIRKSREGIERUNG KÖLN 2022).

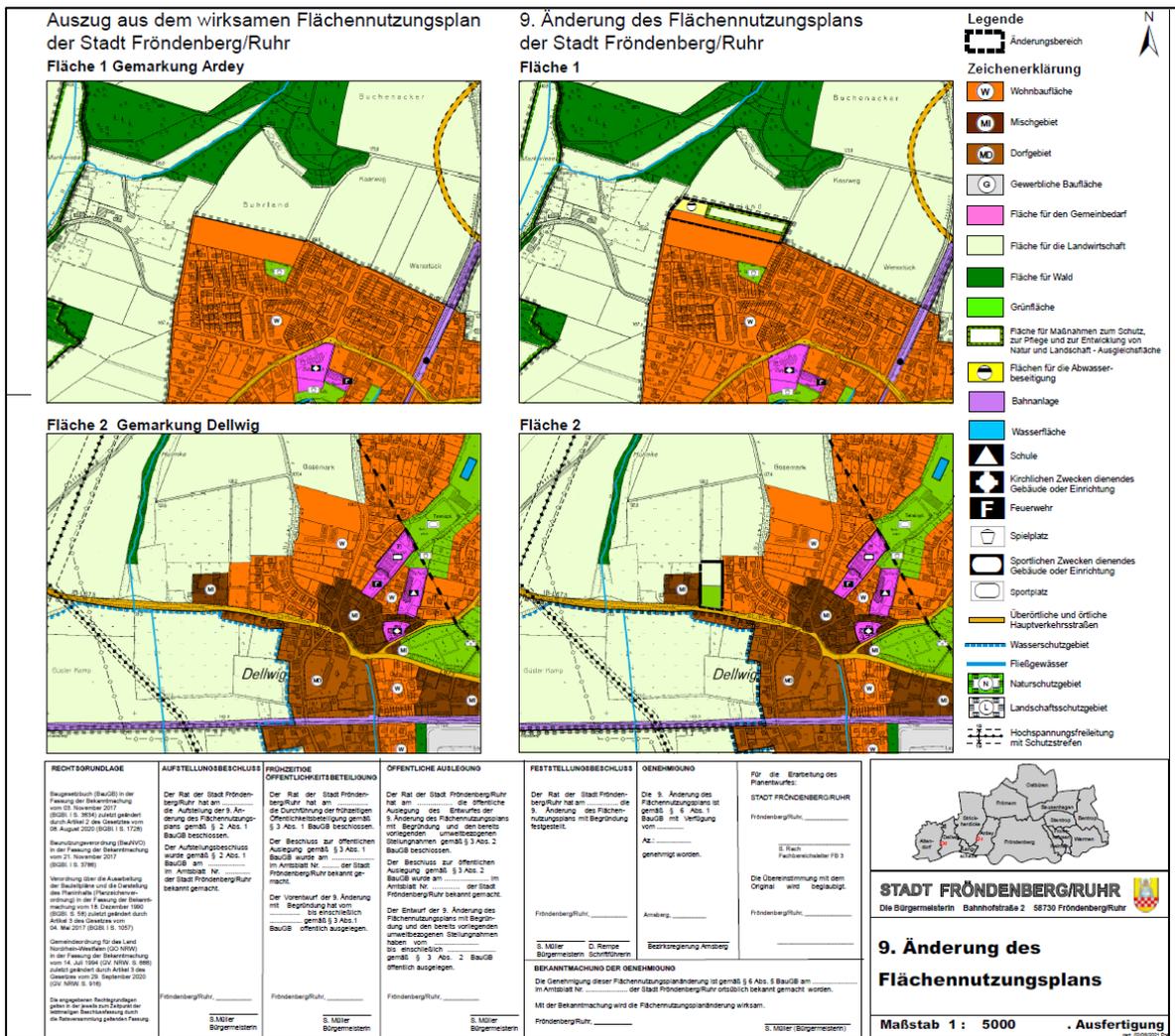


Abbildung 3: Auszug aus dem aktuellen FNP (links) und der geplanten 9. Änderung der Stadt Fröndenberg/Ruhr für die beiden betroffenen Änderungsbereiche in Ardey und Dellwig (STADT FRÖNDENBERG/RUHR 2021b).

1.3 Beschreibung des Änderungsbereiches im Ortsteil Fröndenberg/Ruhr-Ardey

Das Gelände des Änderungsbereiches in Fröndenberg/Ruhr-Ardey besteht aus einer landwirtschaftlich genutzten Fläche in Form eines Intensivackers (vgl. Abbildung 4).

Westlich angrenzend verläuft ein unbefestigter Wirtschaftsweg der zu beiden Seiten von einem etwa 1 bis 1,50 m breiten Saumstreifen begleitet wird. Östlich angrenzend verläuft ebenfalls ein unversiegelter Weg mit beidseitigem Saumstreifen. Östlich vom Weg sind außerdem im regelmäßigen Abstand junge Laubbäume gepflanzt. In Richtung Norden grenzt eine weitere Ackerfläche an den Änderungsbereich an, ehe ein Laubwald folgt. Der Abstand zum Wald beträgt im Nordwesten ca. 40 m und im restlichen Bereich mehr als 100 m. Etwa 50 m südwestlich befindet sich eine Streuobstwiese die zu einem Hofgebäude gehört. Ca. 60 m südlich beginnt ein Wohngebiet, dass im Südosten an das Plangebiet heranreicht.



Abbildung 4: Blick über das Plangebiet mit der südlich angrenzenden Wohnbebauung links im Bild (Blickrichtung Westen).

1.4 Bestandserfassung und Bewertung – Angewandte Verfahren

Die Angaben wurden auf Basis des derzeitigen Kenntnisstandes im Hinblick auf die Planung und auf Basis der entsprechenden Fachgutachten zum Flächennutzungsplan zusammengestellt. Als weitere Informationsgrundlage diente die Begründung zur 9. Änderung des Flächennutzungsplanes. Des Weiteren wurde eine Artenschutzrechtliche Prüfung der Stufe II erstellt (BÜRO STELZIG 2021).

Die für die Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands erforderlichen Umweltinformationen wurden im Wesentlichen den folgenden Unterlagen entnommen:

- Landschaftsinformationssystem (LINFOS) des LANUV (Datenabfrage November 2021)
- FIS Geschützte Arten in NRW des LANUV (Datenabfrage Dezember 2021)
- Lärmarme naturbezogene Erholungsräume des LANUV (Stand: 04/2009)
- Klimaatlas NRW des LANUV (Datenabfrage Dezember 2021)
- Fachinformationssystem Klimaanpassung (Klimaanpassungskarte NRW) des LANUV (Datenabfrage Dezember 2021)
- Fachinformationssystem Landschaftsbildeinheiten (Landschaftsbildbewertung) des LANUV (Datenabfrage Dezember 2021)
- Informationssystem NRW Umweltdaten vor Ort des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes NRW (Datenabfrage Dezember 2021)
- der Kulturlandschaftliche Fachbeitrag des LWL zur Regionalplanung Regierungsbezirk Münster (Stand: 2013)
- 3. Auflage der Karte der schutzwürdigen Böden (BK 50) des Geologischen Dienstes NRW (Stand: 05/2017)
- ELWAS – Fachinformationssystem Wasser des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes NRW (Datenabfrage Dezember 2021)
- Freizeitinformationen/Wanderwege -Topografisches Informationsmanagement NRW (TIM online) (Datenabfrage Dezember 2021)

Da sich im Änderungsbereich im Ortsteil Dellwig die Nutzung im Planungszustand nicht von der aktuellen Nutzung im Ist-Zustand unterscheidet, kommt es dort zu keinen veränderten Umweltauswirkungen durch die Flächennutzungsplanänderung. Im weiteren Gutachten werden daher nur die Auswirkungen auf die Schutzgüter des Änderungsbereiches im Ortsteil Ardey beschrieben und bewertet, in dem negative Auswirkungen auf die verschiedenen Schutzgüter nicht ausgeschlossen werden können.

1.5 Darstellung Fachpläne soweit sie für den Bauleitplan von Bedeutung sind

Auch in den entsprechenden Fachplänen sind Ziele des Umweltschutzes und allgemeine Grundsätze für die Schutzgüter formuliert, die im Rahmen der Prüfung berücksichtigt werden.

Regionalplan

Das Landesplanungsgesetz des Landes Nordrhein-Westfalen (LPIG NRW) überträgt der Landesplanung allgemein die Aufgabe einer übergeordneten, überörtlichen und zusammenfassenden Planung für eine den Grundsätzen der Raumordnung entsprechende Landesentwicklung. Der Regionalplan legt die regionalen Ziele der Raumordnung und Landesplanung für die Entwicklung des Regierungsbezirks und für alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen im Plangebiet fest (BEZIRKSREGIERUNG ARNSBERG 2012).

Die vorhandenen Wohngebiete im Ortsteil Fröndenberg/Ruhr-Ardey liegen innerhalb des durch den Regionalplan Arnsberg Teilabschnitt „Oberbereich Dortmund“, Blatt 8 dargestellten Allgemeinen Siedlungsbereich (ASB). Das Plangebiet selbst liegt im Randbereich dieses Allgemeinen Siedlungsbereiches (ASB) (vgl. Abbildung 5). Die Nutzung vorhandener Infrastruktur und Erschließungselemente ist möglich. Aufgrund des vergleichsweise kleinen Maßstabs eröffnen die Darstellungen des Regionalplanes (im Gegensatz zu den Festsetzungen eines Bebauungsplanes) hinsichtlich ihrer räumlichen Ausdehnung einen gewissen Auslegungsspielraum. Die Darstellung ist demnach nicht „parzellenscharf“ (BEZIRKSREGIERUNG ARNSBERG 2004, DIPL. ING. ARNOLD SCHELLERT 2021a).

Bauleitpläne sind nach § 1 Abs. 4 BauGB an die Ziele der Raumordnung anzupassen. Im Rahmen des geplanten Aufstellungsverfahrens zum Bebauungsplan wurde bereits die Anpassung an die Ziele der Raumordnung für die Erweiterung der Wohnbaufläche bestätigt.

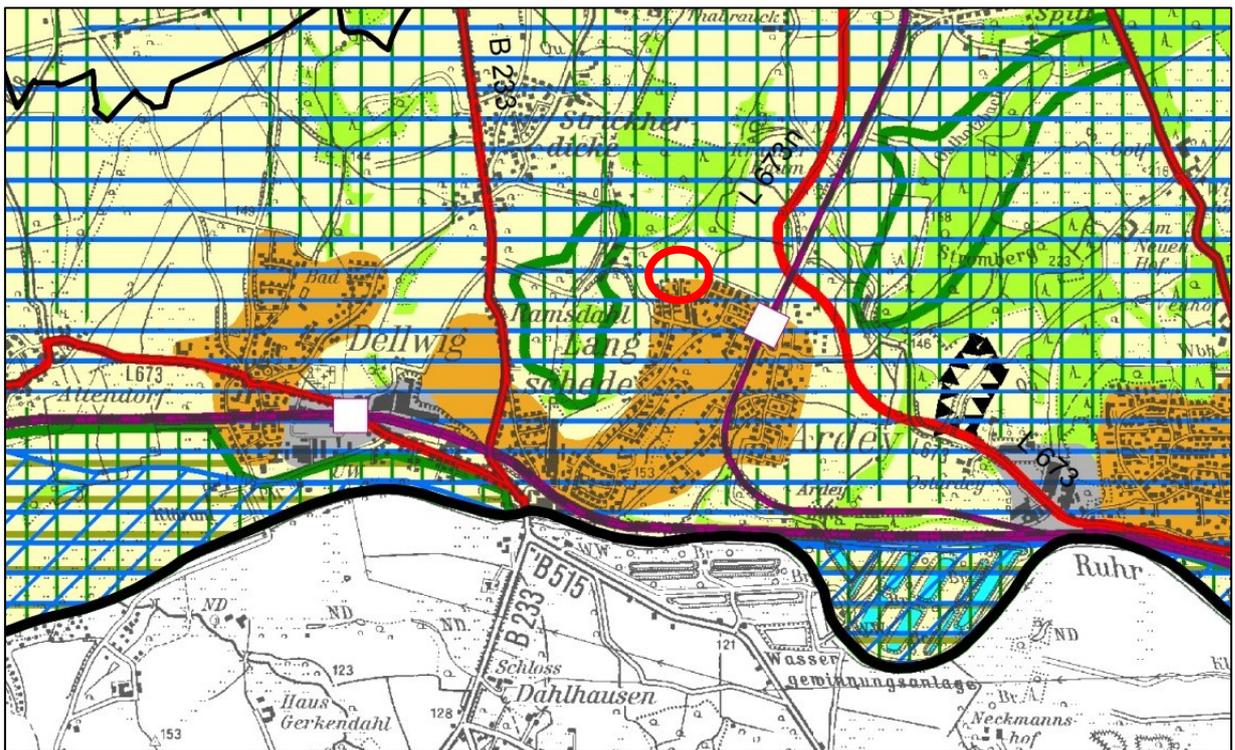


Abbildung 5: Ausschnitt aus dem Regionalplan Arnsberg, Teilabschnitt „Oberbereich Dortmund – Westlicher Teil“, Blatt 8 mit Lage des Plangebietes (roter Kreis) (BEZIRKSREGIERUNG ARNSBERG 2004).

Flächennutzungsplan

Im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Fröndenberg/Ruhr ist der Änderungsbereich im Ortsteil Ardey als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Damit entspricht die geplante Entwicklung einer Wohnbaufläche nicht den Darstellungen des Flächennutzungsplans. Eine Änderung des FNP ist notwendig.

Ein weiterer Grund für die Änderung liegt in landesplanerischen Zielvorgaben im Hinblick auf die Siedlungsentwicklung, die grundsätzlich flächensparend und bedarfsgerecht auszurichten ist. Folglich ist eine Anpassung dieser Planung an die Ziele der Raumordnung und Landesplanung nur dann gegeben, wenn für die neue Wohnbaufläche im Ortsteil Ardey an anderer Stelle im Stadtgebiet eine Fläche in gleicher Größenordnung wieder dem Freiraum zugeführt, also ein Flächentausch vorgenommen wird.

Im Zuge der 9. Änderung des Flächennutzungsplanes soll die Fläche in Fröndenberg/Ruhr-Ardey im südlichen Teil des Änderungsbereiches als Wohnbaufläche (W) und im nördlichen Teil als Fläche für Abwasserbeseitigung bzw. als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (Ausgleichsfläche) dargestellt werden. Gleichzeitig wird als Flächentausch im Ortsteil Dellwig (Gemarkung Dellwig, Flur 1, Flurstücke 174, 175 und (tlw.) Flurstück 185) die Darstellung einer Wohnbaufläche (ca. 5.400 m²) zurückgenommen und in eine Fläche für die Landwirtschaft sowie eine Grünfläche geändert (vgl. Abbildung 6).

Die Änderung wird im Parallelverfahren nach § 8 (3) BauGB zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 119 „Auf dem Buhrlande“ durchgeführt.

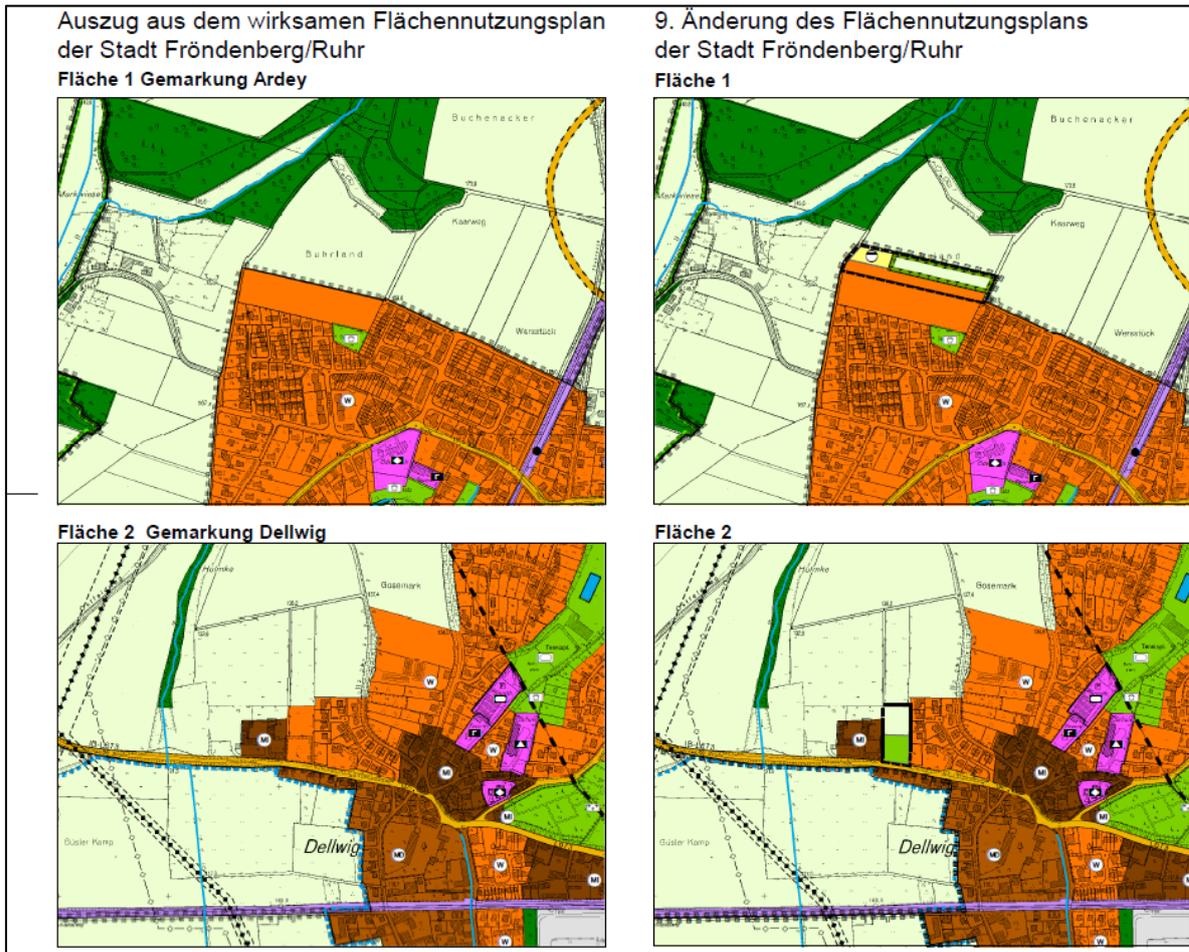


Abbildung 6: Auszug aus dem aktuellen FNP (links) und der geplanten 9. Änderung der Stadt Fröndenberg/Ruhr für die beiden betroffenen Änderungsgebiete in Ardey und Dellwig (STADT FRÖNDENBERG/RUHR 2021b).

Landschaftsplan

Der Landschaftsplan Nr. 7 „Raum Fröndenberg“ des Kreises Unna sieht für den Änderungsbereich eine Festsetzung als Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Strickherdicke-Ost“ (L 4) vor (vgl. Abbildung 7, KREIS UNNA 2002). Hauptmerkmale dieses Landschaftsraumes sind das reich strukturierte Strickherdicker Bachtal mit Wald, Gehölzkomplexen, Fließ- und Stillgewässer, den in der Feldflur gelegenen Hecken, orts- und hofsnahe Obstwiesen, Feldgehölze und Alleen. Eine ausführliche Beschreibung der Landschaftsschutzgebiete ist Kapitel 2.1.6 „Schutzgut Landschaft“ zu entnehmen (KREIS UNNA 2002).

Die Festsetzung erfolgt gem. § 21 a), b) und c) LG NW:

1. Zur Erhaltung und Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, die im Wesentlichen durch „die vielfältigen naturnahen Laubmischwälder (u.a.

Buchen-Eichenwald), die Quellen, Bäche und Stillgewässer, die z.T. feuchten Wiesen und Weiden, die hofnahen Obstwiesen, die Gehölzsäume an den Straßen, Wirtschaftswegen und der Bahntrasse, die Feldfluren mit den Feldgehölzen, Hecken, Säumen und Rainen, die Alleen“ bestimmt wird.

2. Zur Erhaltung der Nutzungsfähigkeit des Naturgutes Boden.
3. Zur Sicherung der nachhaltigen Nutzbarkeit des Naturgutes Wasser.
4. Wegen der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes.
5. Wegen der besonderen Bedeutung für die Erholung

In der Entwicklungszielkarte (vgl. Abbildung 8) gehört der Änderungsbereich zur ausgewiesenen Fläche 1.1.3 „Raum Langschede Nord“. *„Raumbestimmend sind die weit verzweigten und teilweise bewaldeten Siepen des Strickherdicker Baches mit seinen Zuläufen, der Richtung Süden zum Ruhrtal hin abläuft. Die Waldflächen bestehen meist aus Buchen-/Eichenwaldbeständen mit eingestreuten Nadelforsten. Siepen nah im Übergang zu den ringsum vorhandenen Ackerflächen sind großflächige Grünlandbereiche vorhanden.*

Der Raum wird durch Baumreihen und -gruppen, Gebüsch, Hochstaudenfluren und zahlreiche Obstwiesen und Hausgärten, vor allem südlich von Landwehr, geprägt. Durch die Lage in Nähe der Ortsteile Strickherdicke, Langschede und Dellwig wird der Raum für die lokale und regionale Erholung genutzt. Zur Unterstützung des vorhandenen schützenswerten Naturpotentials ist eine landschaftstypische Ergänzung mit gliedernden und belebenden Elementen zur Verbesserung sowie zur Vernetzung und Abpufferung und damit auch zur Stärkung des Naturpotentials notwendig (Kreis Unna 2002)“. Dahingehend sind folgende Entwicklungsziele formuliert:

- Erhalt und Stabilisierung des ökologischen Gleichgewichtes der Landschaft mit ihren vielfältigen und naturnahen Lebensbereichen und den damit verknüpften Wechselbeziehungen,
- Erhalt der naturnahen Laubmischwaldbestände und Umbau von nicht bodenständigen Aufforstungen in naturnahe heimische Laubmischwälder,
- Erhalt und Optimierung von Waldflächen hinsichtlich ihrer Wasserschutz- bzw. Immissionsschutz-/Klimafunktion,
- Erhalt und Sicherung der langfristigen Nutzbarkeit des Naturgutes Wasser,
- Anreicherung des Raumes mit naturnahen Lebensräumen durch die Anlage von Säumen entlang der Bachläufe und ihrer Zuflüsse und durch Maßnahmen an den Bachläufen im Zuge der Gewässerunterhaltung, Verbesserung der Wasserqualität des Strickherdicker Baches,
- Erhalt des vorhandenen Wegenetzes für die extensive Erholungsnutzung, aber keine weitere Erschließung,

- Anlage von Pufferzonen zwischen intensiv genutzten Äckern und angrenzenden schützenswerten Strukturen,
- Förderung als Rückzugs- und Lebensraum für Pflanzen und Tiere und Erhaltung der Vernetzungsstrukturen (KREIS UNNA 2002).

Der Änderungsbereich besteht vollständig aus einer Intensivackerfläche, naturnahe Lebensräume sind im Gebiet nicht vorhanden. Strukturen, die der Gestaltung der im Landschaftsschutzgebiet aufgezählten Hauptmerkmale des Schutzgebietes entsprechen, gibt es im Plangebiet ebenfalls nicht. Um das geplante Wohngebiet von der offenen Landschaft abzuschirmen, werden jeweils eine Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft sowie eine Fläche zur Regenrückhaltung nördlich des Wohngebietes angelegt.

Bei dem Änderungsbereich handelt es sich um eine intensiv genutzte Ackerfläche, der an einen bereits zur Bebauung vorgesehenen Bereich (1.2.3 in Abbildung 8) angrenzt. Auf dem für diese Nutzung ausgewiesenen Bereich werden keine Schutz- oder Entwicklungsziele gefährdet, da es sich derzeit ebenfalls um einen Intensivacker handelt, für den keine konkreten Ziele formuliert sind. Der Änderungsbereich weist keine Hauptmerkmale für den Landschaftsraum sowie keine raumgliedernden Strukturen auf. Es handelt sich also nicht um besonders zu schützende Landschaftsteile, wie sie überwiegend Voraussetzung für die Unterschutzstellung waren.

Dennoch *„ist u.a. die Errichtung baulicher Anlagen verboten, so dass der Flächennutzungs- und Bebauungsplan den Festsetzungen des Landschaftsplans entgegenstehen würde. In diesem Fall besagt § 20 Abs. 4 Landesnaturschutzgesetz: ‚Bei der Aufstellung, Änderung und Ergänzung eines Flächennutzungsplans im Geltungsbereich eines Landschaftsplans treten widersprechende Darstellungen und Festsetzungen des Landschaftsplans mit dem Inkrafttreten des entsprechenden Bebauungsplans [...] außer Kraft, soweit der Träger der Landschaftsplanung im Beteiligungsverfahren diesem Flächennutzungsplan nicht widersprochen hat“* (KOZIK, KREIS UNNA 2021).

Westlich befindet sich einige Meter entfernt vom Plangebiet der geschützte Landschaftsbestandteil 46 „Strickherdicker Bachaue mit Feuchtgrünland, Obstwiesen und Eichen-Buchen-Bestand nördlich Heideweg“. Der ca. 4 ha große Bereich umfasst die von Feuchtgrünland dominierte Aue des Strickherdicker Baches und ihre südlich vorgelagerten Obstwiesen- und Grünlandbestände. Die Festsetzung erfolgt gem. § 23 a) und b) LG NW u.a. zur Sicherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes durch den Erhalt der Lebensräume für bestimmte Pflanzen und wildlebende Tierarten sowie zur Belebung, Gliederung und Pflege des Landschaftsbildes. Zur Erreichung des Schutzzweckes sind die Sicherung des Obstbaumbestandes durch Pflanzung von hochstämmigen alten

Lokalsorten und eine abschnittsweise Mahd der Hochstaudenflur alle 3 bis 5 Jahre durchzuführen. Zwischen dem Landschaftsbestandteil und dem Änderungsbereich befindet sich ein etwa 30 m breiter Ackerstreifen, sodass davon auszugehen ist, dass sich durch die Planungen keine negativen Einflüsse auf den geschützten Landschaftsbestandteil ergeben.

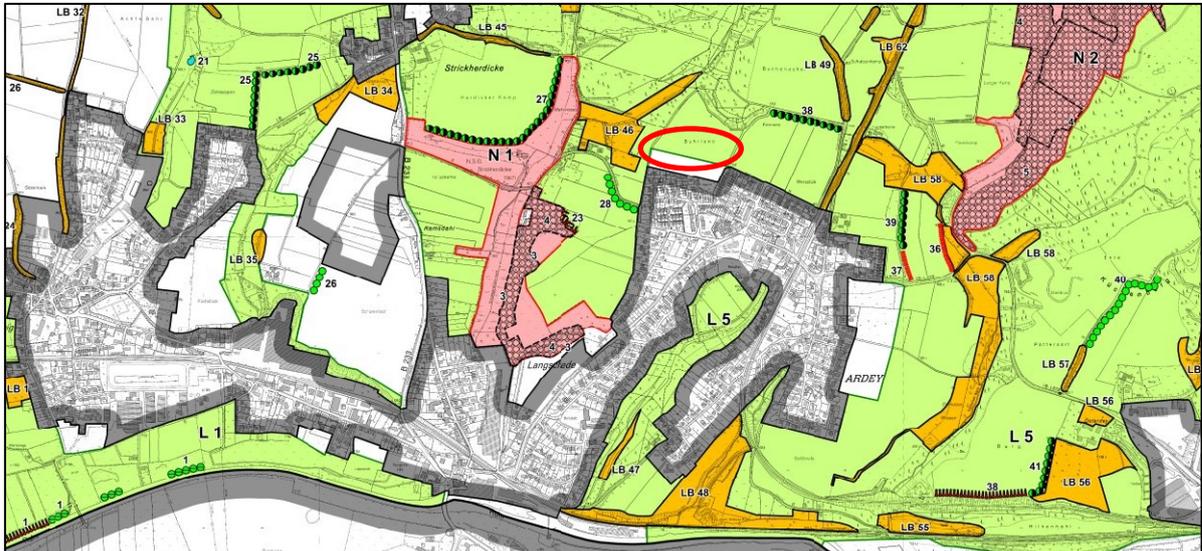


Abbildung 7: Auszug aus der Festsetzungskarte des Landschaftsplanes Nr. 7 - Raum Fröndenberg/Ruhr mit ungefährender Lage des Plangebietes (rote eingekreist) (KREIS UNNA 2021, Stand der Festsetzungen: 2002).

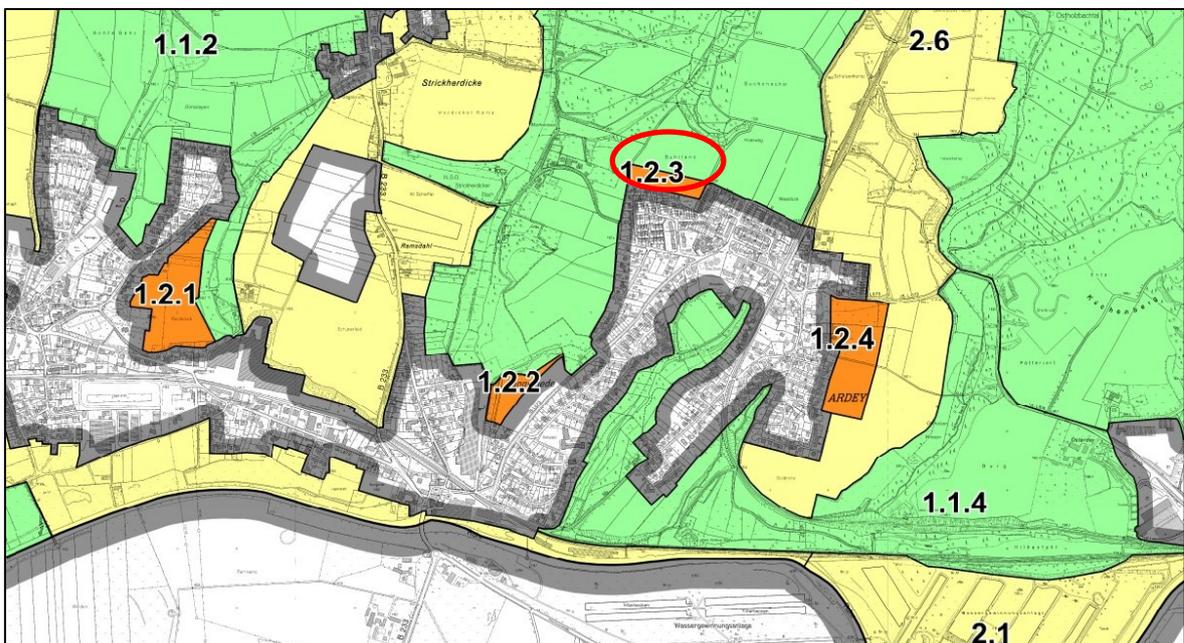


Abbildung 8: Auszug aus der Zielentwicklungskarte des Landschaftsplanes Nr. 7 – Raum Fröndenberg/Ruhr mit ungefährender Lage des Änderungsbereiches (rote eingekreist) (KREIS UNNA 2021, STAND DER FESTSETZUNGEN: 2002).

2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen

2.1 Bestandsaufnahme der einzelnen Schutzgüter (Basisszenario)

2.1.1 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Bei dem Schutzgut Tiere und Pflanzen stehen der Schutz der Arten und ihrer Lebensgemeinschaften in ihrer natürlichen Artenvielfalt und der Schutz ihrer Lebensräume und -bedingungen im Vordergrund. Lebensräume mit besonderen Funktionen für Tiere und Pflanzen und ihre Ausbreitungsmöglichkeiten sind dabei besonders zu berücksichtigen. Daraus lassen sich ableiten:

- Biotopfunktion,
- Biotopvernetzungsfunktion.

Die Biotopfunktion einer Fläche hängt von verschiedenen Kriterien ab, wie z.B. Lage, Größe, Struktur, Beschaffenheit, den Standortfaktoren und der Vorbelastung ab.

Biotopfunktion

Tiere

Das Plangebiet kennzeichnet sich vor allem durch eine offene, intensiv genutzte Agrarlandschaft. Es befinden sich keine Gehölze im Plangebiet. Es ist somit vor allem als Lebensraum für Arten der offenen Feldflur von Bedeutung. Vogelschutzgebiete und FFH-Gebiete befinden sich nicht in der Nähe des Vorhabens.

Zur Prüfung, ob artenschutzrechtliche Belange dem Vorhaben entgegenstehen, wurde im Rahmen der parallel verlaufenden Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 119 „Auf dem Buhrlande“ eine Artenschutzrechtliche Prüfung für die planungsrelevanten Tierarten durchgeführt (BÜRO STELZIG 2021). Hierbei sei darauf hingewiesen, dass das Plangebiet für den Bebauungsplan im Süden über den hier bearbeitete Änderungsbereich des Flächennutzungsplanes hinausgeht. Es wurde also eine größere Fläche untersucht (vgl. Abbildung 9). Im Zusammenhang der Artenschutzrechtlichen Prüfung wurden außerdem Daten des LINFOS-Informationssystems zum Vorkommen von Amphibien, Avifauna und Fledermausfauna ausgewertet (LANUV NRW 2021a).

Vögel

Die Brutvogelkartierung wurde im Plangebiet sowie im angrenzenden Wirkraum an vier Terminen (16.04.2020, 14.06.2020, 25.05.2020 und am 09.06.2020) durchgeführt. Die Erfassung der Brutvögel erfolgte angelehnt an die Revierkartierung nach SÜDBECK et al. (2005). Die Methoden und Zeitpunkte der Begehungen orientierten sich an der Autökologie der planungsrelevanten Vogelarten.

Im Rahmen der Begehungen im Jahr 2020 konnten insgesamt sechs planungsrelevante Vogelarten im Plangebiet und im Wirkraum festgestellt werden. Turmfalke, Mäusebussard, Rotmilan, Rauchschwalbe und Bluthänfling nutzten die Fläche oder den darüber liegenden Luftraum zur Nahrungssuche, während die Mehlschwalbe zudem auch im Wirkraum des Vorhabens brütet (vgl. Abbildung 9).

Am 16.04. konnten Ringdrosseln und Baumpieper auf dem Durchzug beobachtet werden. Die übrigen erfassten Arten wie Buntspecht, Stieglitz, Mauersegler, Blaumeise, Kohlmeise, Zilpzalp und Zaunkönig sind in NRW und Deutschland ungefährdet. Diese Arten der sogenannten allgemeinen Brutvogelfauna sind weit verbreitet und ihre Populationen befinden sich in einem günstigen Erhaltungszustand. Dennoch sind auch diese Arten nach der Vogelschutzrichtlinie geschützt. Um individuellen Verlusten vorzubeugen, müssen Vermeidungsmaßnahmen in Form einer Bauzeitenregelung (siehe Kapitel 5.2.1) eingehalten werden.

Fledermäuse

Eine Nutzung des Plangebiets und dessen Wirkraum durch Fledermäuse ist sehr wahrscheinlich, wurde jedoch nicht vertieft untersucht, da eine Betroffenheit der Tiere und das Auslösen artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gemäß §44 (1) BNatSchG schon im Rahmen einer Potentialeinschätzung mit anschließender Ortsbegehung ausgeschlossen werden konnte.

Reptilien

Im Plangebiet konnten keine Reptilien oder Hinweise auf deren Vorkommen gefunden werden. Das Auslösen von Verbotstatbeständen nach §44 BNatSchG kann ausgeschlossen werden.

Eine ausführliche Beschreibung ist der Artenschutzrechtlichen Prüfung zu entnehmen (BÜRO STELZIG 2021).

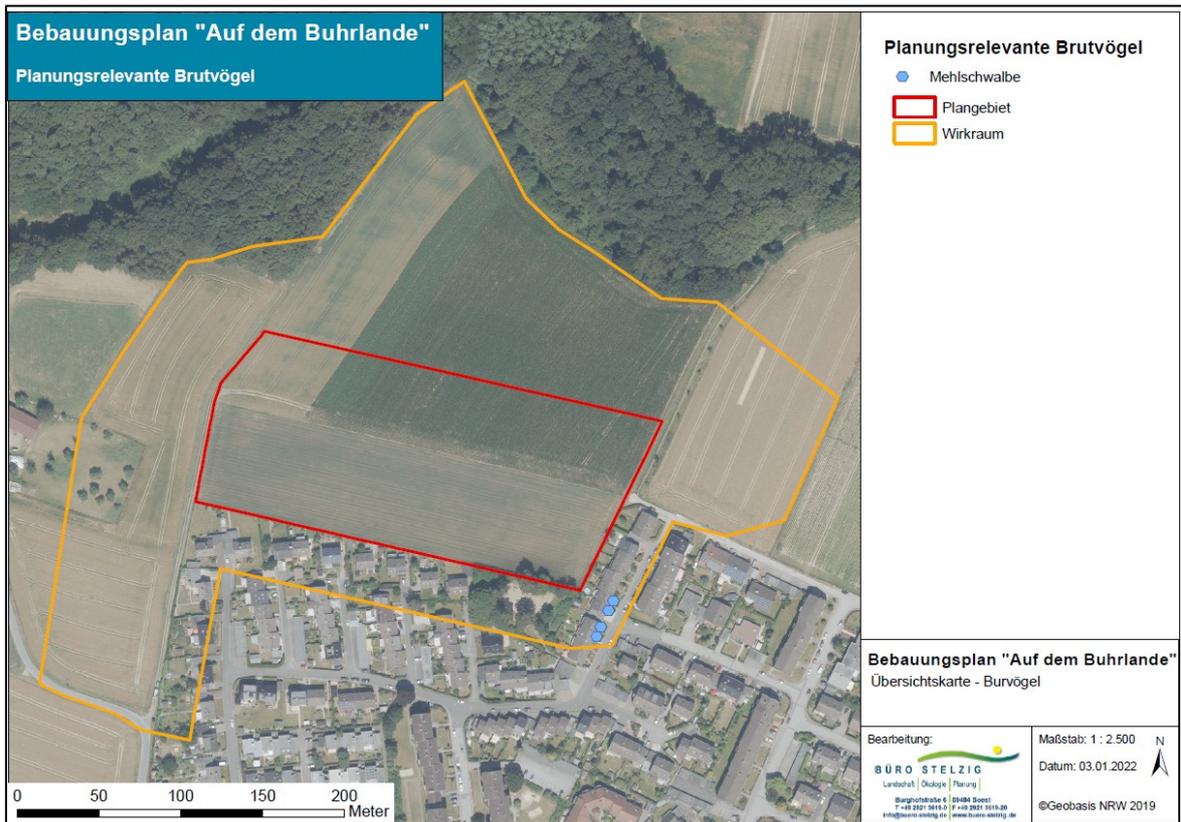


Abbildung 9: Planungsrelevante Vogelarten im Wirkraum (orange Linie) des Plangebiets für den Bebauungsplan Nr. 119 „Auf dem Buhrlande“ (rote Linie) (Kartengrundlage: BEZIRKSREGIERUNG KÖLN 2022).

Pflanzen

Der Änderungsbereich befindet sich am Siedlungsrand von Fröndenberg/Ruhr-Ardey und ist überwiegend durch intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen geprägt. Eine Eigenentwicklung der Vegetation findet dort nicht statt. Es dominiert die ackerbauliche Nutzung.

Die Wegraine der angrenzenden unbefestigten Wirtschaftswege im Westen und Osten zeigen eine nitrophile, weitgehend artenarme Pflanzenzusammensetzung, es erfolgt eine regelmäßige Mahd. Gehölze befinden sich im Plangebiet nicht.

Im Umkreis von 300 m befinden sich drei schutzwürdige Biotope sowie drei gesetzlich geschützte Biotope (vgl. Abbildung 10). Bei den drei nach § 42 Landesnaturschutzgesetz NRW gesetzlich geschützten Biotopen handelt es sich um einen etwa 100 m nördlich durch den Laubwald verlaufenden „Quellbach“ (BT-UN-02751) sowie den 190 m nördlich befindlichen „Schwarzerlenmischwald mit heimischen Laubbaumarten“ (BT-UN02761) und den etwa 250 m westlich gelegenen „Quellbach Heideweg“ (BT-4512-0117-2012) (Abbildung 10; LANUV NRW 2021b).

Das nächstgelegene schutzwürdige Biotop befindet sich etwa 30 m nördlich des Änderungsbereiches. Es ist der „Strickherdicker Siepen mit randlichen Waldgebieten östlich von Fröndenberg-Strickherdicke“ (BK-4512-0024). Dabei handelt es sich um den Strickherdicker Siepen mit naturnahem Quellbach innerhalb eines bewaldeten Kerbsohltales mit vorherrschender Laubwaldbestockung. Das Schutzziel ist der Erhalt eines naturnahen Siepen mit randlich angrenzenden strukturreichen Wäldern als lokal wertvolles, naturraumtypisches Refugial- und Vernetzungsbiotop innerhalb der Südabdachung des Haarstranges. An dieses schutzwürdige Biotop grenzt nordwestlich der „Waldkomplex ‚Heide‘ östlich Fröndenberg-Strickherdicke“ (BK-4512-0014) an. Dieses schutzwürdige Biotop ist ca. 135 m vom Plangebiet entfernt. Es handelt sich um ein zerlapptes Laubwaldgebiet mit Kontakt zum oberen Strickherdicker Bachtal und ist großflächig geprägt von Buchen- und Eichenmischwäldern. Als Schutzziel wird für dieses Biotop der Erhalt eines größeren Laubwaldkomplexes als strukturreicher, bedingt naturnaher Waldlebensraum mit langer Grenzlinie zwischen Wald und Offenland im Bereich des landwirtschaftlich geprägten Haarstrangs formuliert. Etwa 270 m westlich befindet sich das schutzwürdige Biotop BK-4512-0159 „Strickherdicker Bachtal“, welches deckungsgleich mit dem gleichnamigen Naturschutzgebiet UN-038 ist (vgl. Abbildung 10; LANUV NRW 2021b). Die schutzwürdigen Wälder und die dazugehörigen Siepen und Bachläufe bleiben vom Vorhaben unberührt. Zwischen den Biotopen und dem Plangebiet befindet sich darüber hinaus eine Ackerfläche als Pufferbereich.



Abbildung 10: Lage der schutzwürdigen Biotope (grün schraffiert) und der nach § 42 LNatSchG NRW gesetzlich geschützten Biotope (rote Linien) im Umfeld des Plangebietes (rote Umrandung) (LANUV NRW 2021b, Kartengrundlage: BEZIRKSREGIERUNG KÖLN 2022).

Wie in Kap. 1.5 erwähnt ist der Änderungsbereich Teil des Landschaftsschutzgebietes „Strickherdicke-Ost“. Hauptmerkmal dieses Landschaftsraumes ist das reich strukturierte Strickherdicker Bachtal mit Wald, Gehölzkomplexen, Fließ- und Stillgewässern, ferner die in der Feldflur gelegenen Hecken, die hof- und ortsnahen Obstwiesen, Feldgehölze und Alleen. Mit der Änderung des Flächennutzungsplanes wird die Bebauung von ca. 0,57 ha des Landschaftsschutzgebietes vorbereitet. Weitere Details und eine Bewertung dieses Eingriffs ist Kap. 2.3.6 zu entnehmen.

Etwa 300 m westlich liegt das Naturschutzgebiet (NSG) „Strickherdicker Bachtal“ (UN-038). Das ca. 23 ha große Schutzgebiet dient als inselartiger Lebens-, Rückzugs- und Ausbreitungsraum innerhalb der ansonsten intensiv bewirtschafteten Landschaft für gefährdete Tier- und Pflanzenarten (LANUV NRW 2021b). Auswirkungen durch das Vorhaben auf das Schutzgebiet können aufgrund der Entfernung ausgeschlossen werden.

Naturdenkmale sind im Plangebiet und im direktem Umfeld nicht vorhanden (vgl. KREIS UNNA 2002).

Biologische Vielfalt

Unter dem Begriff „biologische Vielfalt“ werden laut BNatSchG die Vielfalt der Tier- und Pflanzenarten einschließlich der innerartlichen Vielfalt sowie die Vielfalt an Formen von Lebensgemeinschaften und Biotopen gefasst.

Im Wesentlichen wird das Plangebiet durch eine intensiv genutzte Agrarlandschaft mit den entsprechenden Auswirkungen auf den Naturhaushalt geprägt. Durch Dünge- und Pestizideinsatz werden auch die Säume beeinträchtigt, sodass dort ebenfalls eine geringe Diversität im Hinblick auf die Vegetationsentwicklung zu verzeichnen ist.

Die intensiv genutzten Ackerflächen weisen nur wenig Potential als Lebensraum für Tiere und Pflanzen bzw. eine geringe biologisch Vielfalt auf. Durch die intensive Nutzung finden Vögel auf der Fläche kaum Brutmöglichkeiten. Die Ackerflächen können jedoch insbesondere von Greifvögeln, wie bspw. Rotmilan, Turmfalke und Mäusebussard, aber auch z.B. von Dohlen als Nahrungsfläche genutzt werden. Säugetiere wie Hase, Reh oder Wildschwein können den Änderungsbereich ebenfalls zur Nahrungssuche aufsuchen und sich je nach Ackerfrucht und Wuchshöhe auf der Fläche verstecken.

Biotopvernetzungsfunktion

Die Biotopverbundplanung ist ein Fachkonzept des Naturschutzes. Sie soll funktionsfähige ökologische Wechselbeziehungen ermöglichen und Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen zusammen mit ihren Lebensstätten, Biotopen und Lebensgemeinschaften sichern. Damit trägt der Biotopverbund zur Verknüpfung der Natura-2000-Gebiete bei. In

der Biotopverbundplanung werden Kernflächen mit herausragender Bedeutung für das Biotopverbundsystem und Verbindungsflächen mit besonderer Bedeutung gesichert. Die Kernflächen werden aus aktuell unter Schutz stehenden Flächen und schutzwürdigen Biotopen aus dem Biotopkataster gebildet. Verbindungsflächen dienen der Ausbreitung bzw. dem Austausch von Individuen benachbarter Populationen (LANUV NRW 2019c).

Innerhalb des Änderungsbereiches befindet sich keine Biotopverbundfläche. Die nächstgelegene Biotopverbundfläche „Wald-Grünland-Siepenkomplex zwischen Altendorf und Ardey“ (VB-A-4412-013) grenzt westlich an den Änderungsbereich an. Dabei handelt es sich um eine Verbundfläche mit besonderer Bedeutung für den Biotopverbund. Die Verbundfläche umfasst in zahlreichen Teilflächen den Talbereich des Strickherdicker Baches und die umgebenden Wald-Grünlandkomplexe sowie die zahlreichen weiteren Bachsiepen zwischen Altendorf und Ardey, die von den Höhen des Haarstranges nach Süden zur Ruhr hin entwässern. Das Umfeld wird von großen landwirtschaftlichen Ackerflächen und Siedlungsbereichen geprägt. Das Gebiet mit seinen zahlreichen naturnahen Talraum-Biotopkomplexen und angrenzenden Wald- und Grünlandflächen stellt innerhalb der intensiv landwirtschaftlich genutzten Feldflur der Hellwegbörde und der stark besiedelten Ruhrtal-Hangzone ein wertvolles Refugial- und Vernetzungselement mit Verbindung zur Ruhraue dar (LANUV NRW 2021b).

2.1.2 Schutzgut Fläche

Das Schutzgut Fläche beschäftigt sich mit der Thematik des Flächenverbrauchs bzw. der Flächeninanspruchnahme insbesondere durch bauliche Nutzung und Versiegelung. Laut § 1a Absatz 2 des BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden und künftige bauliche Entwicklungen nach Möglichkeit im Innenbereich, auf bereits genutzten sowie verdichteten Flächen z.B. in Baulücken, auf Flächen mit Gebäudeleerstand und Brachen vorgenommen werden. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden.

Der Änderungsbereich befindet sich planungsrechtlich im Sinne des § 35 BauGB im Außenbereich. Er ist durch offene, unverbaute landwirtschaftlich genutzte Flächen geprägt. Versiegelte Flächen gibt es im Plangebiet keine.

Im derzeit rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Fröndenberg/Ruhr ist das Plangebiet für die landwirtschaftliche Nutzung vorgesehen.

2.1.3 Schutzgut Boden

Das Schutzgut Boden hat unterschiedlichen Funktionen für den Naturhaushalt. Es dient vor allem als Lebensgrundlage und –raum 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. Zu berücksichtigen sind folgende bewertungsrelevante bodenökologischen Funktionen:

- Biotopbildungsfunktion,
- Grundwasserschutzfunktion,
- die Abflussregelungsfunktion.

Biotopbildungsfunktion

Der GEOLOGISCHE DIENST NRW (2017) gibt für das Plangebiet als Bodentyp eine Pseudogley-Parabraunerde an. Es handelt sich nach dem GEOLOGISCHE DIENST NRW (2017) um einen schutzwürdigen fruchtbaren Boden mit hoher Funktionserfüllung für die Regelungs- und Pufferfunktion.

Die Böden im Plangebiet sind unverbaut und werden hauptsächlich intensiv landwirtschaftlich genutzt. Die Böden weisen jedoch eine Vorbelastung auf (Bodenbearbeitung, stoffliche Einträge durch Dünge- und Pflanzenschutzmittel). Allerdings wird gemäß dem GEOLOGISCHEN DIENST NRW (2017) dennoch eine Naturnähe der Böden als gegeben angenommen.

Der Boden weist eine hohe nutzbare Feldkapazität auf und es existiert ein gewisses Staunässepotential (DIPL.-GEOLOGE STEPHAN BRAUCKMANN 2020). Im Hinblick auf die Nutzungsfähigkeit sind die Böden vor allem als Acker geeignet. Die Verdichtungsempfindlichkeit ist hoch und die Erodierbarkeit wird als sehr hoch angegeben (GEOLOGISCHEN DIENST NRW 2017).

Grundwasserschutzfunktion

Das Plangebiet befindet sich im Einflussbereich des Grundwasserkörpers „Ruhrkarbon / Ost“ (276_06). Hierbei handelt es sich um einen Kluft-Grundwasserleiter aus silikatischem und organischem Gestein. Die Durchlässigkeit wird als gering bis mäßig beschrieben und die Ergiebigkeit als gering ergiebig. Die Zustandsbewertung gemäß den Anforderungen der WRRL weist für den Grundwasserkörper sowohl einen guten mengenmäßigen Zustand als auch einen guten chemischen Zustand auf (Monitoringzyklus 2013-2018).

Der GEOLOGISCHE DIENST (2017) bewertet die Böden im Hinblick auf ihre Gesamtfilterfähigkeit im 2-Meter Raum. Die Gesamtfilterfähigkeit des Bodens beschreibt seine mechanischen und physikochemischen Filtereigenschaften, aufgrund deren gelöste oder suspendierte Stoffe aus der durchströmenden Luft oder dem perkolierenden Wasser getrennt werden können. Böden mit einer hohen Gesamtfilterfähigkeit können die Reinigung des Sickerwassers von belastenden Stoffen verbessern und somit einen Eintrag der Stoffe ins Grundwasser abpuffern.

Die Gesamtfilterfähigkeit des Bodens wird als mittel eingestuft.

Das Plangebiet liegt innerhalb eines festgesetzten Trinkwasserschutzgebietes der Zone III A „Dortmunder Energie und Wasser GmbH“. Zum Schutz der öffentlichen Trinkwasserversorgung sind die Bestimmungen der dazugehörigen Verordnung vom 5. Februar 1998 bei jeder Planung bzw. Handlung einzuhalten.

Heilquellenschutzgebiete sind im Änderungsbereich und dessen Umgebung nicht festgesetzt (ELWAS NRW 2021).

Es bestehen derzeit keine Hinweise auf Altlasten im Plangebiet.

Das Plangebiet liegt außerhalb von Erdbebenzonen.

Abflussregelungsfunktion

Der GEOLOGISCHE DIENST NRW (2017) hat eine Bewertung der Böden im Hinblick auf ihre Versickerungseignung im 2-Meter Raum vorgenommen. Die Auswertung zeigt, in welchem Maße die Böden für eine dezentrale Versickerung von Niederschlagswasser geeignet sind und welche Gründe gegebenenfalls einer Versickerung entgegenstehen. Böden mit einem großen Wasserrückhaltevermögen im 2-Meter Raum erfüllen eine wichtige Regulationsfunktion im regionalen Wasserhaushalt.

Die Flächen im Plangebiet sind aktuell vollständig unversiegelt. Auf den unversiegelten Bereichen im Plangebiet kann somit anfallendes Niederschlagswasser versickern. Die Flächen sind somit für die Abflussregelung von Bedeutung.

Für eine dezentrale Versickerung ist der Boden laut GEOLOGISCHEM DIENST NRW (2017) ungeeignet. Theoretisch ist eine dezentrale Versickerung in Form von Mulden-Rigolen-Systemen möglich.

2.1.4 Schutzgut Wasser

Das Schutzgut Wasser besitzt unterschiedliche Funktionen für den Naturhaushalt. Hierzu gehören:

- Grundwasserangebotsfunktion,
- Grundwasserneubildungsfunktion,
- Grundwasserschutzfunktion,
- Abflussregulation von Oberflächengewässern,
- Lebensraumfunktion von Oberflächengewässern.

Zu den Zielen des Schutzgutes Wassers sind die Sicherung der Quantität und der Qualität von Grundwasservorkommen sowie die Einhaltung und Reinhaltung der Gewässer zu nennen.

Grundwasserdargebotsfunktion /Grundwasserneubildungsfunktion

Eine Beschreibung der Grundwasserkörper ist dem Schutzgut Boden zu entnehmen.

Der Grundwasserkörper „Ruhrkarbon / Ost“ (276_06) wird insgesamt als gering ergiebig eingestuft (ELWAS NRW 2021).

Der Änderungsbereich ist vollständig unversiegelt. Anfallendes Niederschlagswasser kann derzeit zumindest teilweise in den Untergrund versickern und zur Grundwasserneubildung beitragen. Das Plangebiet hat jedoch aufgrund der fehlenden Versickerungseignung für eine dezentrale Versickerung (vgl. Kapitel 2.1.3, *Abflussreglungsfunktion*) für das Grundwasserdargebot und die Grundwasserneubildung nur eine untergeordnete Bedeutung.

Grundwasserschutzfunktion

Ausführungen zur Grundwasserschutzfunktion sind dem Schutzgut Boden zu entnehmen.

Abflussregulation und Lebensraumfunktion von Oberflächengewässern

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine dauerhaften Oberflächengewässer. Etwa 140 m nördlich des Plangebietes fließt im Wald ein Quellbach, der weiter im Norden entspringt und westlich des Plangebietes in den Strickherdicker Bach mündet. Der Strickherdicker Bach verläuft ca. 300 m westlich des Plangebietes.

Das Plangebiet liegt nicht in einem Überschwemmungsgebiet (ELWAS NRW 2020).

Das Plangebiet liegt innerhalb eines festgesetzten Trinkwasserschutzgebietes der Zone III A. Heilquellenschutzgebiete sind im Plangebiet und dessen Umgebung nicht festgesetzt (ELWAS NRW 2021).

2.1.5 Schutzgut Luft und Klima

Als Schutzziele sind für das Schutzgut Klima/Luft die Vermeidung von Luftverunreinigungen, die Erhaltung von Reinluftgebieten sowie die Erhaltung des Bestandsklimas und der lokalklimatischen Regenerations- und Austauschfunktion definiert. Dabei sind zu berücksichtigen:

- die Wärmeregulationsfunktion,
- die Durchlüftungsfunktion,
- die Luftreinigungsfunktion.

Der Wärmehaushalt einer Landschaft wird neben der Lage auf dem Breitengrad (Strahlungsgenuss, Sonnenlicht) auch wesentlich durch das Relief und das Landnutzungsmosaik bestimmt. So haben die jeweiligen Flächennutzungen

unterschiedliche Einflüsse auf die klimatischen Bedingungen im Bereich und Umfeld des Vorhabens.

Im Hinblick auf den Klimawandel hat das LANUV NRW (2019) eine landesweite Klimaanalyse in Anlehnung an die VDI-Richtlinie 3787, Blatt 1 (VDI 2015) durchgeführt. Die aufgearbeiteten stadtklimatischen Sachverhalte werden in Kartenform zur Verfügung gestellt und dienen der Nutzbarmachung für die Stadt- und Regionalplanung. Die Berücksichtigung thermischer und lufthygienischer Gegebenheiten sowie deren Auswirkungen sind bei Bau- und Planungsmaßnahmen von Bedeutung (LANUV NRW 2020).

Wärmeregulationsfunktion

In der Klimatopkarte des LANUV NRW (2020) sind zehn unterschiedliche Klimatoptypen definiert. Klimatope sind räumliche Einheiten, die mikroklimatisch einheitliche Gegebenheiten aufweisen (VDI 2014). Das Mikroklima wird vor allem durch die Faktoren Flächennutzung, Bebauungsdichte, Versiegelungsgrad, Oberflächenstruktur, Relief und Vegetationsart beeinflusst (VDI 2014).

Der Änderungsbereich ist gemäß Klimatopkarte dem Freilandklima zugeordnet.

In der Klimaanalysekarte werden klimaökologisch relevante Strukturen voneinander abgegrenzt und dargestellt. Im Gegensatz zur Klimatopkarte, die sich aus rein statischen Faktoren ableitet, werden in der Klimaanalysekarte die thermischen Verhältnisse in einer Region (und das damit zusammenhängende Prozessgeschehen) beschrieben, die sich in einer bestimmten thermischen Situation entwickeln. Im Sommer können thermisch belastende Situationen entstehen, die im Zuge des Klimawandels häufiger auftreten. Die Darstellung der Klimaanalysekarte erfolgt für die Tagsituation (15 Uhr) und für die Nachtsituation (4 Uhr). Zur Bewertung der thermischen Belastung (tagsüber) wird der Index physiologische Äquivalenttemperatur (PET) verwendet. Dieser Index umfasst nicht nur die Lufttemperatur, sondern auch weitere Einflussfaktoren auf das thermische Empfinden des Menschen, wie die Luftfeuchtigkeit, Windgeschwindigkeit oder Strahlungstemperatur. In der Nachtsituation ist für die Grünflächen ihr Kaltluftproduktionspotential entscheidend. In erster Linie zeigen landwirtschaftliche Flächen ein hohes Kaltluftpotential, Wälder nur nachgeordnet. Die Grünflächen werden nach ihrer Kaltluftlieferung anhand des mittleren Kaltluftvolumenstroms in Kubikmeter pro Sekunde (m^3/s) gegliedert (vgl. LANUV NRW 2020).

Die Freifläche im Änderungsbereich wird landwirtschaftlich genutzt. In der Klimaanalysekarte (tags) wird diese Freifläche als Grünfläche dargestellt, auf der sich

tagsüber starke thermische Belastungen ergeben können. Das Plangebiet befindet sich nicht in einem Klimawandel-Vorsorgebereich.

Ackerflächen können grundsätzlich als Kaltluftentstehungsgebiete fungieren und angrenzende, vor allem topographisch niedriger liegende Siedlungsbereiche abkühlen und somit einen Temperatenausgleich schaffen. Sie zählen zu den idealen Kaltluftproduzenten (GASSNER et al. 2010). Das Plangebiet ist in Richtung Westen leicht abschüssig und eignet sich je nach Windverhältnissen prinzipiell für die Wärmeregulation. Es gibt keine versiegelten Flächen. Die landwirtschaftlich genutzten Flächen zeigen im Tagesverlauf eine große Temperaturamplitude (hohe Aufheizung am Tag und hohe Abkühlungsraten in der Nacht). Dem Änderungsbereich wird laut LANUV NRW (2020) jedoch nur eine geringe thermische Ausgleichsfunktion beigemessen.

Das Plangebiet grenzt an den bebauten Ortsrand von FröndenbergRuhr-Ardey an, welcher zum überwiegenden Teil von Einzelhäusern mit Gärten geprägt ist. Dort herrscht keine nächtliche Überwärmung vor (LANUV NRW 2020).

Durchlüftungsfunktion

Als Luftleitbahnen für Kalt- und Frischluft sowie für den allgemeinen Luftaustausch fungieren vor allem Freiflächen mit ausreichender Breite (min. 50 m) und ohne natürliche oder künstliche Barrieren, wie z.B. Wald oder flächige Bauwerke (GASSNER et al. 2010). Nach Norden und Westen grenzen überwiegend landwirtschaftlich genutzte Flächen an das Plangebiet an. Barrieren in Form von Gehölzen oder Gebäuden sind dort zunächst nicht vorhanden, sodass dem Plangebiet zusammen mit dem nördlichen Umfeld lokal eine Bedeutung für die Durchlüftung der westlich angrenzenden Flächen zukommt. Nach LANUV NRW (2020) kühlen die Ackerflächen des Plangebietes nachts deutlich ab und der hohe Kaltluftvolumenstrom fließt mit der Topographie, von Osten nach Westen, durchs Plangebiet und sorgt damit für eine Durchlüftung des Plangebietes und der angrenzenden Flächen (vgl. Abbildung 11).

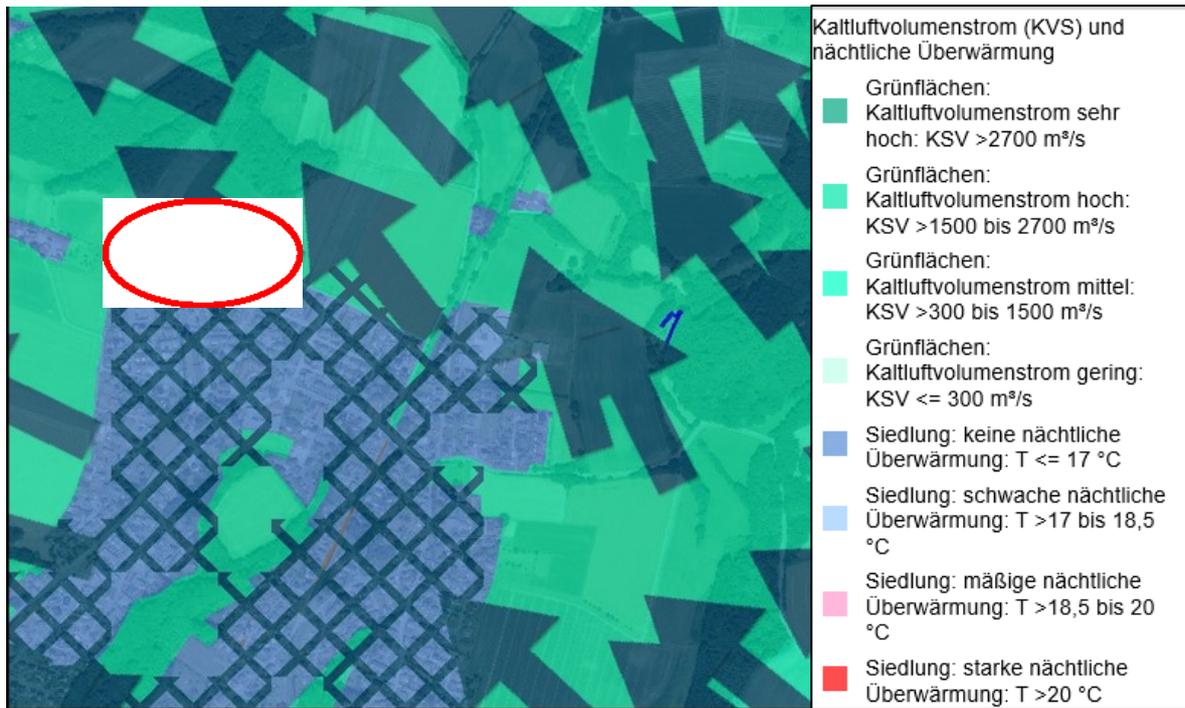


Abbildung 11: Der Kaltluftvolumenstrom sowie die nächtlich Klimasituation im Plangebiet (rot eingekreist) bei Nacht (LANUV NRW 2020).

Luftreinigungsfunktion

Die Luftqualität im Änderungsbereich unterliegt einer Vorbelastung von den südlich am Ortsrand gelegenen Siedlungsnutzungen (z.B. Heizungsemissionen) sowie von der landwirtschaftlichen Nutzung im Plangebiet und den umliegenden Flächen.

Im Plangebiet und im Umfeld befinden sich keine Gehölzbestände die durch Verdünnung oder Filterung von Luftschadstoffen zur Lufterneuerung bzw. -reinhaltung beitragen können. Für die Luftreinigung hat das Plangebiet daher keine Bedeutung.

2.1.6 Schutzgut Landschaft

Wesentliches Schutzziel des Schutzgutes Landschaft ist das Landschaftsbild, das es in seiner Eigenart, Vielfalt und Schönheit zu erhalten gilt, ebenso wie die Erhaltung ausreichend großer unzerschnittener Landschaftsräume. Vor diesem Hintergrund sind insbesondere Landschaftsteile mit besonderen Ausprägungen hinsichtlich Struktur und Größe zu betrachten. 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 Vorbelastungen durch künstliche Elemente (Lärm, Gerüche und Unruhe).

Das Plangebiet liegt in der naturräumlichen Haupteinheit „Hellwegbörden“ (NR-542) und dort innerhalb des Landschaftsraumes „Ruhrbegleitendes Oberkarbon mit Terrassenresten“ (LR-IIIa-113).

Das Landschaftsbild des Landschaftsraumes kennzeichnet sich durch flächig und überwiegend sanft zur Ruhraue abfallende nördliche Ruhrterrassen sowie durch die südlich der Ruhr teilweise steil ansteigende Ruhrterrasse (LANUV NRW 2021a). Großflächig prägen Siedlungs-, Gewerbe- und Industriegebiete den Raum um Schwerte und Fröndenberg/Ruhr. Zwischen den beiden Städten befinden sich überwiegend offene, landwirtschaftlich genutzte Flächen auf guten Böden. Dazwischen verlaufen zahlreiche eingeschnittene Bäche. Belebt wird das Landschaftsbild durch eingestreute, kleinere Waldgebiete.

Das Landschaftsbild im Änderungsbereich wird durch eine intensive Ackerfläche auf guten Böden geprägt und entspricht somit dem Landschaftsbild zwischen den Städten. Belebende Strukturen in Form von Gehölzen, Hecken oder Bachtälern fehlen im Plangebiet vollständig. Die Wertigkeit des Änderungsbereiches im Landschaftsraum ist daher eher als gering anzusehen.

Der Änderungsbereich bildet einen Übergang zum Siedlungsraum von Fröndenberg/Ruhr-Ardey. Von der südlich vorhandenen Wohnbebauung bestehen teilweise Sichtbeziehungen über das Plangebiet auf die Agrarlandschaft und den nördlich befindlichen Wald. Schützenswerte Sichtbeziehungen auf historisch/kulturell wertvolle Orte bestehen nicht.

Wie in den Kap. 1.5 und 2.1.1 beschrieben ist der Änderungsbereich, Flurstück 8, der Flur 1 in der Gemarkung Ardey, Teil des Landschaftsschutzgebietes „Strickherdicke-Ost“. Das Landschaftsschutzgebiet umfasst den Raum zwischen B 233 und der Bahntrasse Fröndenberg/Ruhr-Unna. Es wird im Süden durch die Ortsteile Langschede und Ardey, im Norden durch die K 26 inklusive der Ortslage Landwehr begrenzt. Hauptmerkmal dieses Landschaftsraumes ist das reich strukturierte Strickherdicker Bachtal mit Wald, Gehölzkomplexen, Fließ- und Stillgewässern, ferner die in der Feldflur gelegenen Hecken, die hof- und ortsnahen Obstwiesen, Feldgehölze und Alleen.

Die Unterschutzstellung des LSG erfolgt:

- zur Erhaltung und Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes,
- zur Erhaltung der Nutzungsfähigkeit des Naturgutes Boden,
- zur Sicherung der nachhaltigen Nutzbarkeit des naturgutes Wasser,
- wegen der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes und
- wegen der besonderen Bedeutung für die Erholung (KREIS UNNA 2002).

Das Landschaftsschutzgebiet ist vollständig mit dem Entwicklungsraum 1.1.3, aus der Entwicklungskarte zum Landschaftsplan, und teilweise mit den Entwicklungszielen 2.4 sowie in geringem Umfang mit 2.5 und 2.6 identisch (KREIS UNNA 2002).

2.1.7 Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit und Bevölkerung

Unter dem Schutzgut Mensch sind die Bevölkerung im Allgemeinen und ihre Gesundheit sowie 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:

- Wohn-, Wohnumfeld und Erholungsfunktion,
- Gesundheit und Wohlbefinden.

Wohn-, Wohnumfeld- und Erholungsfunktion

Der Änderungsbereich befindet sich am nordwestlichen Siedlungsrand des Ortsteils Ardey in Fröndenberg/Ruhr. Er ist umgeben von Ackerflächen, grenzt jedoch im Südosten an die Ortsrandbebauung. Von den Grundstücken am Rande dieses Wohngebietes bestehen Sichtbeziehungen über die Ackerfläche des Plangebietes in die umliegende Agrarlandschaft. Teilweise wird die Sicht durch Hecken in den Gärten der Wohnhäuser eingeschränkt. Auch von der Streuobstwiese des Hofes im Westen bestehen Sichtbeziehungen zum Plangebiet. Der Bereich zwischen bestehendem Wohngebiet und dem Änderungsbereich ist im rechtswirksamen Flächennutzungsplan bereits als Wohnbaufläche dargestellt.

Für die Erholungsnutzung hat der Änderungsbereich selbst nur eine untergeordnete Bedeutung. Es führen keine Wege durch den Änderungsbereich. Offizielle Rad- und Fußwege sind weder im Plangebiet noch in dessen Umfeld vorhanden. Der im Westen angrenzende Wirtschaftsweg, sowie der östlich angrenzende Wirtschaftsweg führen nordwärts in das Wäldchen. Eine Freizeitnutzung dieser Wege für Spaziergänge und das Ausführen von Hunden durch Bewohner*innen der südlich gelegenen Wohnbebauung ist möglich und wahrscheinlich. In mehr als 350 m Entfernung in Richtung Norden verläuft ein örtlicher Wanderweg (vgl. Abbildung 12). Sichtbeziehungen von dort zum Plangebiet bestehen aufgrund von einem dazwischenliegenden Wald nicht. Im Südosten grenzt ein Spielplatz an das Plangebiet an.

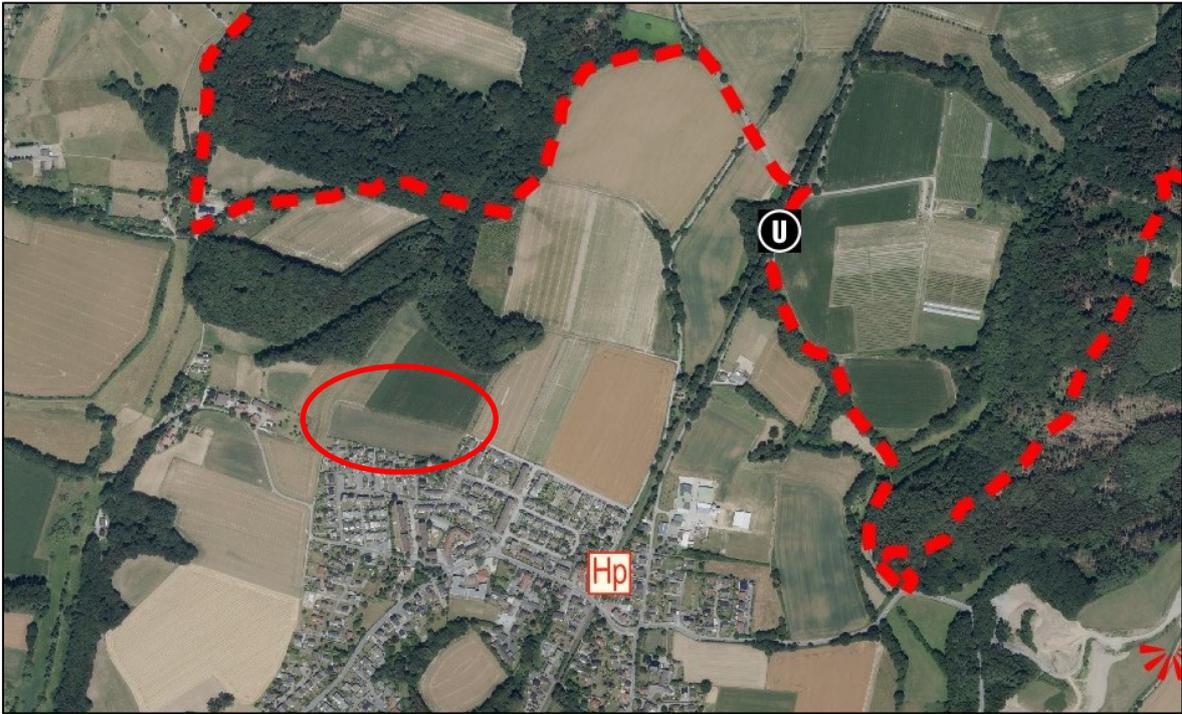


Abbildung 12: Wanderweg (U) nördlich des Plangebietes (rot eingekreist) (Kartengrundlage: BEZIRKSREGIERUNG KÖLN 2022).

Gesundheit und Wohlbefinden

Von der südlich gelegenen Wohnnutzung können Beeinträchtigungen in Form von Lärm-, Licht- und Schadstoffimmissionen ausgehen. Auch ist mit zeitweiser Lärm-, Staub- und Schadstoffimmission durch landwirtschaftliche Fahrzeuge im Plangebiet und auf den angrenzenden Ackerflächen zu rechnen, z. B. während der Erntezeit.

Die Fläche ist im Altlastenkataster des Kreises Unna nicht als Altlastenverdachtsfläche erfasst (KOZIK, KREIS UNNA 2021). Im durchgeführten Scopingtermin mit dem Kreises Unna wurde bestätigt, dass dort keine Anhaltspunkte vorliegen, die eine weitere Bodenuntersuchung begründen würde (DIPL. ING. ARNOLD SCHELLERT 2021a).

Die Vorhaben im Plangebiet liegen nicht innerhalb des Abstandsgebotes eines Störfallbetriebes.

Es sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine Kampfmittelrückstände im Plangebiet zu erwarten.

Das Plangebiet befindet sich nicht in einem durch Erdbeben gefährdeten Gebiet.

2.1.8 Schutzgut 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- und Ortsbildern, Ensembles, geschützten und schützenswerten Bau- und Bodendenkmälern einschließlich deren Umgebung, sofern es für den Erhalt der Eigenart und Schönheit des Denkmals erforderlich ist.

Der Änderungsbereich befindet sich am östlichen Rand der Kulturlandschaft „Niederbergisch-Märkisches Land“. Es wird im Norden durch den Agglomerationsraum Ruhrgebiet, im Westen durch die Rheinschiene und im Süden und Südosten durch das Bergische Land und das Sauerland begrenzt (LWL 2008). Im Nordosten ist die Landschaft überwiegend mit Wald bedeckt, während sich im Südwesten ein abwechslungsreiches Bild aus Grün- und Ackerland zeigt. Dabei ist das Grünland leicht dominierend (LWL 2008).

Innerhalb des Plangebietes sind keine bedeutsamen- und keine landesbedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche ausgewiesen. Im Plangebiet und in dessen Umfeld befinden sich auch keine kleinflächig bedeutsamen Kulturlandschaften, keine bedeutsamen Stadtkerne und es bestehen keine bedeutsamen Sichtbeziehungen (LWL 2008).

Im Plangebiet sind keine Baudenkmäler bekannt. Weiterhin sind im Plangebiet und der Umgebung nach derzeitigem Stand keine Boden- oder Kulturdenkmäler bekannt, ein Vorkommen kann jedoch nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Im Falle der Nichtdurchführung der Planung spricht man von der „Status Quo-Prognose“. Um die Umwelterheblichkeit des Vorhabens besser einschätzen zu können und die Abwägung zu erleichtern, sollen vermutliche Entwicklungstendenzen ohne Vorhabenumsetzung (Nullvariante) mit der prognostizierbaren Entwicklung bei Vorhabenumsetzung verglichen werden. Der Vergleich erfolgt unter Berücksichtigung zeitlich absehbarer Dimensionen von 20 - 25 Jahren.

Der bestehende Flächennutzungsplan sieht für das Plangebiet eine Fläche für die Landwirtschaft vor. Es ist davon auszugehen, dass es unter Beibehaltung der derzeitigen Nutzung, im vorliegenden Fall intensive landwirtschaftliche Bewirtschaftung der Ackerfläche, zu keinen wesentlichen Änderungen der Umweltqualität kommen wird.

Die Entwicklung der Vegetationsstrukturen unterläge weiterhin den bestehenden Einflussfaktoren. Bezüglich des Landschaftsbildes würden sich ebenso keine wesentlichen Veränderungen ergeben.

2.3 Auswirkungen und Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung sowohl in der Bauphase als auch in der Betriebsphase inkl. Abrissarbeiten

Bei Durchführung der Planung gehen unterschiedliche Wirkungen auf den Umweltzustand aus. Diese werden im Folgenden in Relation zum aktuellen Umweltzustand sowie den herrschenden Vorbelastungen für die jeweiligen Schutzgüter erläutert und bewertet. Dabei werden - soweit sie erheblich sind - auch mögliche Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase berücksichtigt.

Nach Neufassung des BauGB (Mai 2017) soll laut Anlage 1 Nr. 2b die Prognose bei Durchführung der Planung weiter ausdifferenziert werden. Dies berücksichtigt - sofern von Belang - direkte und etwaige indirekte, sekundäre, kumulative, grenzüberschreitende, kurzfristige (bis zu einem Jahr¹), mittelfristige (ein bis fünf Jahren¹) und langfristige (dauerhafte) (über fünf Jahre¹), ständige und vorübergehende sowie positive und negative Auswirkungen. Innerhalb des Umweltberichtes sollen sowohl Umweltschutzziele auf Ebene der Europäischen Union als auch auf Bundes-, Landes- und kommunaler Ebene berücksichtigt werden.

2.3.1 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Tiere

Bei Durchführung der Planung kommt es zu einer weiteren Beanspruchung von Ackerflächen sowie zu einer partiellen Versiegelung dieser Flächen. Die Ackerflächen stehen als Raum für Boden- und Lebensraumfunktionen langfristig nicht mehr zur Verfügung. Während der Bauzeit werden sich Störungen in Form von Lärm, Staub und optischen Reizen für das Schutzgut Tiere ergeben. Auch anlage- und betriebsbedingt ist mit einer Zunahme von Störung durch Verkehr, Personen und Lichtanlagen zu rechnen. Diese Reize und die Kulisse der Anlagen wirken auch negativ über die Plangebietsgrenzen hinaus.

Durch die Schaffung eines Wohngebietes gehen insbesondere Lebensräume für Arten der offenen Feldflur verloren und es werden entsprechend neue Lebensräume geschaffen, die vor allem die sogenannten Kulturfolger besiedeln können.

Zur Ermittlung der Beeinträchtigungen für planungsrelevante Arten in NRW wurde im Jahr 2020 eine Artenschutzrechtliche Prüfung der Stufe II erstellt und im Jahr 2021 an den aktuellen Planungsstand angepasst (BÜRO STELZIG 2021). Dieser wurde wie in Kap. 2.1.1

1 In Anlehnung an die Zeitspannen im Finanzwesen

beschrieben für das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 119 „Auf dem Buhrlande“ erstellt, welches flächenmäßig größer ist als der Änderungsbereich zur Flächennutzungsplanänderung.

Vögel

Die im Zuge der artenschutzrechtlichen Untersuchungen gefundenen Lebensstätten vierer Mehlschwalben-Brutpaare an zwei Gebäuden im östlichen Wirkraum, befinden sich außerhalb des Plangebietes und werden nicht zerstört (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG). Die Art gilt zudem als eher tolerant gegenüber Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG), sodass es durch die Planumsetzung nicht zum Auslösen von Verbotstatbeständen kommt.

Turmfalke, Mäusebussard, Rotmilan, Rauchschwalbe und Bluthänfling nutzen die Fläche oder den darüber liegenden Luftraum zur Nahrungssuche. Durch die Bebauung geht jedoch kein essentielles Nahrungshabitat verloren. In der direkten Umgebung verbleiben ausreichend gleichwertige Nahrungshabitate und jede der festgestellten Arten hat einen weiten Aktionsradius und steht in keiner engen Funktionsbeziehung zu dem überplanten Lebensraum.

Für die am 16.04.2020 auf dem Durchzug beobachteten Ringdrosseln und Baumpieper stellt das Plangebiet keine essentielle Rastfläche dar. Somit ist für diese Arten keine Beeinträchtigung zu erwarten.

Die übrigen erfassten Arten wie Haussperling, Buntspecht, Stieglitz, Mauersegler, Blaumeise, Kohlmeise, Zilpzalp und Zaunkönig sind in NRW und Deutschland ungefährdet. Diese Arten der sogenannten allgemeinen Brutvogelfauna sind weit verbreitet und ihre Populationen befinden sich in einem günstigen Erhaltungszustand. Dennoch sind auch diese Arten nach der Vogelschutzrichtlinie geschützt. Um individuellen Verlusten vorzubeugen, müssen Vermeidungsmaßnahmen in Form einer Bauzeitenregelung (siehe Kapitel 5.1.1) eingehalten werden.

Reptilien

An besonnten Übergangsbereichen zu Säumen und Feldern wurden während der Begehungen keine Reptilien oder Hinweise auf deren Vorkommen gefunden. Das Auslösen von Verbotstatbeständen nach §44 BNatSchG kann daher ausgeschlossen werden.

Fledermäuse

Eine Nutzung des Plangebiets und dessen Wirkraum durch Fledermäuse ist sehr wahrscheinlich, wurde jedoch nicht vertieft untersucht, da eine Betroffenheit der Tiere und das Auslösen artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gemäß §44 (1) BNatSchG schon im Vorhinein im Rahmen einer Potentialeinschätzung ausgeschlossen werden konnte.

Innerhalb des Plangebiets befinden sich keine potentiellen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.

Sollten im Gebäudebestand im Wirkraum Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vorhanden sein, würden diese weder zerstört noch gestört.

Bei dem Plangebiet handelt es sich um kein essentielles Nahrungshabitat, dessen Verlust zum Funktionsverlust von Fledermausquartieren führen könnte.

Innerhalb des Plangebiets befinden sich keine geschlossenen, vernetzenden Gehölzstrukturen, welche strukturgebundenen Fledermausarten als essentielle Flugkorridore dienen würden und für den dauerhaften Fortbestand einer Population notwendig wären.

Im Bereich des Buchenwaldes ist mit keiner Störung der Fledermausfauna durch das Vorhaben zu rechnen.

Eine Abschirmung des geplanten Wohngebietes in Richtung Wald sowie eine zweckdienlich gehaltene Beleuchtung innerhalb des Plangebietes sollte auf nachfolgender Planungsebene berücksichtigt werden. Eine zweckdienliche Bedeutung bedeutet in diesem Fall, dass Beleuchtung nur dort eingesetzt wird, wo sie benötigt wird und nicht länger als notwendig.

Als Gesamtergebnis kann festgestellt werden, dass artenschutzrechtlich relevante Verbotstatbestände bei Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen (siehe Kapitel 5.2.1) nicht zu erwarten sind.

Eine detaillierte Beschreibung der betroffenen Arten ist der Artenschutzrechtlichen Prüfung zu entnehmen (BÜRO STELZIG 2021).

Pflanzen

Durch die Umwandlung von Ackerflächen gehen keine Biotope mit besonderer Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen verloren. Eingriffe in Biotope müssen dennoch entsprechend auf Bebauungsplanebene kompensiert werden. Siehe dazu auch Kap. 4.

Innerhalb des Änderungsbereich befinden sich keine Gehölze. Die Baumreihe am unbefestigten Feldweg im östlichen Wirkraum befindet sich räumlich zwar nicht im Änderungsbereich, jedoch grenzt sie nahe an diesen an. Vorsorglich wird darauf hingewiesen, dass während der Bauphase (auf nachfolgender Bebauungsplanebene) geeignete Sicherungsmaßnahmen getroffen werden sollten (DIN 18920 2014), um diese Gehölze nicht zu schädigen.

Schützenswerte Vegetationsbestände (gesetzlich geschützte Biotope nach § 42 LNatSchG NRW oder schutzwürdige Biotope) befinden sich nicht im Plangebiet. Im Umfeld (< 300 m) befinden sich jedoch sowohl drei gesetzlich geschützte als auch drei schutzwürdige Biotope (vgl. Abbildung 10). Diese werden durch das Vorhaben nicht in Anspruch genommen. Fernwirkungen durch anlage- und betriebsbedingte Wirkungen sind nicht zu erwarten, sodass Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können. In seltenen Fällen, kann es nach Starkregenereignissen zeitweise zu einem Abfluss von Niederschlagswasser in das Bachtal kommen. Sollte die Niederschlagsversickerungsmulde in diesen Fällen überlaufen, würde das überlaufende Niederschlagswasser in Richtung des Siepens fließen. Auf dem Weg zum Siepen kann das Niederschlagswasser von der angrenzenden Ackerfläche Nährstoffe aufnehmen und diese ebenfalls dem Siepen zuführen. Dauerhafte erhebliche Beeinträchtigungen durch diese selten zu erwartenden Ereignisse sind nicht zu erwarten, da auch bei geringeren Niederschlagsereignissen bereits im Ist-Zustand oberflächiger Abfluss von umliegenden Ackerflächen stattfindet.

Wie in den Kap. 1.5 und 2.1.1 beschrieben ist der Änderungsbereich Teil des Landschaftsschutzgebietes „Strickherdicke-Ost“ (vgl. Abbildung 7). Der geänderte Flächennutzungsplan widerspricht mit seinen Darstellungen den Verboten der Schutzgebietsverordnung, dem Verbot zur Errichtung baulicher Anlagen. Bevor der Bebauungsplan in Kraft treten kann, ist das Schutzgebiet über eine Änderungsverordnung entsprechend zurückzunehmen. Bei der aus dem Landschaftsschutz zu entlassenen Fläche handelt es sich um eine im Randbereich zu bestehender Wohnbebauung befindliche intensive Ackerfläche. Es ist kein besonders zu schützender Landschaftsteil vorhanden, wie er überwiegend für die Unterschutzstellung erforderlich war. Ferner sind keine als Hauptmerkmal des Landschaftsraums beschriebenen Strukturelemente vom Vorhaben betroffen. Für weitere Details und eine Bewertung siehe Kap. 2.3.6.

Das nächstgelegene Naturschutzgebiet „Strickherdicker Bachtal“ (UN-038) ist 300 m vom Vorhaben entfernt. Erhebliche negative Auswirkungen durch das Vorhaben auf das Schutzgebiet können aufgrund der Entfernung ausgeschlossen werden.

Biologische Vielfalt

Die biologische Vielfalt im Plangebiet wird weitgehend durch eine anthropogene Nutzung und Überformung mit der daraus resultierenden Strukturarmut geprägt. Sie ist mit dem vorliegenden Intensivacker und fehlenden Gehölzen als gering zu bezeichnen.

Durch die zu erwartende dauerhafte Versiegelung innerhalb des Wohnbaugebietes geht ein Intensivacker verloren. Dieser besitzt weder ein großes Artinventar bezogen auf Pflanzen noch wurden hier planungsrelevante Tierarten nachgewiesen. Lediglich als Nahrungshabitat, für an die offene Agrarlandschaft angepasste Vogelarten, verlieren die

Flächen ihre Bedeutung. Säugetiere wie Hase, Reh oder Wildschwein können den Änderungsbereich ebenfalls zur Nahrungssuche aufsuchen und sich je nach Ackerfrucht und Wuchshöhe auf der Fläche verstecken. Für diese Arten stehen im Umfeld weitere ähnlich geeignete Flächen zur Verfügung auf die sie ausweichen können, sodass es auch für Säugetiere und andere nicht planungsrelevante Arten nicht zu erheblichen Lebensraumverlusten kommt.

Im Gegenzug entstehen durch das Vorhaben Flächen, die von Vögeln und Insekten als Nahrungshabitate oder Brutplätze genutzt werden können. Dazu zählen die Gärten der Wohnbebauung sowie die nördlich anzulegenden Flächen für Niederschlagsrückhaltung sowie die Fläche für Maßnahmen zum Schutz und zur Entwicklung von Natur und Landschaft. Bei den Vögeln profitieren dabei von diesen neu geschaffenen Strukturen vor allem Arten, die als Kulturfolger bekannt sind. Auch einige Säugetierarten können diese Flächen teilweise zur Nahrungssuche bzw. als Versteckplätze aufsuchen.

Hinsichtlich der Biotopvernetzung hat das Plangebiet keine Bedeutung. Im Zuge der Planungen werden nördlich des Wohngebietes mit der Fläche für Niederschlagsrückhaltung und der Fläche für Maßnahmen zum Schutz und zur Entwicklung von Natur und Landschaft Flächen geschaffen, die zur Biotopvernetzung auf lokaler Ebene beitragen können, da sie direkt an eine bestehende Biotopverbundfläche angrenzen. Die bestehende, westlich angrenzende Biotopverbundfläche VB-A-4412-013 wird durch die Planung nicht beeinträchtigt.

Die Beeinträchtigungen für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt werden als gering eingestuft. Unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen (vgl. Kapitel 5.2.1 & 5.3) sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

2.3.2 Schutzgut Fläche

Der Änderungsbereich liegt nahe dem Ortsrand im Außenbereich und ist derzeit vollständig unversiegelt. Durch die Darstellung einer Wohnbaufläche (ca. 0,57 ha) wird die Fläche für eine Erweiterung der Siedlung und damit für eine weitere Flächenversiegelung im Außenbereich vorbereitet. In den dargestellten Flächen für die Abwasserbeseitigung (0,20 ha) und der Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (ca. 0,52 ha) ist keine Flächenversiegelung zu erwarten.

Die Entwicklung eines Wohngebietes ist mit einer dauerhaften Flächeninanspruchnahme insbesondere durch den Bau von Gebäuden und Verkehrsflächen verbunden. Nach

BauNVO liegt die Obergrenze der Grundflächenzahl (GRZ) für Wohngebiete bei 0,4. Zusammen mit den zulässigen Überschreitungen von bis zu 50 % der GRZ (nach § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO) kann davon ausgegangen werden, dass die dargestellte Wohnbaufläche (W) künftig bis zu maximal 60 % versiegelt wird. Bei einer Größe von ca. 0,57 ha können demnach bis zu ca. 0,35 ha Fläche versiegelt werden.

Die Beeinträchtigungen für das Schutzgut Fläche werden aufgrund der Vorbereitung zur Inanspruchnahme und Neuversiegelung im Außenbereich als hoch eingestuft und grundsätzlich als erheblich beurteilt. Im weiteren Verfahren muss hinsichtlich des Flächenschutzes einerseits und der städtebaulichen Ziele andererseits abgewogen werden. Ggf. notwendige Ausgleichs- und Vermeidungsmaßnahmen werden auf Bebauungsplanebene formuliert

2.3.3 Schutzgut Boden

Die Böden im Bereich des Plangebietes sind bisher unversiegelt, durch die weitgehend intensive Ackernutzung jedoch anthropogen überprägt. Die natürlichen Bodenfunktionen werden, wenn auch durch intensive Ackernutzung eingeschränkt, noch erfüllt. Trotz der Vielfalt möglicher Formen der Flächenbewirtschaftung wird eine Naturnähe seitens des GEOLOGISCHEN DIENSTES NRW (2017) als gegeben angenommen.

Im Zuge der Flächennutzungsplanänderung wird im Bereich der Wohnbaufläche (ca. 0,57 ha) der dauerhafte Verlust von landwirtschaftlich genutzter Fläche bzw. eine großflächige Flächenversiegelung (vgl. Kapitel 2.3.2) vorbereitet. Innerhalb der dargestellten Fläche zur Wohnbebauung ist eine Flächenversiegelung von bis zu 60 % möglich. Bei einer Versiegelung handelt es sich um die stärkste Form des Flächenverbrauchs, welche zum vollständigen Verlust der natürlichen Bodenfunktion wie der Grundwasserneubildung, der Filterleistung sowie der Funktion als Vegetationsfläche führt (GEOLOGISCHER DIENST NRW 2017).

Im Bereich der Versickerungsmulde (ca. 0,20 ha) kommt es ebenfalls zu Bodenbewegung und somit zur Beeinträchtigung von Böden.

Bei dem betroffenen Boden des Bodentyps Pseudogley-Parabraunerde, handelt es sich um einen schutzwürdigen fruchtbaren Boden mit hoher Funktionserfüllung für die Regulations- und Pufferfunktion. Gemäß § 1 BBodSchG sind bei Einwirkungen auf den Boden Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als fruchtbare Böden mit hoher Funktionserfüllung als Regulations- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit so weit wie möglich zu vermeiden. Eingriffe in Böden mit besonderen

Bodenfunktionen sind als erheblich zu beurteilen und müssen, wenn sie nicht vermeidbar sind, kompensiert werden. In welchem Umfang Kompensationsmaßnahmen zu erbringen sind, wird auf Ebene des Bebauungsplanes ermittelt.

Neben seiner Schutzwürdigkeit weist die Pseudogley-Parabraunerde im Änderungsbereich eine hohe Verdichtungsempfindlichkeit auf (GEOLOGISCHER DIENST NRW 2017). Bodenverdichtungen entstehen vor allem durch das Befahren des Bodens mit schweren Maschinen und Transportfahrzeugen (GEOLOGISCHER DIENST NRW 2017). Im Falle einer nur temporären Belastung durch Baumaschinen, z.B. im Bereich der Versickerungsmulde sind Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen notwendig, um langfristige Bodenschadverdichtungen zu verhindern (vgl. Kap. 5.2.2). Im Bereich der Wohnbaufläche werden die Böden jedoch voraussichtlich weitestgehend versiegelt, weshalb dort ein Verlust der natürlichen Bodenfunktionen nicht vermeidbar ist.

Im Bereich der internen Ausgleichsfläche (0,52 ha) kann der intensiv genutzte landwirtschaftliche Boden aus der intensiven Nutzung genommen werden, was dem Boden in diesem Bereich zu Gute kommen würde. Hier findet eine Nutzungsextensivierung statt.

Die anstehenden Böden sind nicht für eine dezentrale Versickerung von Niederschlagswasser geeignet. Die Entwässerungsplanung erfolgt auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung.

In der Bauphase kann es durch den Maschinen- und Baufahrzeugeinsatz kurzfristig zu Verunreinigungen kommen. Eine maßgebliche stoffliche Belastung des Bodens und indirekt auch des Grundwassers ist jedoch durch eine sachgerechte Bauausführung zu vermeiden. Es sind Vermeidungsmaßnahmen notwendig (vgl. Kap. 5.2.2).

Der Bodenschutz steht an dieser Stelle aufgrund des weitgehenden Verlustes der Bodenfunktionen in Konflikt mit den Zielen der planerischen Stadtentwicklung zur Entwicklung einer Wohnbaufläche. Der Konflikt ist im weiteren Verfahren abzuwägen.

Die Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden wird aufgrund der zusätzlichen zu erwartenden Flächenversiegelung von schutzwürdigem Boden, als hoch und erheblich eingestuft. Es sind in jedem Fall Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kapitel 5.2.2) zu beachten. Kompensationsmaßnahmen können auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung (Bebauungsplan) notwendig werden. Im weiteren Verfahren muss hinsichtlich des Bodenschutzes einerseits und der städtebaulichen Ziele andererseits abgewogen werden.

2.3.4 Schutzgut Wasser

Innerhalb des Änderungsbereiches befinden sich keine Oberflächengewässer.

Durch die Überbauung derzeitiger Freiflächen kommt es zu einem Verlust an Versickerungsfläche für anfallendes Niederschlagswasser und somit zu einer flächenspezifischen Verringerung der Grundwasserneubildungsrate. Aufgrund der schwachen Durchlässigkeit und der fehlenden Versickerungseignung der Böden hat das Plangebiet jedoch bereits im Ist-Zustand nur eine untergeordnete Bedeutung für die Grundwasserneubildung und das Grundwasserdargebot (vgl. Kapitel 2.1.3, *Abflussreglungsfunktion*).

Gemäß den Vorschriften des § 55 Abs. 1 und 2 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) sowie des § 44 Landeswassergesetz NRW LWG ist das anfallende Niederschlagswasser vor Ort zu versickern, zu verrieseln oder ortsnah in ein Gewässer einzuleiten, sofern dies ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit möglich ist. Im Änderungsbereich ist eine Fläche für Abwasserbeseitigung vorgesehen, die für eine zukünftige Entwässerung eines angrenzenden Baugebietes genutzt werden soll. Nachzeitigem Planungsstand ist auf nachfolgender Planungsebene in dieser Fläche die Anlage einer Versickerungsmulde geplant, die Niederschlagswasser aus dem Änderungsbereich und dem südlich geplanten Wohngebiet bis zu einem HQ 30 zurückhalten kann. Die genaue Entwässerungsplanung erfolgt auf nachfolgender Planungsebene. Um im Änderungsbereich selbst dennoch möglichst viele Flächen zur Versickerung zu schaffen, müssen Festsetzungen zur Dachbegrünung und zur Gestaltung der Nebenanlagen auf Ebene der Bauleitplanung getroffen werden.

Überschwemmungsgebiete und Heilquellenschutzgebiete werden durch die Planung nicht beeinträchtigt. Das Plangebiet ist jedoch Teil eines Trinkwasserschutzgebietes der Zone III A. Zum Schutz der öffentlichen Trinkwasserversorgung sind die Bestimmungen der dazugehörigen Verordnung vom 5. Februar 1998 bei jeder Planung bzw. Handlung einzuhalten.

Oberflächengewässer sind im Nahbereich des Vorhabens nicht vorhanden. Das nächst gelegene Oberflächengewässer ist ein Siepen ca. 110 m nordwestlich des Vorhabens. In seltenen Fällen kann es nach Starkregenereignissen zu einem zusätzlichen Eintrag von Niederschlagswasser aus dem Plangebiet in den Siepen kommen. Damit verbunden wäre unter Umständen ein kurzzeitig erhöhter Eintrag von Nährstoffen von angrenzenden Ackerflächen, die bei einem abfließen des Niederschlagswassers aus dem Änderungsbereich in den Siepen aufgenommen werden könnten. Diese

Beeinträchtigungen wären jedoch nur kurzzeitig und selten zu erwarten. Dauerhafte erhebliche Beeinträchtigungen durch das Vorhaben für den Siepen sind nicht zu erwarten.

Stoffliche Belastungen müssen bei Umsetzung der Planungen auf nachgelagerter Bebauungsplanebene durch Maßnahmen vermieden werden. Altlasten oder altlastenverdächtige Flächen sind innerhalb des Plangebietes nicht bekannt, sodass diesbezüglich keine Gefährdungen für das Grundwasser zu erwarten sind.

Die Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser wird unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen und bei fachgerechter Entwässerung als gering und nicht erheblich eingestuft.

2.3.5 Schutzgut Luft und Klima

Im Zuge der Planumsetzung wird teilweise eine zusätzliche und langfristige Versiegelung von einer derzeit als Acker genutzten Fläche vorbereitet, wodurch das Kleinklima negativ beeinflusst wird. Mit der im Norden des Änderungsbereichs dargestellten Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft wird jedoch auch eine Fläche vorbereitet auf der zukünftig Gehölze gepflanzt werden können, die sich positiv auf das Kleinklima auswirken können.

Der Änderungsbereich ist bereits jetzt mit einer tagsüber starken thermischen Belastung gekennzeichnet. Ihm wird nur eine geringe thermische Ausgleichsfunktion beigemessen. Das bisher nur südlich des Änderungsbereichs endende Stadtrandklima wird sich bis etwa an die nördliche Grenze der dargestellten Wohnbaufläche ausweiten. Es kann somit bei Planumsetzung zu einer geringfügigen Ausweitung thermisch belasteter Bereiche kommen.

Um der Belastung und dem Klimawandel entgegenzuwirken sind schattenspendende Grünflächen wichtig. Insbesondere Bäume können durch ihren Schattenwurf für ein angenehmeres Aufenthaltsklima sorgen, da der höhere Bewuchs den Strahlungseinfluss deutlich vermindert. Weitere Möglichkeiten einer hitzeangepassten Planung stellen beispielsweise die Erhöhung der Albedo der Dachflächen (hellere Dächer reflektieren die solare Strahlung besser, wodurch weniger Wärme vom Gebäude aufgenommen wird), Dachbegrünungen oder eine Verringerung des Versiegelungsgrades zwischen den Gebäuden dar. Eine ausführliche Beschreibung ist in Kap. 5.2.3 zu finden. Diese Punkte sollten bei Aufstellung eines Bebauungsplanes beachtet werden.

Im Bereich der dargestellten Wohnbaufläche gehen Flächen mit Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiet sowie mit Durchlüftungsfunktion verloren bzw. werden reduziert. Versiegelte Böden absorbieren mehr langwellige Strahlung (als bspw. Grünflächen) und erhitzen sich dadurch stärker. Dadurch tragen sie im Sommer nicht zur Kühlung der Luft

bei. Hinzu kommt, dass sie als Standort für Pflanzen ungeeignet sind, welche somit als Wasserverdunster und als Schattenspendler ausfallen. Nachts kommt es weder im Änderungsbereich noch in den südlich gelegenen Wohngebieten zur Überwärmung. Ein vorwiegend auf Grünlandflächen entstehender nächtlicher hoher Kaltluftvolumenstrom kommt im Plangebiet aus Richtung Osten. Dieser würde im geplanten Wohngebiet für eine nächtliche Kühlung sorgen. Die Durchströmung des Änderungsbereichs wird durch ein mögliches Wohngebiet im südlichen Teil des Änderungsbereichs erschwert und die westlich gelegenen Kaltluftereinwirkbereiche würden weniger vom Kaltluftvolumenstrom aus dieser Richtung profitieren. Aufgrund der geringfügigen Größe des zukünftig bebauten Abschnitts wird sich die lokale klimatische Situation im Vergleich zur aktuellen Situation nicht signifikant ändern.

Dem Änderungsbereich selbst wird in der Gesamtbetrachtung der Klimaanalyse (LANUV NRW 2020) kein Siedlungsraum zugeordnet, der von dessen Ausgleichsleistungen profitieren kann, weshalb ihm eine nur geringe thermische Ausgleichsfunktion zugewiesen wird.

Der Änderungsbereich weist keine Gehölzbestände und somit keine Relevanz zur Luftreinhaltung auf. In der im nördlichen Änderungsbereich dargestellten Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft wird eine Fläche vorbereitet auf der zukünftig Gehölze gepflanzt werden können, die zur Verbesserung der Luftreinhaltung beitragen können. Eine Verbesserung der Luftqualität ist durch die neu entstehenden Immissionen der Wohnbebauung und des dadurch zu erwartenden zusätzlichen Verkehrs jedoch nicht anzunehmen.

Um einer Überhitzung der Flächen entgegen zu wirken, sind auf nachgelagerter Ebene der Bauleitplanung Festsetzungen für die Anlage von Stellplätzen, Zufahrten, Dachbegrünungen und Grünanlagen sowie für die Gestaltung von Vorgärten und Grünflächen zu formulieren.

Die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima und Luft werden als mittel und bei Beachtung von Maßnahmen, um der prognostizierten thermischen Belastung entgegenzuwirken, als nicht erheblich eingestuft.

2.3.6 Schutzgut Landschaft

Durch die Darstellung als Wohnbaufläche und der nachfolgenden Umsetzung der Planung werden sich veränderte Sichtbeziehungen ergeben (vgl. Schutzgut Mensch).

Der Änderungsbereich liegt im nördlichen Randbereich des Ortsteils Ardey. Im Zuge der Planung wird ein weitgehend offener, landwirtschaftlich genutzter Bereich am Siedlungsrand von Fröndenberg/Ruhr in Anspruch genommen, somit der landwirtschaftliche Charakter des Plangebietes überprägt und die Siedlung in Richtung freier Landschaft erweitert. Aufgrund der südlich angrenzenden Wohnbebauung und der Ortsrandlage ist das Landschaftsbild bereits vorbelastet.

Die geplante Erweiterung in Richtung freie Landschaft reicht in das Landschaftsschutzgebiet „Strickherdicke-Ost“ hinein. Etwa 1,3 ha des ca. 405,1 ha großen Schutzgebietes sind betroffen. Das entspricht einem Flächenanteil von ca. 0,32 %. Ca. 0,57 ha der 1,3 ha sollen zukünftig als Wohnbaugelände bebaut werden können.

„Das Landschaftsbild ist ein umfassendes Spiegelbild der Landeskultur. Das wesentliche Schutzziel bei der Schutzausweisung ist nicht primär der Schutz von Einzelelementen sondern der Erhalt des spezifischen Charakters des Landschaftsraumes. Dieser wird bestimmt durch die Nutzungsstruktur und die gliedernde Funktion der ausgedehnten Waldbereiche und Gehölzstrukturen mit ihrer raumgestaltenden Wirkung durch die Still- und Fließgewässer, die Grünlandbereiche mit ihren Hecken sowie die Feldgehölze und Obstwiesen“ (Kreis Unna 2002). Im Änderungsbereich selbst gibt es keine das Landschaftsbild gliedernden und keine für den Entwicklungsraum raumbestimmenden Strukturen (vgl. Kap. 1.5).

Dennoch *„ist u.a. die Errichtung baulicher Anlagen verboten, so dass der Flächennutzungs- und Bebauungsplan den Festsetzungen des Landschaftsplans entgegenstehen würde. In diesem Fall besagt § 20 Abs. 4 Landesnaturschutzgesetz: ‚Bei der Aufstellung, Änderung und Ergänzung eines Flächennutzungsplans im Geltungsbereich eines Landschaftsplans treten widersprechende Darstellungen und Festsetzungen des Landschaftsplans mit dem Inkrafttreten des entsprechenden Bebauungsplans [...] außer Kraft, soweit der Träger der Landschaftsplanung im Beteiligungsverfahren diesem Flächennutzungsplan nicht widersprochen hat“* (KOZIK, KREIS UNNA 2021).

Der Änderungsbereich schließt an eine im Landschaftsplan mit dem Entwicklungsziel „Temporäre Erhaltung“ dargestellte Fläche an, auf der die gegenwärtigen Landschaftsstrukturen bis zur Realisierung der Bauleitplanung erhalten werden sollen. Damit wurde bereits bei der Aufstellung des Landschaftsplanes eine Bebauung der angrenzenden Fläche berücksichtigt. Der Änderungsbereich schließt auf Flächennutzungsplanebene an dargestellte Wohngebiete an, sodass das bereits vorhandene Siedlungsbild ergänzt wird. Aufgrund der Vorbelastung durch Wohnbebauung, der Ortsrandlage, der relativ kleinen Erweiterungsfläche (0,57 ha) und der Eingrünung in

Richtung offener Landschaft, werden sich die Planungen nur geringfügig auf das Landschaftsbild auswirken.

Im Bebauungsplan sind Festsetzungen zur Art und zum Maß der baulichen Nutzung zu treffen. Hier ist insbesondere die Festsetzung einer maximalen Gebäudehöhe zu nennen. Zudem sind im Plangebiet sowie im übrigen Geltungsbereich des Bebauungsplanes Festsetzungen zur Begrünung zu treffen. Es wird empfohlen, auf nachgelagerter Bebauungsplanebene eine Eingrünung zur Einbindung in die Landschaft, in Richtung Norden vorzunehmen.

Die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaft werden aufgrund der Tatsache, dass nur ein kleiner Teilbereich eines Landschaftsschutzgebietes (0,32 %) in Ortsrandlage überplant wird, als mittel eingestuft. Unter der Berücksichtigung, dass keine raumbestimmenden-, raumgliedernden- oder die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts erhöhenden Strukturen überprägt werden sowie unter Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kapitel 5.2.4) und unter der Voraussetzung eines ausbleibenden Widerspruchs des Trägers der Landschaftsplanung wird insgesamt eine Einstufung als nicht erheblich vorgenommen.

2.3.7 Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit und Bevölkerung

Geräuschemissionen

Der Änderungsbereich ist bereits in Bezug auf Geräuschemissionen durch das südlich gelegene Wohngebiet vorbelastet. Auch ist mit zeitweiser Lärm-, Staub- und Schadstoffimmission durch landwirtschaftliche Fahrzeuge im Plangebiet und auf den angrenzenden Ackerflächen zu rechnen, z. B. während der Erntezeit. Diese Belastungen können vor allem für die künftigen Bewohner*innen des geplanten Wohngebietes relevant sein.

Auch für die Bewohner der umliegenden Wohnbauflächen ist eine Erhöhung der Geräuschemissionen infolge der Umnutzung in Wohnbaufläche nicht auszuschließen.

Das geplante Wohngebiet führt voraussichtlich zu einer Erhöhung des PKW-Verkehrs auf den umliegenden Erschließungsstraßen. Zusätzliche Immissionen sind demnach vor allem im Bereich zukünftiger Erschließungsstraßen zu erwarten. Eine detaillierte Auswertung der Verkehrsuntersuchung erfolgt auf nachfolgender Planungsebene. Bzgl. Lärmbelastungen wird nach derzeitigem Planungsstand davon ausgegangen, dass die Orientierungswerte der DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) für ein Wohngebiet im Änderungsbereich nicht überschritten werden (DIPL. ING. ARNOLD SCHELLERT 2021b).

Eine detaillierte Lärmuntersuchung wird auf Ebene der nachgelagerten verbindlichen Bauleitplanung mit Aufstellung eines Bebauungsplanes durchgeführt. Potentielle Lärmimmissionen sind ggf. durch Lärmschutzmaßnahmen zu vermeiden. Es bestehen derzeit auf Ebene des Flächennutzungsplanes keine Hinweise, die eine Wohnnutzung vollständig ausschließen würden.

Während nachfolgender Bauarbeiten zur Bebauung der Fläche kommt es durch den Einsatz von Baufahrzeugen und durch den Schwerlastverkehr vorübergehend zu Beeinträchtigungen in Form von Lärm und Staub. Diese Beeinträchtigungen sind temporär, können sich jedoch über einen längeren Zeitraum ziehen.

Sichtbeziehungen

Der Änderungsbereich befindet sich am nordwestlichen Siedlungsrand des Ortsteils Ardey in Fröndenberg/Ruhr. Er ist umgeben von Ackerflächen. Im Südosten sowie ca. 60 m südlich grenzen bestehende Wohngebiete an. Von den Grundstücken am Rande dieser Wohngebiete bestehen Sichtbeziehungen über die Ackerfläche des Änderungsbereiches in die umliegende Agrarlandschaft. Teilweise wird die Sicht durch Hecken in den Gärten der Wohnhäuser eingeschränkt. Auch von der Streuobstwiese des Hofes südwestlich des Änderungsbereiches bestehen Sichtbeziehungen zum Plangebiet.

Bei einer auf nachfolgender Ebene geplanten Bebauung der Fläche, ergeben sich Sichtbeziehungen für die Bewohner*innen umliegender Gebäude. Der Blick ausgehend von den südlich/ südöstlich des Plangebietes gelegenen Wohnhäusern in die freie Landschaft wird künftig durch weitere Wohnhäuser verbaut werden. Teilweise wird diese Sicht jedoch bereits jetzt durch in den Gärten errichtete Hecken eingeschränkt. Bereits jetzt ist zwischen dem Änderungsbereich und dem bestehenden Wohngebiet eine Wohnbaufläche dargestellt. Mit einer Umsetzung dieser Darstellung kommt es bereits jetzt zu veränderten Sichtbeziehungen für die bestehenden Wohnhäuser und zu einem Verlust des Blickes in die freie Landschaft.

Zukünftig entstehen im Änderungsbereich voraussichtlich vermehrt Lichtimmissionen durch festinstallierte Beleuchtungseinrichtungen in und an den Wohngebäuden und Straßenbeleuchtungen sowie durch an- und abfahrende Fahrzeuge. Diese sollten zweckdienlich gehalten werden.

Erholungsnutzung

Das Plangebiet selbst hat nur eine untergeordnete Funktion zur Erholungsnutzung. Die Fläche wird dominiert durch Intensivacker. Innerhalb des Änderungsbereiches gibt es keine Wege. Auch außerhalb des Änderungsbereiches sind keine offiziellen Wanderwege

vorhanden. Der im Westen befindliche Wirtschaftsweg, sowie der östlich angrenzende Wirtschaftsweg führen nordwärts in das Wäldchen. Eine Freizeitnutzung dieser Wege für Spaziergänge und das Ausführen von Hunden ist jedoch möglich und durchaus wahrscheinlich. Beide Wege sind auch nach der Umsetzung des Vorhabens weiterhin nutzbar und werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Der Ausblick von diesem Weg über die Agrarlandschaft wird durch eine zukünftige Bebauung im Änderungsbereich auf einer Länge von ca. 25 m überprägt. Das Bild der geschlossenen Ortsrandbebauung wird erweitert. Durch die nördlich der Wohnfläche dargestellte Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft findet eine Eingrünung dieser Ortsrandbebauung statt.

Auf den in einer Entfernung von mehr als 350 m in Richtung Norden verlaufenden örtlichen Wanderweg hat das Vorhaben keine Auswirkungen. Sichtbeziehungen zwischen dem Wanderweg und dem Plangebiet bestehen nicht.

Dem Plangebiet selbst kommt somit nur eine geringe Erholungsfunktion zu. Jedoch wird auf einem ca. 25 m breiten Streifen der Blick auf die bestehenden Ackerflächen künftig wegfallen und die Bebauung wird weiter in die Landschaft rücken. Mit der dargestellten Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft kommt es zu einer Eingrünung des Wohngebietes in Richtung freie Landschaft.

Gefährdungen

Der Änderungsbereich ist im Altlastenkataster des Kreises Unna nicht als Altlastenverdachtsfläche erfasst. Im durchgeführten Scopingtermin mit dem Kreis Unna wurde bestätigt, dass dort keine Anhaltspunkte vorliegen, die eine weitere Bodenuntersuchung begründen würde.

Der Änderungsbereich liegt nicht innerhalb des Abstandsgebotes eines Störfallbetriebes.

Für das Plangebiet liegen derzeit keine Hinweise auf mögliche vorhandene Kampfmittel vor. Gleichwohl können Kampfmittel nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Werden bei Tiefbauarbeiten Anzeichen fester, flüssiger oder gasförmiger Kontamination festgestellt oder Gegenstände aufgefunden, die möglicherweise Kampfmittel bzw. Kampfmittelrückstände sein können, so sind unverzüglich die Abteilung Bürger- und Ordnungsangelegenheiten und/oder der staatliche Kampfmittelräumdienst zu informieren.

Die Beeinträchtigung für das Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit und Bevölkerung kann unter der Voraussetzung, dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für ein Wohngebiet eingehalten werden, insgesamt als gering und bei Einhaltung einer

zweckdienlichen Beleuchtung (vgl. Kap. 5.2.5) als nicht erheblich eingestuft werden. Grundsätzlich ist die Planung aus Sicht des Immissionsschutzes geeignet. Ein ggf. nötiger Handlungsbedarf wird erst auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung geprüft.

2.3.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Der Änderungsbereich befindet sich weder in einer Fläche mit potentiell bedeutsamen Sichtbeziehungen zu raumwirksamen Objekten noch in einem bedeutsamen Kulturlandschaftsbereich (LWL 2008).

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind im Bereich des Änderungsbereiches selbst keine Kultur- und Sachgüter bekannt.

Im Änderungsbereich sind weder Denkmäler in der Denkmalliste eingetragen, noch denkmalgeschützte Gebäude vorhanden. Ein Vorkommen von Bodendenkmälern kann jedoch nicht vollkommen ausgeschlossen werden. Sollten im Zuge der Baumaßnahmen Bodendenkmäler oder Hinweise auf solche entdeckt werden, sind unverzüglich die Stadt Fröndenberg/Ruhr als Untere Denkmalbehörde und/oder der LWL-Archäologie, Außenstelle Olpe zu informieren (vgl. Kap. 5.2.6).

Durch die Entwicklung einer Wohnbaufläche wird landwirtschaftlich genutzte Fläche beansprucht. Diese Fläche steht somit als Produktionsfläche nicht mehr zur Verfügung.

Die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Kultur- und Sachgüter können insgesamt als gering und nicht erheblich eingestuft werden.

2.3.9 Auswirkungen von Licht, Wärme, Strahlung, Erschütterung, Belästigung

Es kann zur Zunahme der Lichtemissionen temporär während der Bauphase sowie dauerhaft durch die Innen- und Außenbeleuchtungen der Gebäude, Straßenbeleuchtung sowie durch Verkehr kommen. Es ergeben sich keine Konflikte durch die Zunahme der Beleuchtung, wenn diese zweckdienlich gehalten wird.

Im Rahmen der Wohnnutzung ergeben sich zudem Emissionen in Form von Wärme, die jedoch voraussichtlich keine schädlichen Ausmaße annehmen oder negativ auf angrenzende Bereiche oder das Wohngebiet selbst wirken.

Mit der Erhöhung von Strahlung ist im Rahmen der geplanten Nutzungen nicht zu rechnen, da keine Funkmasten, Hochspannungsleitungen oder ähnliche Anlagen errichtet werden oder innerhalb des Plangebietes verlaufen.

Weitere Beeinträchtigungen bzw. Belästigungen für angrenzende Bereiche oder den Änderungsbereich selbst konnten nach derzeitigem Wissenstand nicht ermittelt werden.

2.3.10 Art und Menge der erzeugten Abfälle

Die Art und Menge der erzeugten Abfälle entsprechen voraussichtlich den Standardwerten, die innerhalb eines Wohngebietes anfallen. Bei Einhaltung der aktuellen technischen Standards sind durch das stringente System der Abfallentsorgung keine umweltrelevanten Auswirkungen zu erwarten. Konsequenzen auf das Plangebiet durch die erzeugten Abfälle sind nicht zu erwarten.

Hausmüll und hausmüllähnliche Abfallstoffe werden durch eine geregelte Müllabfuhr eingesammelt und einer geordneten Verwertung bzw. Entsorgung durch beauftragte Träger der Abfallentsorgung zugeführt. Die Abfallentsorgung ist durch den Kreis Unna als öffentlich rechtlicher Entsorgungsträger sichergestellt und durch entsprechende Satzungen geregelt.

2.3.11 Kumulierung mit benachbarten Gebieten

Parallel zur Flächennutzungsplanänderung erfolgt die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 119 „Auf dem Buhrlande“. Der Änderungsbereich ist Teil des Plangebietes dieses Bebauungsplanes. In der Umgebung des Änderungsbereiches sind keine weiteren in Planung befindlichen Bauvorhaben bekannt. Kumulativ sind deshalb nach derzeitigem Wissenstand keine Auswirkungen zu erwarten.

2.3.12 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Auf Flächennutzungsplanebene sind keine Auswirkungen zu erwarten.

Für die Anlage der Gebäude, der Zuwegungen sowie der Stellplatzflächen während der Baumaßnahmen auf nachfolgender Bebauungsplanebene werden voraussichtlich nur allgemein häufig verwendet Techniken und Stoffe angewandt bzw. eingesetzt. Daraus ergeben sich keine negativen Auswirkungen.

Ein Schadstoffeintrag durch Baustellenbetrieb ist bei ordnungsgemäßem Umgang nicht zu erwarten. Dabei sind Anforderungen an eine fachgerechte Entsorgung der Bau- und Betriebsstoffe, der sachgerechte Umgang mit Schadstoffen (z.B. Öl, Treibstoffe, usw.), die regelmäßige Wartung von Baufahrzeugen sowie eine ordnungsgemäße Lagerung gewässergefährdender Stoffe einzuhalten. Erfolgt der Bau des Wohngebietes nach den Regeln der Technik sind keine negativen Auswirkungen zu erwarten.

2.3.13 Fazit

Mit der vorbereitenden Planung werden Beeinträchtigungen einiger Schutzgüter hervorgerufen. Diese Beeinträchtigungen werden als gering (Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Wasser, Kultur- und Sachgüter, Mensch, menschliche Gesundheit und Bevölkerung), mittel (Klima/Luft, Landschaft) und hoch (Fläche, Boden) eingestuft.

Es bestehen Zielkonflikte zwischen der planerischen Stadtentwicklung durch die Inanspruchnahme von Freifläche, dem Flächenschutz und dem Bodenschutz. Die Konflikte sind innerhalb der Bauleitplanung abzuwägen.

Für die übrigen Schutzgüter wird unter Berücksichtigung bestehender Vorbelastungen (umliegende Straßen und Wohngebiete, landwirtschaftliche Nutzung) sowie bei Durchführung von Vermeidungs- und ggf. Kompensationsmaßnahmen (auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung) von keiner erheblichen Beeinträchtigung ausgegangen.

3 Wechselwirkungen

Die Schutzgüter stehen in Wechselwirkungen zueinander und können teilweise nicht vollständig getrennt voneinander betrachtet werden. Die im Falle der Planung auftretenden Beziehungen wurden deshalb bei der Betrachtung der jeweiligen Schutzgüter erwähnt und bewertet. So kann z.B. aus einer zusätzlichen, baubedingten Verdichtung des Bodens (Auswirkung für das Schutzgut Boden) auch eine verminderte Versickerung von Niederschlägen und somit eine Abnahme der Grundwasserneubildung resultieren (Schutzgut Wasser). Darstellungen dieser Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern befinden sich in der vorangegangenen Betrachtung der einzelnen Güter.

4 Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

Durch Gegenüberstellung der Biotoptypen des Bestands vor dem Eingriff und denen der Planung lässt sich der genaue Kompensationsbedarf ermitteln (KREIS UNNA 2003). Die geplante 9. Flächennutzungsplanänderung beinhaltet die Darstellung einer Wohnbaufläche auf bisher landwirtschaftlich genutzter Fläche. Eine Überprägung der betroffenen Biotope wird zu einem ökologischen Wertverlust der Fläche führen. Nach BauNVO liegt die Obergrenze der Grundflächenzahl (GRZ) für Wohngebiete bei 0,4. Zusammen mit den zulässigen Überschreitungen nach § 19 BauNVO Abs. 4 von bis zu 50 % der GRZ kann davon ausgegangen werden, dass die Fläche innerhalb eines Wohngebietes künftig um bis zu 60 % versiegelt wird. Abweichend davon soll im vorliegenden Fall überwiegend eine GRZ von 0,3 festgesetzt werden.

Die Notwendigkeit von Kompensationsmaßnahmen ist sehr wahrscheinlich. Der Kompensationsbedarf für die konkrete Planung wird auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung (Bebauungsplan) im Detail ermittelt.

5 Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

5.1 Überwachungsmaßnahmen

Die sachgerechte Ausführung der Bauarbeiten muss auf nachfolgender Ebene der Bebauungsplanung während der gesamten Arbeiten gewährleistet werden, um schädliche Umweltauswirkungen zu vermeiden.

5.2 Vermeidungsmaßnahmen

5.2.1 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Es kann davon ausgegangen werden, dass auf nachgelagerter Bebauungsplanebene Vermeidungsmaßnahmen notwendig werden, um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände ausschließen zu können. So wird üblicherweise eine Bauzeitenregelung getroffen, nach der alle bauvorbereitenden Maßnahmen zum Schutz der Brutvögel nur außerhalb der Hauptbrutzeit (15. März bis 31. Juli) durchgeführt werden dürfen. Somit kann die Gefährdung (Tötung von Individuen und Störungen während der Fortpflanzungszeit; Verbote nach § 44 (1), Nr. 1-2 BNatSchG) aller potentiell vorkommenden Vogelarten vermieden werden.

Siedeln sich Vögel trotz schon begonnener Bauarbeiten in der Nähe der Baustelle an, ist davon auszugehen, dass diese durch die Arbeiten nicht gestört werden. Somit kann die Gefährdung (Störungen während der Fortpflanzungszeit; Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) aller vorkommenden Vogelarten vermieden werden.

Spezifische Maßnahmen, die für spezielle Arten notwendig werden, werden falls nötig detaillierter auf Bebauungsplanebene genannt.

Baumfällungen und Gehölzschnitt sind generell laut BNatSchG im Zeitraum vom 1. März bis zum 30. September nur in Ausnahmefällen zulässig.

Um vorhandene Gehölze im Umfeld der Erschließung am Stamm und im Wurzelbereich zu schützen, sind generell die Ausführungen der DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ zu beachten.

Die Beleuchtung des neuen Wohngebietes könnte sich störend auf nachtaktive Insekten und Fledermäuse auswirken. Durch die meist hohen Temperaturen an Außenlampen erleiden nachtaktive Fluginsekten, die vom Licht angelockt werden, häufig Verbrennungen oder werden getötet. Daher sollte die Beleuchtung zweckdienlich gehalten und insekten- und fledermausfreundlich gestaltet werden.

Weitere Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen werden ggf. auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung notwendig.

5.2.2 Schutzgüter Boden und Wasser

Vorsorglich wird darauf hingewiesen, dass bei Bodenarbeiten die Regelungen der DIN 19731 „Verwertung von Bodenmaterial“ zu beachten und die Vorgaben des BBodSchG und der BBodSchV einzuhalten sind.

Generell sind Bodenarbeiten möglichst flächen- und bodenschonend durchzuführen und Verdichtungen auf angrenzenden, nicht versiegelten Flächen zu vermeiden.

Schadstoffeinträge in den Boden und damit auch ins Grundwasser z.B. durch Treib- und Schmierstoffe sind durch eine fachgerechte Bauausführung zu vermeiden.

Sollten bei Bodenuntersuchungen Bereiche mit schädlichen Bodenveränderungen, ggf. mit wassergefährdenden Stoffen, entdeckt werden, müssen diese entfernt und fachgerecht entsorgt werden.

Weitere Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen werden ggf. auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung notwendig.

Auf nachfolgender Bebauungsplanebene ist ein Entwässerungskonzept für das Plangebiet zu erstellen.

5.2.3 Schutzgut Luft und Klima

Zur Reduzierung der thermischen Belastung innerhalb des Plangebiets sollten entlang der Park- und Verkehrsflächen Pflanzungen mit standortgerechten Baumarten vorgenommen werden.

Weitere geeignete Maßnahmen zur hitzeangepassten Planung sind gemäß DWD (2020) außerdem:

- die Erhöhung der Albedo der Dachflächen: Im Vergleich mit natürlichen Oberflächen haben Dachmaterialien wie Ziegel, Kies und Beton, wie sie für Gebäude im städtischen Umfeld typisch sind, ein geringeres Reflexionsvermögen für solare Strahlung (Albedo). Für Gebäude bedeutet dies einen erhöhten Wärmetransport von der Gebäudeoberfläche, sowohl in das Gebäude als auch in die Umgebungsluft. Die Verwendung von Materialien und Anstrichen mit einer hohen Albedo (englisch "Cool Roof") sind deshalb mögliche Maßnahmen, um die Lufttemperatur zu reduzieren.

- die Erhöhung des Flächenanteils der Dachbegrünung: Neben den positiven Effekten eines ausgeglichenen Mikroklimas (geringere Schwankungen der Lufttemperatur im Verlauf eines Tages und Jahres) kann die Dachbegrünung auch zur Erhöhung der biologischen Vielfalt und zur Verbesserung der Luftqualität beitragen. Ferner kann die städtische Kanalisation bei Starkregenereignissen durch die Speicherung oder Verzögerung des Niederschlagablaufs entlastet werden. Eine Wirkung der Dachbegrünung auf die Lufttemperatur in Bodennähe ist möglich, wenn viele und große Dachflächen begrünt werden.
- Geringerer Versiegelungsgrad zwischen den Gebäuden: Die höhere Verdunstung von Grünflächen gegenüber versiegelten Flächen führt zu einer Senkung der Lufttemperatur. Bei einer Vernetzung von Frei- und Grünflächen und bei Anbindung an das Umland können diese als Luftaustauschbahnen frische und kältere Luft aus dem Umland in die Stadt transportieren und so zu einer nächtlichen Abkühlung in der Bebauung beitragen.

Weitere Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen werden ggf. auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung notwendig.

5.2.4 Schutzgut Landschaft

Es wird empfohlen, auf nachgelagerter Bebauungsplanebene eine Eingrünung zur Einbindung in die Landschaft, in Richtung Norden vorzunehmen (vgl. Kapitel 2.3.6).

5.2.5 Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit und Bevölkerung

Um unnötige Lichtimmissionen zum angrenzenden Wohngebiet zu vermeiden, sollten die Beleuchtungseinrichtungen um das Wohnbaugebiet zweckdienlich gehalten werden. Das bedeutet, dass Beleuchtung nur dort eingesetzt wird, wo sie benötigt wird und nicht länger als notwendig. Dies dient nicht nur zum Schutz der Anwohner*innen sondern auch dem Schutz der Fauna.

Ggf. sind auf nachfolgender Bebauungsplanebene weitere Vermeidungsmaßnahmen in Form von Schallschutzmaßnahmen notwendig.

Sollten Anhaltspunkte für das Vorliegen einer Altlast oder schädlichen Bodenveränderungen auf dem Gelände festgestellt werden, so ist die Untere Bodenschutzbehörde (Kreis Unna) gemäß § 2 Abs. 1 Landesbodenschutzgesetz NRW unverzüglich zu verständigen. In diesem Fall behält sich die Untere Bodenschutzbehörde weitere Auflagen vor.

Werden bei Tiefbauarbeiten Anzeichen fester, flüssiger oder gasförmiger Kontamination festgestellt oder Gegenstände aufgefunden, die möglicherweise Kampfmittel bzw. Kampfmittelrückstände sein können, so sind unverzüglich die Abteilung Bürger- und Ordnungsangelegenheiten und/oder der Staatliche Kampfmittelräumdienst zu informieren.

5.2.6 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Bodendenkmale sind im Plangebiet nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vorhanden. Es besteht eine Meldepflicht bei verdächtigen Bodenfunden gemäß §§ 15 und 16 DSchG.

5.3 Kompensationsmaßnahmen

Bei Eingriffen ist grundsätzlich nach dem Prinzip „Vermeidung – Minderung – Kompensation – Ersatzzahlung“ gemäß § 15 BNatSchG vorzugehen. Die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind im Kapitel 5 bzw. im Detail auf der Bebauungsplanebene beschrieben.

Die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen hat zum Ziel, den Eingriff so weit wie möglich auszugleichen. Als Ausgleich für zerstörte oder negativ beeinflusste Lebensräume sollen aktuell weniger wertvolle Bereiche durch entsprechende Maßnahmen aufgewertet werden. Diese Flächen können dann Funktionen übernehmen, die in Folge des Eingriffs an anderer Stelle verloren gegangen sind. Ein Eingriff wird als ausgeglichen angesehen, wenn keine Beeinträchtigungen auf den Naturhaushalt mehr zu erwarten sind. Die funktionale Differenzierung von Ausgleich und Ersatz ist oft nicht eindeutig. Man verwendet deshalb den Terminus der Kompensationsmaßnahme. Kompensationsmaßnahmen zeichnen sich durch einen engen räumlichen, funktionalen und zeitlichen Bezug zu den beeinträchtigten Funktionen und Werten des Naturhaushaltes aus (KÖPPEL et al. 1998).

Die ggf. notwendigen Kompensationsmaßnahmen werden erst auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung (Bebauungsplan) im Detail ermittelt bzw. beschrieben.

Mit der Flächennutzungsplanänderung wird im nördlichen Änderungsbereich bereits eine interne Ausgleichsfläche dargestellt. Mit der Darstellung der ca. 0,52 ha großen Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (Ausgleichsfläche) wird die Voraussetzung geschaffen diese landwirtschaftliche Nutzfläche zukünftig aus der intensiven Nutzung zu entnehmen und dort mittels Extensivierung oder Gehölzanzpflanzungen zu erwartende notwendige Kompensationsmaßnahmen zumindest teilweise ortsnahe umzusetzen.

6 Planungsalternativen/Angabe von Gründen für die getroffene Wahl

Die Sicherstellung der Versorgung der Bevölkerung mit angemessenem Wohnraum zählt zu den wichtigen kommunalen Aufgaben der Stadt Fröndenberg/ Ruhr. Die Stadt liegt im Süden des Kreises Unna und in der Ballungsrandzone des Ruhrgebietes. Die Einwohnerentwicklung in Fröndenberg/Ruhr stagniert in den letzten Jahren. Zur Fortentwicklung wird jedoch ein Zuwachs der Bevölkerung angestrebt. Zur Weiterentwicklung des Siedlungsbereiches im Ortsteil Ardey und um die bestehende Nachfrage hauptsächlich an Baugrundstücken an Ein- und Zweifamilienhäusern ausgleichen zu können, soll der Bebauungsplan „Auf dem Buhrlande“ aufgestellt werden.

Innenentwicklungen, welche generell dem weiteren Flächenverbrauch am Stadtrand vorzuziehen sind, wurden in den letzten Jahren bereits weitgehend ausgeschöpft. Der hier gewählte Standort ist im rechtswirksamen Flächennutzungsplan die letzte umsetzbare Wohnbaufläche im Ortsteil Ardey. Die geplante Wohnbaufläche kommt in ihrer Größe erst nach einem Flächentausch zustande. Unter Berücksichtigung der Zielsetzung dieser Planung, wurde bei der Suche nach einer Fläche für einen Flächentausch, eine stadtgebietsweite Flächenbetrachtung durchgeführt.

Für die Ermittlung einer passenden Wohnbauflächenreserve als Tauschfläche wurde in einem ersten Schritt der Ortsteil selbst überprüft. Da der Ortsteil Ardey im Flächennutzungsplan nur über die Reserve, die bereits Gegenstand der parallelen Bebauungsplanung ist, verfügt, wurden die anderen Ortsteile hinsichtlich Wohnbauflächenreserven untersucht. Dabei nimmt nicht allein die Flächengröße (gleiche Größenordnung) Einfluss auf eine Eignung als Tauschfläche, sondern auch siedlungsstrukturelle und wirtschaftliche Überlegungen. Letztlich kann Bauleitplanung ohne die Mitwirkungsbereitschaft der Grundstückseigentümer nicht erfolgen.

Die in den Ortsteilen Altendorf, Ostbüren, Bausenhagen, Stentrop, Bentrop und Warmen im Flächennutzungsplan von 2005 dargestellten Wohnbauflächenreserven sind mittlerweile bebaut oder zu klein. Eine Herausnahme dieser letzten Flächenreserven würde eine städtebauliche Fortentwicklung der v. g. Ortsteile verhindern. In den Ortsteilen Strickherdicke, Frömern, Frohnhausen und Neimen sind keine neuen Wohnbauflächen dargestellt worden. Die Siedlungsentwicklung bzw. die weitere Wohnbauflächenentwicklung soll(te) sich auf die beiden Siedlungsschwerpunkte (SSP) Fröndenberg/Ruhr-Mitte und Ardey/Langschede/Dellwig/Strickherdicke konzentrieren. Daher sind im Bereich Hohenheide und in den Ortsteilen Ardey, Langschede und Dellwig die größten zusammenhängenden Wohnbauflächen neu ausgewiesen worden. Das Gebiet

südlich der Straße Hohenheide („Hof Hacheneu“) befindet sich in der Überplanung und die Reserve „Am Steinbruch“ ist bereits durch ein Tauschverfahren verkleinert worden. Die dritte Fläche im Bereich Hohenheide liegt östlich des Starenweges und der Dachsleite. Das westliche Stadtgebiet sollte im Ortsteil Langschede mit dem sog. Schürenfeld und im Ortsteil Dellwig mit Flächen zwischen den Straßen Totenweg und Im Höfchen sowie nördlich der Hauptstraße wachsen. Bei dem Gebiet zwischen den Straßen Lehmkuhle und Eichendorffstraße handelt es sich nicht um eine vollkommen unbebaute Potenzialfläche, da hier im Wesentlichen die Gartenbereiche der bebauten Grundstücke nördlich der Eichendorffstraße betroffen sind. Mit der Realisierung der Bebauungspläne „Gosemark“ Nr. 107 und 112 ist eine der beiden Potenzialflächen ebenso weggefallen. Insgesamt verblieben somit in beiden Siedlungsschwerpunkten vier Wohnbauflächenreserven. Die nähere Prüfung dieser Reserveflächen hat ergeben, dass sich die Fläche im Ortsteil Dellwig nördlich der Hauptstraße aus mehreren Gründen optimal als Tauschfläche eignet. Erstens hat der Fachausschuss der Stadt Fröndenberg/Ruhr bereits vor über 10 Jahren den Beschluss gefasst, dass diese Wohnbauflächenreserve zurückgenommen werden soll, sobald sich an anderer Stelle im Ortsteil Dellwig ein Erfordernis zur Neuweisung einer Wohnbaufläche ergibt. Dieses Planerfordernis hat sich in den letzten Jahren nicht ergeben und ist auch derzeit nicht zu erwarten. Zweitens haben die betreffenden Grundstückseigentümer im Rahmen der damaligen Bebauungsplanung keine Mitwirkungsbereitschaft hinsichtlich der Erschließungskostenübernahme gezeigt. Drittens wird der Erhalt der Wohnbauflächenreserven „Schürenfeld“ im SSP Fröndenberg/Ruhr-Mitte höher gewichtet.

7 Erheblich nachteilige Auswirkungen (Krisenfall)

Es liegen nach derzeitigem Stand keine weiteren Informationen über erheblich nachteilige Auswirkungen durch Krisenfälle vor. Das Plangebiet befindet sich nicht innerhalb eines Erdbebengebietes.

Es liegen darüber hinaus keine Kenntnisse über Hochwassergefährdungen vor.

In Reichweite des Geltungsbereiches gibt es nach derzeitigem Kenntnisstand keine gefährdenden Betriebe (Seveso-III-Richtlinie).

8 Monitoring

In der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB wird die Beschreibung geplanter Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Umsetzung von Bauleitplänen auf die Umwelt gefordert. Die Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen werden somit auf Ebene der vorbereitenden und verbindlichen Bauleitplanung festgelegt.

Entsprechend den Vorgaben des § 4 c BauGB erfolgt eine Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung von Bauleitplänen eintreten, durch die entsprechende Gemeinde. Zielsetzung eines solchen Monitorings ist es, unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu erkennen und geeignete Maßnahmen zur Abhilfe ergreifen zu können. Um unvorhergesehene Umweltauswirkungen vorsorglich zu vermeiden, sind die im Umweltbericht aufgeführten Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung auf Ebene des Flächennutzungsplanes und des Bebauungsplanes zu berücksichtigen.

Auf Ebene des Flächennutzungsplanes sind im vorliegenden Fall konkrete Überwachungsmaßnahmen noch nicht absehbar. Grundsätzlich sind im Falle der Entdeckung einer Bodenverunreinigung Überwachungsmaßnahmen nach den Bestimmungen des Bundesbodenschutzgesetzes und der einschlägigen Landesgesetze sowie für den Fall der Entdeckung eines Bodendenkmals Überwachungsmaßnahmen nach den denkmalrechtlichen Bestimmungen anzuwenden.

Ein Monitoring ist auf nachfolgender Planungsebene hinsichtlich der vorgesehenen Festsetzungen erforderlich. Des Weiteren ist grundsätzlich die sachgerechte Durchführung von festgelegten Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen zu prüfen. Zuständig hierfür ist die Stadt Fröndenberg/Ruhr.

9 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Stadt Fröndenberg/Ruhr beabsichtigt die 9. Änderung des Flächennutzungsplanes u.a. mit der Darstellung einer Wohnbaufläche am nördlichen Siedlungsrand des Ortsteils Ardey. Gegenwärtig ist das Plangebiet planungsrechtlicher Außenbereich im Sinne des § 35 BauGB und wird im aktuell noch rechtswirksamen Flächennutzungsplan als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Mit der Planänderung sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Erweiterung der Wohngebiete am Siedlungsrand geschaffen werden. Neben der Wohnbaufläche im Süden des Änderungsbereiches, sollen im Norden die Voraussetzungen für eine Fläche für die Abwasserbeseitigung sowie eine Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft geschaffen werden. Parallel zur Flächennutzungsplanänderung erfolgt die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 119 „Auf dem Buhrlande“.

Für die Darstellung einer zusätzlichen Wohnbaufläche als Flächentausch auf städtischem Gebiet muss gleichzeitig eine im rechtswirksamen Flächennutzungsplan dargestellte Wohnbaufläche zurück genommen werden. Dazu wird im Zuge der 9. Änderung des Flächennutzungsplans im Westen des Ortsteils Dellwig (Gemarkung Dellwig, Flur 1, Flurstücke 174, 175 und tlw. 182) die aktuelle Darstellung einer Wohnbaufläche (ca. 5.400 m²) zugunsten einer Fläche für die Landwirtschaft sowie einer Grünfläche geändert. Durch die Flächennutzungsplanänderung in diesem Plangebiet kommt es zu keiner Veränderung der tatsächlichen Nutzung. Es kommt lediglich zu einer Änderung der Darstellung im Flächennutzungsplan, wodurch eine zukünftige Bebauung des Änderungsbereiches nicht mehr möglich ist. Da sich die Nutzung im Planungszustand nicht von der aktuellen Nutzung im Ist-Zustand unterscheidet, kommt es zu keinen veränderten Umweltauswirkungen durch die Flächennutzungsplanänderung in diesem Änderungsbereich. Erheblich negative Auswirkungen für diesen Änderungsbereich können ausgeschlossen werden.

Im Ortsteil Fröndenberg/Ruhr-Ardey ist eine intensiv genutzte Ackerfläche von der Flächennutzungsplanänderung betroffen. Innerhalb des Umweltberichtes werden die Auswirkungen auf die Schutzgüter in diesem Änderungsbereich beschrieben und bewertet. Als Grundlage für die Bewertung der Schutzgüter wurden der aktuelle Umweltzustand der vorhandenen Biotop sowie die Darstellungen im rechtsgültigen Flächennutzungsplan herangezogen.

Mit der vorbereitenden Planung werden Beeinträchtigungen einiger Schutzgüter im Änderungsbereich Fröndenberg/Ruhr-Ardey hervorgerufen. Diese Beeinträchtigungen werden als gering (Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Wasser, Mensch, menschliche

Gesundheit und Bevölkerung, Kultur- und Sachgüter), mittel (Luft und Klima, Landschaft) und hoch (Fläche, Boden) eingestuft.

Es bestehen Zielkonflikte zwischen der planerischen Stadtentwicklung durch die Inanspruchnahme von Freifläche im Außenbereich und dem Schutzgut Fläche sowie zwischen den Eingriffen in das Schutzgut Boden und dem Bodenschutz. Die Konflikte sind innerhalb der Bauleitplanung abzuwägen.

Für die übrigen Schutzgüter wird unter Berücksichtigung bestehender Vorbelastungen (umliegende Straßen und Wohngebiete, landwirtschaftliche Nutzung) sowie bei Durchführung von Vermeidungs- und ggf. Kompensationsmaßnahmen (auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung) von keiner erheblichen Beeinträchtigung ausgegangen

Eine detaillierte Eingriffsbewertung und -bilanzierung wird im Zuge des nachfolgenden Bebauungsplanverfahrens erstellt und der konkrete Umfang von notwendigen Kompensationsmaßnahmen ermittelt.

Aufgestellt



Volker Stelzig

Soest, im November 2022



B Ü R O S T E L Z I G
Landschaft | Ökologie | Planung |
Burghofstraße 6 | 59494 Soest
T +49 2921 3619-0 | F +49 2921 3619-20
info@buero-stelzig.de | www.buero-stelzig.de

10 Literatur

- BEZIRKSREGIERUNG ARNSBERG (2004): Gebietsentwicklungsplan Regierungsbezirk Arnsberg. Teilabschnitt Oberbereich Dortmund – westlicher Teil – (Dortmund/ Kreis Unna/ Hamm). Textliche Festlegung. Arnsberg
- BEZIRKSREGIERUNG ARNSBERG (2004): Regionalplan Arnsberg, Teilabschnitt „Oberbereich Dortmund“, Blatt 8 – Der rechtskräftige Regionalplan. Zeichnerische Darstellung. Arnsberg.
- BEZIRKSREGIERUNG KÖLN (2022): Geodatendienste. WMS-Layer. Online abrufbar unter: https://www.bezreg-koeln.nrw.de/brk_internet/geobasis/webdienste/geodatendienste/index.html.
- BÜRO STELZIG (2021): Artenschutzrechtliche Prüfung zur Aufstellung der Bebauungsplanes „Auf dem Buhrlande“ im Ortsteil Ardey der Stadt Fröndenberg/Ruhr. Soest.
- DIN- Deutsches Institut für Normung e.V. (2014): DIN 18920. Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen.
- DIPL.- ING. ARNOLD SCHELLERT (2021a): Begründung zum Bebauungsplan Nr. 119 „Auf dem Buhrlande“ in Fröndenberg/Ruhr-Ardey. Vorentwurf. Stand: August 2021. Menden.
- DIPL.- ING. ARNOLD SCHELLERT (2021b): Rückfrage zu Lärm. Schriftl. Mitteilung am 14.12.2021. Menden.
- DIPL. GEOLOGE STEPHAN BRAUCKMANN, Beratender Umwelt- und Ingenieurgeologe Sachverständiger für Baugrund und Altlasten (2020). Hydrogeologische Untersuchung. Plangebiet „Auf dem Buhrlande“ in Fröndenberg Nordwestlicher Randbereich von 58730 Fröndenberg-Ardey. Fröndenberg/Ruhr.
- ELWAS NRW – ELEKTRONISCHES WASSERWIRTSCHAFTLICHES VERBUNDSYSTEM FÜR DIE WASSERWIRTSCHAFTSVERWALTUNG NRW (2021): Online unter: <http://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.jsf#> (zuletzt abgerufen am 14.01.2022).
- GASSNER, E., WINKELBRANDT, A.; BERNOTAT, D. (2010): UVP und strategische Umweltprüfung. Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. 5. Auflage. Heidelberg.
- GEOLOGISCHER DIENST NRW (2018): Die Karte der schutzwürdigen Böden von NRW 1:50000. Bodenschutz-Fachbeitrag für die räumliche Planung. Krefeld.
- GEOLOGISCHER DIENST NRW (2019): Auskunftssystem BK50 - Karte der schutzwürdigen Böden. Krefeld.
- KREIS UNNA (2002): Landschaftsplan Nr. 7 Raum Fröndenberg. Kreis Unna. Textliche Darstellung.
- KREIS UNNA (2021): Landschaftsplan Nr. 7 Raum Fröndenberg. Festsetzungskarte. Online unter: <https://www.kreis->

unna.de/fileadmin/user_upload/Kreishaus/69/pdf/Landschaftsplaene/FS-Karte_lp__Froendenberg.pdf (zuletzt abgerufen 30.07.2021).

KREIS UNNA (2003): Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft im Rahmen der Bauleitplanung. 4. Auflage. Unna.

KOZIK, G.; KREIS UNNA (2021): Stellungnahme zum B-Plan 119 „Auf dem Buhrlande“, Frühzeitige Beteiligung der Behörden gem. § 4 (1) BauGB. Stand: 24.09.2021. Unna.

LWL – LANDSCHAFTSVERBAND WESTFALEN LIPPE (2008): Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zur Landesplanung in Nordrhein Westfalen. Münster. Online unter: <https://www.lwl.org/walb-download/pdf/KuLEP/Teil3.pdf>

LANUV NRW – LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (2008): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW. Stand März 2008. Recklinghausen.

LANUV NRW – LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (2021a): Landschaftsinformationssammlung NRW @LINFOS. Online unter: <http://linfos.naturschutzinformationen.nrw.de/atlinfos/de/start> (zuletzt abgerufen am 14.01.2022).

LANUV NRW – LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (2021b): Landschaftsinformationssammlung (@linfos).

WMS Dienst LinfosNrw. Digital URL: <http://www.wms.nrw.de/umwelt/linfos/> (zuletzt abgerufen am 13.01.2022).

LANUV NRW – LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (2021c): Biotopverbund in Nordrhein-Westfalen. Online unter: <https://www.lanuv.nrw.de/natur/landschaftsplanung/biotopverbund-in-nrw> (zuletzt abgerufen am 12.01.2022).

LANUV NRW – LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (2020): Fachinformationssystem Klimaanpassung. Online unter: <http://www.klimaanpassung-karte.nrw.de/> (zuletzt abgerufen am 27.07.2021).

LBODSCHG NRW (Landesbodenschutzgesetz) für das Land Nordrhein-Westfalen vom 9. Mai 2000 (GV. NRW. 2000 S. 439), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 20. September 2016 (GV. NRW. S. 790. Gl.-Nr.: 2129).

MULNV NRW – MINISTERIUM UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2015): Steckbriefe der Planungseinheiten in den nordrhein-westfälischen Anteilen von Rhein, Weser, Ems und Maas. Bewirtschaftungsplan 2016-2021. Oberflächengewässer und Grundwasser. Teileinzugsgebiet Rhein/Lippe. Düsseldorf.

PLANERSOCIETÄT STADT. MOBILITÄT. DIALOG (2021): Wohnungsbauprojekt „Auf dem Buhrlande“, Fröndenberg – Verkehrsuntersuchung. Dortmund.

- SÜDBECK, P., ANDRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & C. SUDFELDT (Hrsg.; 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- STADT FRÖNDENBERG/RUHR (2020): Ergebnisprotokoll. Aufstellung eines Bebauungsplans für eine Fläche am nördlichen Siedlungsrand des Ortsteils Fröndenberg/Ruhr-Ardey mit der Bezeichnung „Auf dem Buhrlande“. Scopingtermin am 08.10.2020. Fröndenberg/Ruhr.
- STADT FRÖNDENBERG/RUHR (2021a): Beschlussvorlage 9. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Fröndenberg/Ruhr in den Ortsteilen Ardey und Dellwig. 02.06.2021. Fröndenberg/Ruhr.
- STADT FRÖNDENBERG/RUHR (2021b): 9. Änderung des Flächennutzungsplans. Stand 02/06/2021. Fröndenberg/Ruhr.