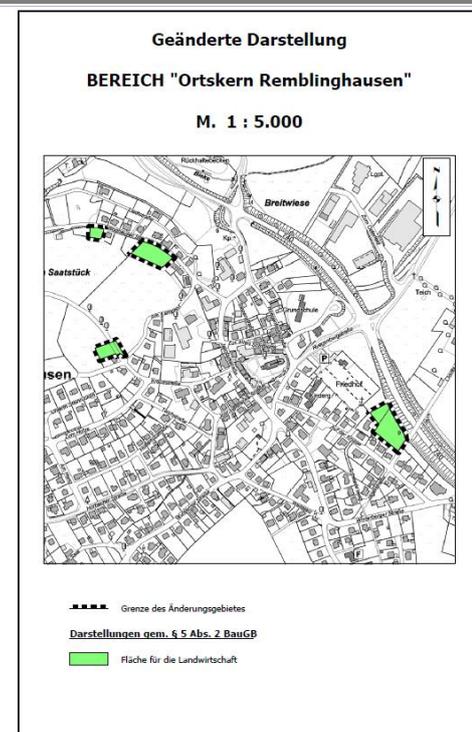
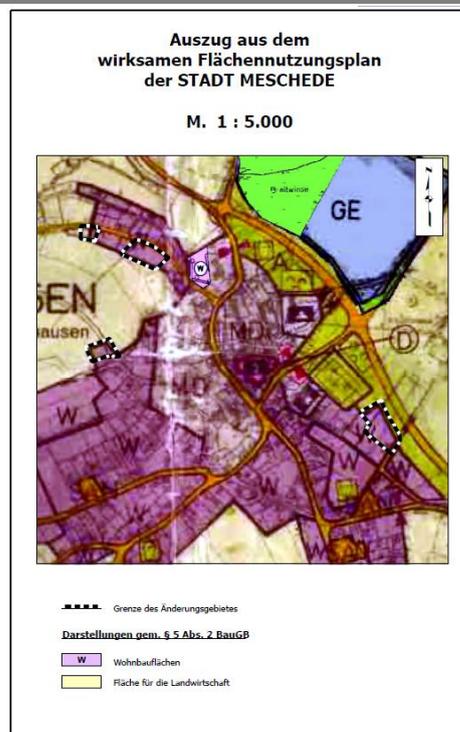


Kreis- und Hochschulstadt Meschede  
Fachbereich Planung und  
Bauordnung  
Sophienweg 3  
59872 Meschede

## Umweltbericht

zur 96. Änderung des Flächennutzungsplanes der Kreis- und Hochschulstadt Meschede  
im Bereich Remblinghausen



**BÜRO STELZIG**

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: Mai 2023

**Auftraggeber:** Sauer & Sommer  
Straßen- und Tiefbau GmbH  
Im Ruhrtal 54  
59872 Meschede

**Auftragnehmer:**



**Bearbeiter\*in:** M. Sc. Landschaftsökologin Nele Cornils  
Diplom-Geograph Volker Stelzig

**Projekt-Nr.:** 1338

**Stand:** Mai 2023



V. Stelzig

## Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	1
1.1	<i>Rechtliche Rahmenbedingungen</i> .....	1
1.2	<i>Lage, Abgrenzung, Inhalte und Ziele des Flächennutzungsplanes</i> .....	4
1.3	<i>Beschreibung der Änderungsbereiche</i> .....	8
1.4	<i>Bestandserfassung und Bewertung/Angewandte Verfahren</i> .....	10
1.5	<i>Darstellung der Fachgesetze und Fachpläne soweit sie für den vorbereitenden Bauleitplan von Bedeutung sind</i> .....	10
2	Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen .....	18
2.1	<i>Bestandsaufnahme der einzelnen Schutzgüter (Basisszenario)</i> .....	18
2.1.1	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....	18
2.1.2	Schutzgut Fläche .....	22
2.1.3	Schutzgut Boden.....	23
2.1.4	Schutzgut Wasser.....	25
2.1.5	Schutzgut Luft und Klima .....	26
2.1.6	Schutzgut Landschaft.....	30
2.1.7	Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit und Bevölkerung.....	34
2.1.8	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter.....	36
2.2	<i>Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung</i> .....	36
2.3	<i>Auswirkungen und Prognose bei Durchführung der Planung sowohl in der Bauphase als auch in der Betriebsphase inkl. Abrissarbeiten</i> .....	36
2.3.1	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....	37
2.3.2	Schutzgut Fläche .....	38
2.3.3	Schutzgut Boden.....	39
2.3.4	Schutzgut Wasser.....	39
2.3.5	Schutzgut Luft und Klima .....	40
2.3.6	Schutzgut Landschaft.....	40
2.3.7	Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit und Bevölkerung.....	41
2.3.8	Schutzgut Kultur- und Sachgüter.....	41
2.3.9	Auswirkungen von Licht, Wärme, Strahlung, Erschütterung, Belästigung .....	42
2.3.10	Art und Menge der erzeugten Abfälle .....	42
2.3.11	Kumulierung mit benachbarten Gebieten.....	42
2.3.12	Eingesetzte Techniken und Stoffe.....	42
3	Wechselwirkungen.....	43
4	Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung .....	43

5	Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen .....	44
6	Planungsalternativen/Angabe von Gründen für die getroffene Wahl .....	44
7	Erheblich nachteilige Auswirkungen (Krisenfall) .....	44
8	Zusammenstellung der Angaben, fehlende Kenntnisse.....	44
9	Monitoring .....	45
10	Allgemeinverständliche Zusammenfassung .....	46
11	Literatur.....	48

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Lage der Änderungsbereiche (= Teilbereiche) (rote Umrandung) in Remblinghausen (Kartengrundlage: BEZIRKSREGIERUNG KÖLN 2023).....	7
Abbildung 2:	Übersicht über die Teilbereiche (Kartengrundlage: BEZIRKSREGIERUNG KÖLN 2023).....	7
Abbildung 3:	Lage der Änderungsbereiche (= Teilbereiche) in Remblinghausen mit der künftigen Darstellung im Flächennutzungsplan (grüne Markierung) (FINGER BAUPLAN GMBH 2023a).....	9
Abbildung 4:	Ausschnitt aus dem Regionalplan Arnsberg, Teilabschnitt Kreis Soest und Hochsauerlandkreis (Stand 2012) mit Lage der Teilbereiche (blaue Umrandung). Gelb = Allgemeine Freiraum- und Agrarbereiche (BEZIRKSREGIERUNG ARNSBERG 2012).....	13
Abbildung 5:	Abgrenzung der Teilbereiche (gestrichelt umrandet) der Flächennutzungsplanänderung mit Gegenüberstellung der rechtswirksamen (links) und geplanten (rechts) Darstellungen (FINGER BAUPLAN GMBH 2023b).....	14
Abbildung 6:	Auszug aus der Festsetzungskarte des Landschaftsplanes „Meschede“ mit Lage der Teilbereiche bzw. Plangebiete (rote Umrandung) und Lage der LSG (HSK 2020).....	15
Abbildung 7:	Auszug aus der Entwicklungskarte des Landschaftsplanes „Meschede“ mit Lage Teilbereiche bzw. Plangebiete (rote Umrandung) und Lage der LSG (HSK 2020).....	17
Abbildung 8:	Naturschutzgebiete (braun schraffiert) und Landschaftsschutzgebiete (grün schraffiert) im Umfeld der Teilbereiche (rote Umrandung) (HSK 2020, Kartengrundlage: BEZIRKSREGIERUNG KÖLN 2023). .....	20

---

Abbildung 9:	Biotopverbundflächen (blaue Schraffur) im Umfeld der (rote Umrandung) (LANUV NRW 2023c, Kartengrundlage: BEZIRKSREGIERUNG KÖLN 2023)...	22
Abbildung 10:	Bodentypen im Umfeld der Teilbereiche (rote Umrandung) (GEOLOGISCHER DIENST NRW 2018, Kartengrundlage: BEZIRKSREGIERUNG KÖLN 2023).....	24
Abbildung 11:	Klimatopkarte (hellblau = Freilandklima, grün = Waldklima, beige = Vorstadtklima, gelb = Stadtrandklima) mit Lage der Teilbereiche (rot markiert) (LANUV NRW 2020; (Kartengrundlage: BEZIRKSREGIERUNG KÖLN 2023).....	27
Abbildung 12:	Luftbild mit Lage der Teilbereiche und der Gesamtbetrachtung der Klimaanalyse nach LANUV (2020); hellgrün= geringe thermische Ausgleichsfunktion; dunkelgrün= hohe thermische Ausgleichsfunktion; hellblau= günstige thermische Situation; (Kartengrundlage: BEZIRKSREGIERUNG KÖLN 2023). ....	29
Abbildung 13:	Richtung und Stärke des Kaltluftvolumenstroms (Pfeile) und deren Einwirkungsbereich (Schraffur) im Bereich der Teilbereiche (rote Umrandung) (LANUV NRW 2020; Kartengrundlage: BEZIRKSREGIERUNG KÖLN 2023). ...	30
Abbildung 14:	Landschaftsschutzgebiete (grüne Schraffur) im Umfeld der Teilbereiche (rote Umrandung) (LANUV NRW 2023a; Kartengrundlage: BEZIRKSREGIERUNG KÖLN 2023).....	33
Abbildung 15:	Wanderwege im weiteren Umfeld der Teilbereiche (rote Umrandung) (Kartengrundlage: BEZIRKSREGIERUNG KÖLN 2023). ....	35

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Relevante Fachgesetze.....	2
------------	----------------------------	---

# 1 Einleitung

## 1.1 Rechtliche Rahmenbedingungen

Im Ortsteil Remblinghausen der Stadt Meschede soll an der Winterberger Straße ein neues Baugebiet für Wohnbauflächen erschlossen werden. In Zusammenhang mit der Entwicklung dieses Wohngebietes wurde die 96. Flächennutzungsplanänderung initiiert.

Die Fläche an der Winterberger Straße ist dem Außenbereich gem. § 35 BauGB zuzuordnen. Demnach ist die geplante bauliche Entwicklung nur durch Änderung der planungsrechtlichen Situation zu erreichen: Der Bebauungsplan soll im vereinfachten Verfahren gemäß § 13b BauGB aufgestellt werden. Im Parallelverfahren erfolgt die notwendige Änderung des Flächennutzungsplans. Die Änderung des Flächennutzungsplanes hat zum Ziel, einer bedarfsgerechten Baulandbereitstellung Rechnung zu tragen und Flächenreserven im selben Verfahren zurückzunehmen. Im Rahmen der 96. Flächennutzungsplanänderung soll bei Ausweisung der von der verbindlichen Bauleitplanung betroffenen Wohnbaufläche die Rücknahme der nicht länger benötigten FNP-Wohnbauflächen an der Vellinghauser Straße, im Baugebiet Auf der Knippe sowie in Verlängerung der Kreuzstraße vorgenommen werden. Die Flächen zur 96. Änderung des Flächennutzungsplanes umfassen eine Fläche von knapp 0,7 ha. Für die betreffende Fläche des Bebauungsplanes Winterberger Straße wird der Flächennutzungsplan im Nachgang berichtigt (FINGER BAUPLAN GMBH 2023a).

Der vorliegende Umweltbericht behandelt die Rücknahme der FNP-Wohnbauflächen an der Vellinghauser Straße, im Baugebiet Auf der Knippe sowie in Verlängerung der Kreuzstraße.

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 vorbereitende Bauleitplanung 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 aufgeführt.

Tabelle 1: Relevante Fachgesetze.

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
<b>Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt</b>	FFH- und Vogelschutzrichtlinie	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 in besiedelten und unbesiedelten Bereichen zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und soweit erforderlich wiederherzustellen, dass <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes</li> <li>• die Regenerationsfähigkeit und die nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter</li> <li>• die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume, sowie</li> <li>• die Vielfalt, Eigenart und Schönheit, sowie der der Erholungswert von Natur und Landschaft</li> </ul> auf Dauer gesichert sind

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
<b>Fläche</b>	Baugesetzbuch	<p>Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturhaushaltes und der Landschaftspflege insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,</li> <li>• die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete, sowie</li> <li>• 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)</li> </ul> <p>zu berücksichtigen.</p>
	Raumordnungsgesetz	<p>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.</p>
	Baugesetzbuch	<p>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.</p>
	Bundesnaturschutzgesetz	<p>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.</p>
<b>Boden</b>	Baugesetzbuch	<p>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.</p>
	Bundesbodenschutzgesetz	<p>Ziele sind</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• der langfristige Schutz des Bodens hinsichtlich seiner Funktion im Naturhaushalt, insbesondere als Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere und Pflanzen,</li> <li>• Bestandteil des Naturhaushaltes mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen,</li> <li>• Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen (Grundwasserschutz),</li> <li>• Archiv für Natur- und Kulturgeschichte,</li> <li>• Standorte für Rohstofflagerstätten, für land- und forstwirtschaftliche sowie siedlungsbezogene und öffentliche Nutzungen,</li> <li>• der Schutz des Bodens vor schädlichen Bodenveränderungen,</li> <li>• Vorsorgeregulungen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen,</li> <li>• die Förderung der Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten</li> </ul>
<b>Wasser</b>	Wasserhaushaltsgesetz	<p>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.</p>
	Landeswassergesetz	<p>Schutz der Gewässer vor vermeidbaren Beeinträchtigungen und die sparsame Verwendung des Wassers sowie die Bewirtschaftung von Gewässern zum Wohl der Allgemeinheit.</p>

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
<b>Luft</b>	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.
<b>Klima</b>	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
<b>Land-schaft</b>	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.
<b>Mensch, menschi-che Gesundheit, Bevölke- rung</b>	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).
	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.
<b>Kultur- und Sach- güter</b>	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

Insgesamt umfassen die Änderungsbereiche der 96. Änderung des Flächennutzungsplanes eine Fläche von knapp 0,7 ha. Diese verteilt sich wie folgt auf die einzelnen Teilflächen:

- Teilbereich 1 - Rücknahme Wohnbaufläche „Kreuzstraße“ ca. 1.118 m<sup>2</sup>,
- Teilbereich 2 - Rücknahme Wohnbaufläche „Vellinghauser Straße“ ca. 2.560 m<sup>2</sup>,
- Teilbereich 3 - Rücknahme Wohnbaufläche „Auf der Knippe“ ca. 3.257 m<sup>2</sup>.

### **Teilbereich 1 (Kreuzstraße)**

Der Teilbereich 1 „Kreuzstraße“ hat eine Größe von ca. 1.118 m<sup>2</sup> und liegt am nördlichen Ortsrand des Ortsteiles Remblinghausen, in Verlängerung der „Kreuzstraße“, in der Flur 10 der

Gemarkung Remblinghausen (Rücknahme Wohnbaufläche "Kreuzstraße"). Südlich befindet sich die Wohnbebauung an der Kreuzstraße bzw. (südwestlich) das Baugebiet „Gartenstraße“. Nördlich und westlich schließen sich landwirtschaftlich genutzte Flächen an. Die Flächen innerhalb des Teilbereich 1 sind aktuell landwirtschaftlich als Wiesenflächen genutzt und gemäß § 35 BauGB dem Außenbereich zuzuordnen.

### ***Teilbereich 2 (Vellinghauser Straße)***

Der Teilbereich 2 „Vellinghauser Straße“ hat eine Größe von ca. 2.560 m<sup>2</sup> und befindet sich am nordwestlichen Ortsrand des Ortsteiles Remblinghausen, südlich der Vellinghauser Straße in der Flur 1 der Gemarkung Remblinghausen (Rücknahme Wohnbaufläche "Vellinghauser Straße"). Der Teilbereich 2 wird unterteilt in die beiden Flurstücke 218 und 137 (tlw.). Nördlich, westlich und östlich schließt sich Wohnbebauung an, im Süden befinden sich landwirtschaftlich genutzte Flächen. Der Teilbereich 2 ist gemäß § 35 BauGB dem Außenbereich zuzuordnen.

### ***Teilbereich 3 (Auf der Knippe)***

Der Teilbereich 3 „Auf der Knippe“ hat eine Größe von ca. 3.257 m<sup>2</sup> und liegt am östlichen Ortsrand des Ortsteiles Remblinghausen, südlich der L 740 in der Flur 3 der Gemarkung Remblinghausen. Südlich schließt sich Wohnbebauung an (Baugebiet Auf der Knippe), im Norden und Osten verläuft die Landstraße 740 bzw. die Fußgängerbrücke zum Anwesen Cloids Haus. Nordwestlich liegt der Friedhof von Remblinghausen. Das Plangebiet zum Teilbereich 3 ist im B-Plan Nr. 61 und 61 a als „nicht überbaubare Grundstücksfläche mit zwingender Anpflanzung von Bäumen“ festgesetzt. Diese Festsetzung wurde jedoch nicht ausgeführt. Faktisch handelt es sich hier um Grünland.

Der räumliche Geltungsbereich umfasst folgende Grundstücke:

Gemarkung: Remblinghausen

#### ***Teilbereich 1 (Verlängerung Kreuzstraße nordwestlich Haus Nummer 17)***

Flur: 10  
Flurstücke: 72 (tlw.), 232 (tlw.)

#### ***Teilbereich 2 (südlich der Vellinghauser Straße westlich Haus Nummer 9)***

Flur: 10  
Flurstücke: 137 (tlw.) und 218

*Teilbereich 3 (Auf der Knippe zwischen Friedhof, Landesstraße, Fußgängerbrücke Cloids Haus und der Baugrundstücke Auf der Knippe 15, 17, 21, 23 und 25)*

Flur:	3
Flurstücke:	281 (tlw.) und 288

Die ersten beiden Teilbereiche sind als Außenbereich gem. § 35 BauGB zu beurteilen und werden überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Der Teilbereich 3 unterliegt einem Bebauungsplan mit der Festsetzung „nicht überbaubare Grundstücksfläche mit zwingender Anpflanzung von Bäumen“, die jedoch nicht umgesetzt wurde.

Im Zuge der 96. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Meschede soll einerseits die Rücknahme der nicht länger benötigten FNP-Wohnbauflächen an der Vellinghauser Straße, im Baugebiet Auf der Knippe sowie in Verlängerung der Kreuzstraße vorgenommen werden. Die Rücknahme erfolgt von „Wohnbaufläche“ in „Fläche für die Landwirtschaft“. Diese Flächen zur 96. Änderung des Flächennutzungsplanes umfassen eine Fläche von ca. 6.935 m<sup>2</sup>.

Andererseits soll die vorhandene Darstellung für den Bereich an der Winterberger Straße von einer „Fläche für die Landwirtschaft“ in eine „Wohnbaufläche“ umgewandelt werden. Für die betreffende Fläche des Bebauungsplanes wird der Flächennutzungsplan im Nachgang berichtigt (FINGER BAUPLAN GMBH 2023a).

Im Parallelverfahren erfolgt gemäß § 8 Abs. 3 BauGB die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 147 „Winterberger Straße“ um einer bedarfsgerechten Baulandbereitstellung Rechnung zu tragen und Flächenreserven im selben Verfahren zurückzunehmen.

Der vorliegende Umweltbericht ist Bestandteil der Begründung zur 96. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Meschede (FINGER BAUPLAN GMBH 2023a).

Eine ausführliche Beschreibung der planungsrechtlichen Ausgangssituation ist der Begründung zur Änderung des Flächennutzungsplanes zu entnehmen (FINGER BAUPLAN GMBH 2023a).

UMWELTBERICHT  
ZUR 96. ÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANES „WINTERBERGER STRASSE“  
IM ORTSTEIL REMBLINGHAUSEN DER KREIS- UND HOCHSCHULSTADT MESCHEDÉ

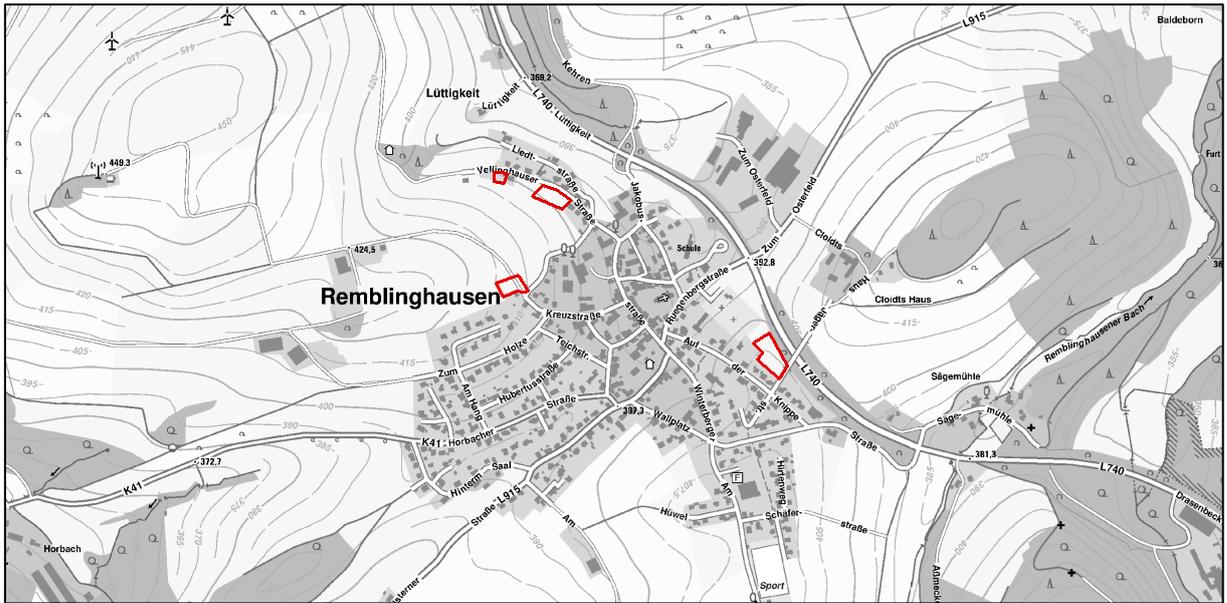


Abbildung 1: Lage der Änderungsbereiche (= Teilbereiche) (rote Umrandung) in Remblinghausen (Kartengrundlage: BEZIRKSREGIERUNG KÖLN 2023).

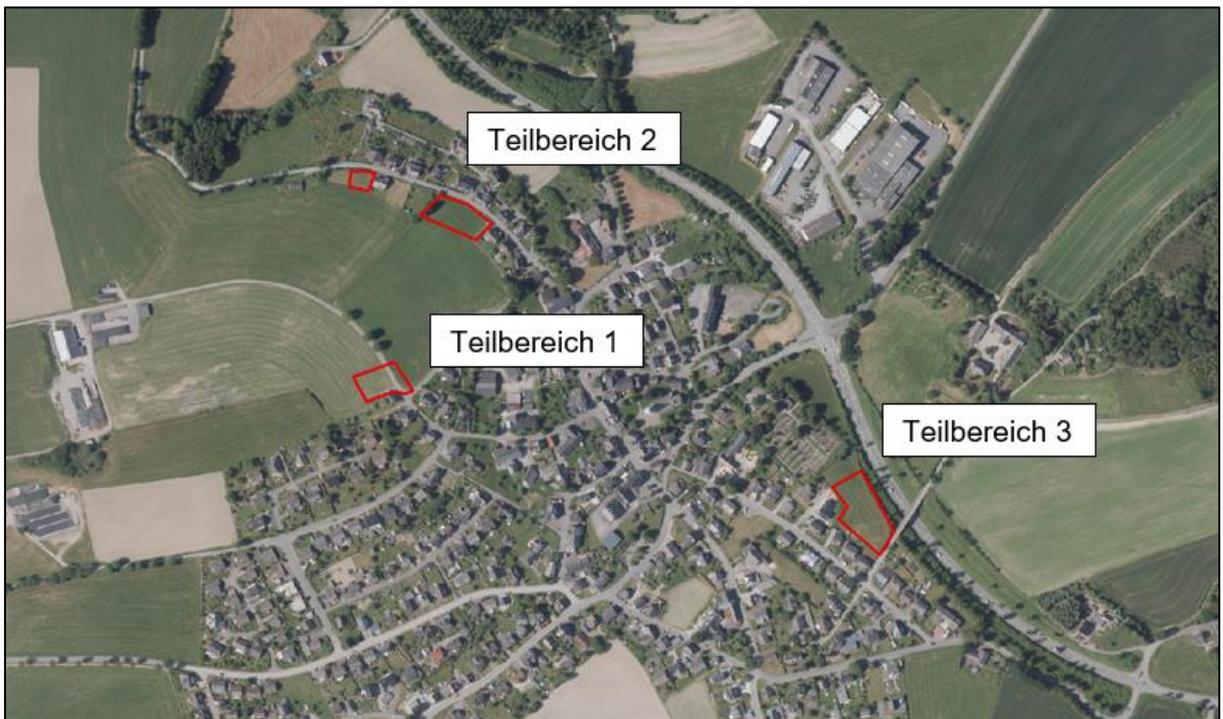


Abbildung 2: Übersicht über die Teilbereiche (Kartengrundlage: BEZIRKSREGIERUNG KÖLN 2023).

### **1.3 Beschreibung der Änderungsbereiche**

#### **Teilbereich 1 „Kreuzstraße“ – Wohnbaufläche**

Der Teilbereich 1 „Kreuzstraße“ hat eine Größe von ca. 1.118 m<sup>2</sup> und liegt am nördlichen Ortsrand des Ortsteiles Remblinghausen, in Verlängerung der „Kreuzstraße“. Er befindet sich in der Gemarkung Remblinghausen, Flur 10 und umfasst die Flurstücke 72 (tlw.) und 232 (tlw.).

Der Flächennutzungsplan sieht hier noch die Erweiterung des Baugebietes um einen Bauplatz in die freie Landschaft vor. Eine städtebauliche Begründung für einen weiteren Bauplatz lässt sich aus der Umgebung nicht ableiten. Das südlich angrenzende Grundstück Kreuzstraße 17 schert zudem bereits von dem klar erkennbaren Siedlungsrand aus. Die Fläche stellt sich heute als Teil der landwirtschaftlichen Nutzfläche dar und ist auch nicht erschlossen (FINGER BAUPLAN 2023a).

#### **Teilbereich 2 „Vellinghauser Straße“ – Wohnbaufläche**

Der Teilbereich 2 „Vellinghauser Straße“ hat eine Größe von ca. 2.560 m<sup>2</sup> und befindet sich am nordwestlichen Ortsrand des Ortsteiles Remblinghausen, südlich der Vellinghauser Straße. Er befindet sich in der Gemarkung Remblinghausen, Flur 10 und wird unterteilt in die beiden Flurstücke 137 (tlw.) und 218. Die Flurstücke liegen südlich des Baugebietes Liedstraße und westlich der vorhandenen Bebauung an der Vellinghauser Straße. Die östlich an das Flurstück 218 angrenzenden Flurstücke 86 und 134 sind bereits bebaut (Vellinghauser Straße 21). Für das Flurstück 76 liegt ein Bauantrag vor. Für das Flurstück 133 tlw. hat der Eigentümer in der frühzeitigen Beteiligung mitgeteilt, dass eine Bebauungsabsicht auch weiterhin besteht. Der Teilbereich 2 ist als Außenbereich nach § 35 BauGB anzusehen (FINGER BAUPLAN 2023a).

#### **Teilbereich 3 „Auf der Knippe“ – Wohnbaufläche**

Der Teilbereich 3 „Auf der Knippe“ hat eine Größe von ca. 3.257 m<sup>2</sup> und liegt am östlichen Ortsrand des Ortsteiles Remblinghausen. Er befindet sich in der Gemarkung Remblinghausen, Flur 3 und umfasst die Flurstücke 281 (tlw.) und 288. Der Teilbereich Auf der Knippe liegt in einer durch natürliche Barrieren eingegrenzten Lage. Nördlich grenzt die steile Böschung der Umgehungsstraße L 740 an, im Süden begrenzt die Fußgängerbrücke über die Landesstraße das Plangebiet. Im Norden befindet sich der Friedhof von Remblinghausen. Lediglich im Süden schließen sich mit den Gebäuden Auf der Knippe 15-25 Wohnbaugrundstücke an. Der Teilbereich ist zudem nicht erschlossen, da sich der Wirtschaftsweg Fst. 291 in Privateigentum befindet.

Der Bebauungsplan Nr. 61 bzw. 61a setzt das Plangebiet daher als nicht überbaubare Grundstücksfläche mit Bindungen für Bepflanzungen fest. Im B-Plan Nr. 61a ist zudem der Zusatz „zum Zwecke des Lärm- und Sichtschutzes“ ergänzt. Mit den Festsetzungen der Bebauungspläne hat der seinerzeitige Rat daher klar zum Ausdruck gebracht, dass eine bauliche Nutzung dieses Gebietes nicht in Frage kommt. Im Rahmen der 4. Änderung des Bebauungsplans Nr. 61 „Auf der Knippe“ wird der Bebauungsplan an diesen Stellen aufgehoben. Das Plangebiet wird heute landwirtschaftlich genutzt (FINGER BAUPLAN 2023a).

Mit der FNP-Änderung sollen die Teilfläche 1 (Kreuzstraße), die Teilfläche 2 (Vellinghauser Straße) und die Teilfläche 3 (Auf der Knippe) als „Flächen für die Landwirtschaft“ dargestellt werden (Abbildung 3).

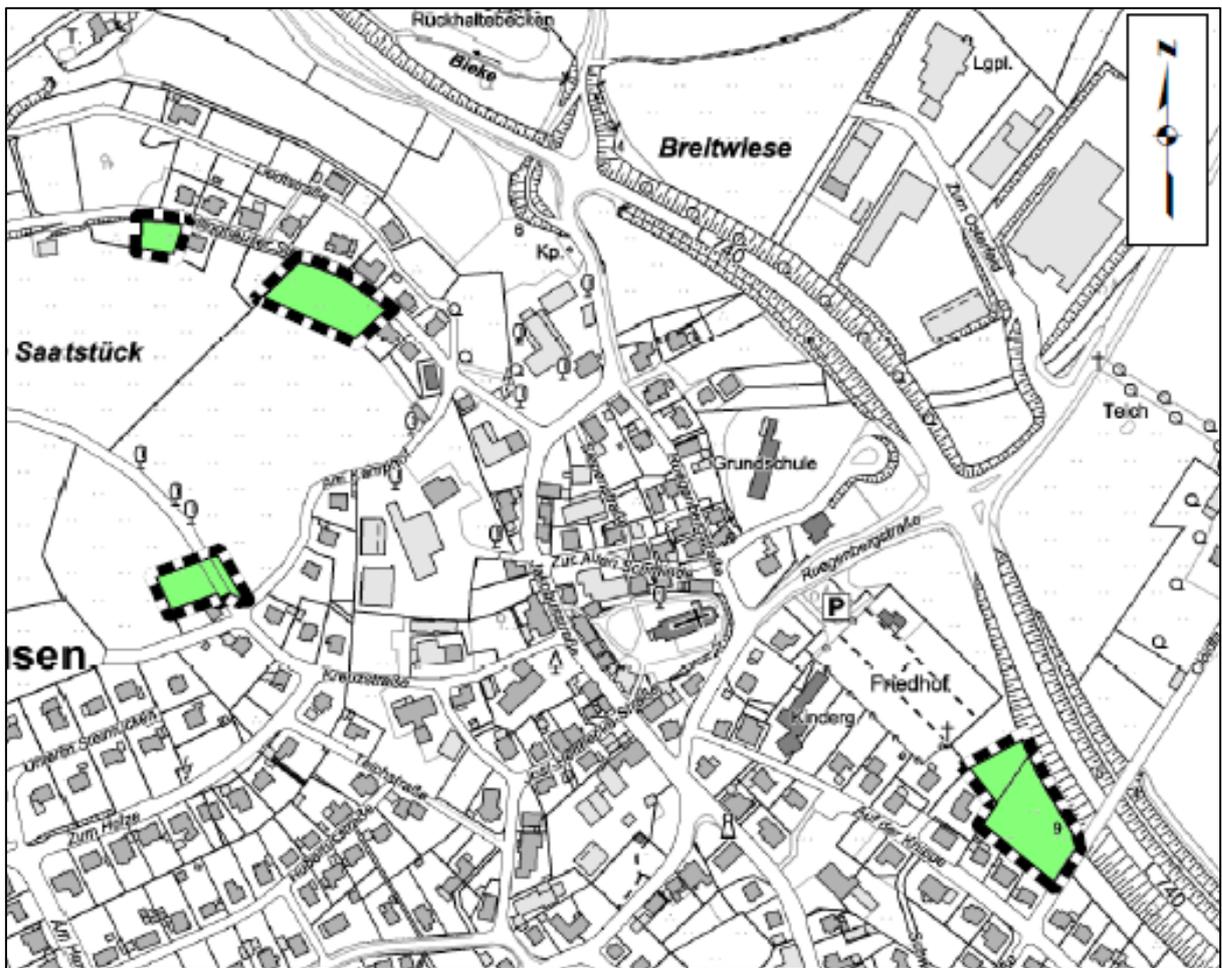


Abbildung 3: Lage der Änderungsbereiche (= Teilbereiche) in Remblinghausen mit der künftigen Darstellung im Flächennutzungsplan (grüne Markierung) (FINGER BAUPLAN GMBH 2023a).

#### **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 96. Änderung des Flächennutzungsplans der Kreis- und Hochschulstadt Meschede (FINGER BAUPLAN GMBH 2023a). Des Weiteren wurde ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag der Stufe I erstellt (BÜRO STELZIG 2023).

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

- Landschaftsinformationssystem (LINFOS) des LANUV (Datenabfrage April 2023)
- FIS Geschützte Arten in NRW des LANUV (Datenabfrage April 2023)
- Klimaatlas NRW des LANUV (Datenabfrage November 2022)
- Fachinformationssystem Klimaanpassung (Klimaanpassungskarte NRW) des LANUV (Datenabfrage November 2022)
- Informationssystem NRW Umweltdaten vor Ort des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes NRW (Datenabfrage November 2022)
- der im Rahmen der Fortschreibung für den räumlichen Teilabschnitt des Regionalplanes Arnsberg erstellte Fachbeitrag des LWL zur erhaltenden Kulturlandschaftsentwicklung Kreis Soest und Hochsauerlandkreis – Grundlagen und Empfehlungen für die Regionalplanung (Stand: 2010)
- 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 November 2022)
- Freizeitinformationen/Wanderwege -Topografisches Informationsmanagement NRW (TIM online) (Datenabfrage November 2022)

#### **1.5 Darstellung der Fachgesetze und Fachpläne soweit sie für den vorbereitenden 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.

Eine ausführliche Beschreibung der planungsrechtlichen Ausgangssituation ist der Begründung zum Flächennutzungsplan zu entnehmen (FINGER BAUPLAN GMBH 2023a).

### Landesentwicklungsplan NRW

Im aktuellen Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen vom 12.07.2019 ist die Stadt Meschede als Mittelzentrum dargestellt. Das Plangebiet liegt außerhalb der dargestellten Siedlungsbereiche im Freiraum, wobei große Teile des Stadtgebietes als Freiraum und Gebiete zum Schutz der Natur dargestellt sind.

Für dieses Verfahren sind insbesondere die Ziele 2-3, 2-4 und 6.1-1 LEP einschlägig:

#### *2-3 Ziel Siedlungsraum und Freiraum*

- *In den im regionalplanerisch festgelegten Freiraum gelegenen Ortsteilen ist unberührt von Satz 2 eine Siedlungsentwicklung gemäß Ziel 2-4 möglich.*
- *Ausnahmsweise können im regionalplanerisch festgelegten Freiraum Bauflächen und -gebiete dargestellt und festgesetzt werden, wenn*
  - *diese unmittelbar an den Siedlungsraum anschließen und die Festlegung des Siedlungsraums nicht auf einer deutlich erkennbaren Grenze beruht,*

#### *2-4 Ziel Entwicklung der Ortsteile im Freiraum*

- *In den im regionalplanerisch festgelegten Freiraum gelegenen Ortsteilen ist unter Berücksichtigung der Erfordernisse der Landschaftsentwicklung und des Erhalts der landwirtschaftlichen Nutzfläche eine bedarfsgerechte, an die vorhandene Infrastruktur angepasste Siedlungsentwicklung möglich.*

#### *6.1-1 Ziel Flächensparende und bedarfsgerechte Siedlungsentwicklung*

- *Die Siedlungsentwicklung ist flächensparend und bedarfsgerecht an der Bevölkerungsentwicklung, der Entwicklung der Wirtschaft, den vorhandenen Infrastrukturen sowie den naturräumlichen und kulturlandschaftlichen Entwicklungspotenzialen auszurichten.*
- *Die Regionalplanung legt bedarfsgerecht Allgemeine Siedlungsbereiche und Bereiche für gewerbliche und industrielle Nutzungen fest.*
- *Sofern im Regionalplan bereits bedarfsgerecht Siedlungsraum dargestellt ist, darf Freiraum für die regionalplanerische Festlegung neuen Siedlungsraums in Anspruch genommen werden, wenn zugleich an anderer Stelle ein gleichwertiger, bisher planerisch für Siedlungszwecke vorgesehener Bereich im Regionalplan wieder als Freiraum festgelegt oder eine gleichwertige Baufläche im Flächennutzungsplan in eine Freifläche umgewandelt wird (Flächentausch).*

- *Bisher in Regional- oder Flächennutzungsplänen für Siedlungszwecke vorgehaltene Flächen, für die kein Bedarf mehr besteht, sind wieder dem Freiraum zuzuführen, sofern sie noch nicht in verbindliche Bauleitpläne umgesetzt sind.*

Mit der vorgelegten FNP-Änderung wird den genannten Zielen Rechnung getragen (FINGER BAUPLAN GMBH 2023a).

### 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 Teilbereiche liegen im Bereich des **Regionalplanes** Arnsberg, Teilabschnitt Kreis Soest und Hochsauerlandkreis (Stand 2012). Im Regionalplan sind die Teilbereiche in einem dargestellten Allgemeinen Freiraum verzeichnet (vgl. Abbildung 4).

Maßgeblich für die 96. FNP-Änderung ist Ziel 5 des Regionalplans:

#### *Ziel 5*

*(1) Durch die Bauleitplanung zu sichernde Wohn- und Mischbauflächen sind am nachweisbaren aktuellen Bedarf zu bemessen. Für ein ausreichendes und vielfältiges Angebot an Wohnbauflächen für unterschiedliche Wohnansprüche ist Vorsorge zu treffen.*

*(2) Bauleitplanerisch gesicherte Flächenreserven, die absehbar nicht einer entsprechenden Nutzung zugeführt werden, sind in Freiraum umzuplanen.*

Die Bezirksregierung Arnsberg hat im Rahmen einer Verfügung zur Anfrage auf Anpassung der Planung für das Baugebiet Winterberger Straße an die Ziele der Raumordnung gem. § 34 Abs. 1 LPIG eine Vereinbarkeit mit den Erfordernissen der Raumordnung in Aussicht gestellt, sofern an anderer Stelle im Ortsteil Wohnbauflächen aus dem Flächennutzungsplan herausgenommen werden. Diese Rücknahme geschieht im Rahmen der 96. Änderung des Flächennutzungsplanes. Es wird eine erneute Anfrage auf Anpassung an die Ziele der Raumordnung gemäß § 34 Landesplanungsgesetz (LPIG) im Rahmen des Verfahrens bei der Bezirksregierung Arnsberg gestellt (FINGER BAUPLAN GMBH 2023a).

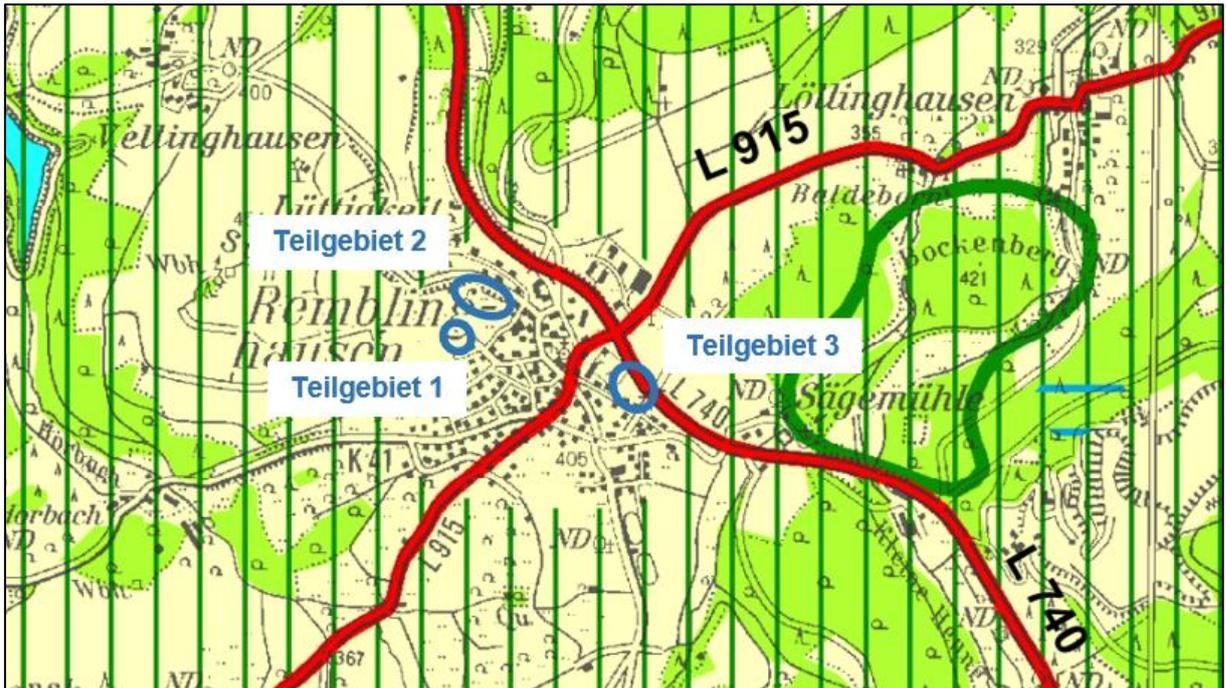


Abbildung 4: Ausschnitt aus dem Regionalplan Arnsberg, Teilabschnitt Kreis Soest und Hochsauerlandkreis (Stand 2012) mit Lage der Teilbereiche (blaue Umrandung). Gelb = Allgemeine Freiraum- und Agrarbereiche (BEZIRKSREGIERUNG ARNSBERG 2012).

### Flächennutzungsplan

Im rechtswirksamen **Flächennutzungsplan** aus dem Jahr 1978 der Kreis- und Hochschulstadt Meschede werden die Teilflächen als Wohnbauflächen dargestellt (vgl. Abbildung 5). Für die Teilfläche 3 liegt ein Bebauungsplan vor: Der Bebauungsplan Nr. 61 bzw. 61a setzt die Teilfläche 3 als nicht überbaubare Grundstücksfläche mit Bindung für Bepflanzungen fest. Im B-Plan Nr. 61a ist der Zusatz „zum Zwecke des Lärm- und Sichtschutzes“ ergänzt (siehe auch Kapitel 1.3).

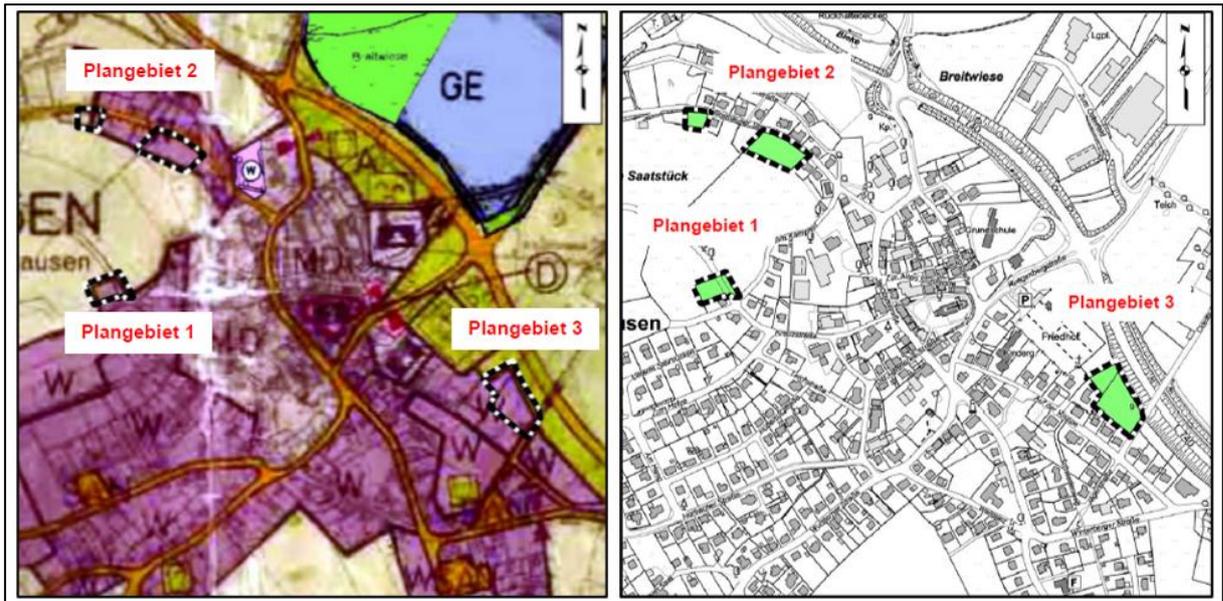


Abbildung 5: Abgrenzung der Teilbereiche (gestrichelt umrandet) der Flächennutzungsplanänderung mit Gegenüberstellung der rechtswirksamen (links) und geplanten (rechts) Darstellungen (FINGER BAUPLAN GMBH 2023b).

Mit der FNP-Änderung sollen die Teilfläche 1 (Kreuzstraße), die Teilfläche 2 (Vellinghauser Straße) und die Teilfläche 3 (Auf der Knippe) als „Flächen für die Landwirtschaft“ dargestellt werden (Abbildung 5).

### Landschaftsplan

Der Teilbereich 1 liegt überwiegend innerhalb des seit 2020 rechtskräftigen **Landschaftsplanes** „Meschede“ des Hochsauerlandkreises. Hier liegt das Plangebiet des Teilbereich 1 innerhalb des Landschaftsschutzgebietes Meschede. Es handelt sich um ein kleinflächiges Landschaftsschutzgebiet des Typ B (Ortsrandlagen, Landschaftscharakter), hier 2.3.2.4 LSG „Offenland um Vellinghausen und Remblinghausen“. Der Großteil des Teilbereich 2 liegt außerhalb des Landschaftsplan-Geltungsbereiches. Lediglich der westliche Randbereich liegt innerhalb des Landschaftsschutzgebietes Meschede, hier wie der Teilbereich 1 innerhalb des LSG „Offenland um Vellinghausen und Remblinghausen“ (2.3.2.4). Der Teilbereich 3 befindet sich aufgrund seiner FNP-Darstellung außerhalb des Landschaftsplan-Geltungsbereiches.

Für die Landschaftsschutzgebiete des Typ B gilt folgender Schutzzweck (HSK 2020):

*„Sicherung der Vielfalt und Eigenart der Landschaft im Nahbereich der Ortslagen sowie in alten landwirtschaftlichen Vorranggebieten insbesondere durch deren Offenhaltung; Erhaltung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts hinsichtlich seines Artenspektrums und der Nutzungsfähigkeit der Naturgüter (hier: leistungsfähige Böden); Umsetzung der Entwicklungsziele 1.1*

und – primär – 1.5 zum Schutz des spezifischen Charakters und der Identität der landschaftlichen Teilräume; entsprechend dem Schutzzweck unter 2.3.1 auch Ergänzung der strenger geschützten Teile dieses Naturraums durch den Schutz ihrer Umgebung vor Eingriffen, die den herausragenden Wert dieser Naturschutzgebiete und Schutzobjekte mindern könnten (Pufferzonenfunktion); Erhaltung der im gesamten Gebiet verstreut anzutreffenden kulturhistorischen Relikte.

Die Freiflächen im LSG „Typ B“ eignen sich im Besonderen auch für den Anbau von nachwachsenden Rohstoffen mit jährlicher Um- / Abtriebszeit. Im Rahmen einer Einzelfallprüfung bleibt eine Ausnahme nach § 23 Abs. 1 LNatSchG bzw. ein Antrag auf Befreiung nach § 67 BNatSchG für den Anbau nachwachsender Rohstoffe mit mehrjährigen Um-/ Abtriebszeiten grundsätzlich möglich.“

Nach § 26 Abs. 2 BNatSchG und aufgrund der Festsetzungen sind in den Landschaftsschutzgebieten alle Handlungen verboten, die den Charakter der Gebiete verändern können oder dem Schutzzweck zuwiderlaufen (HSK 2020).

Durch die Rücknahme der Darstellung Wohnbaufläche für die Teilbereiche 1 und 2 wird den Festsetzungen des Landschaftsplanes für das LSG entsprochen.

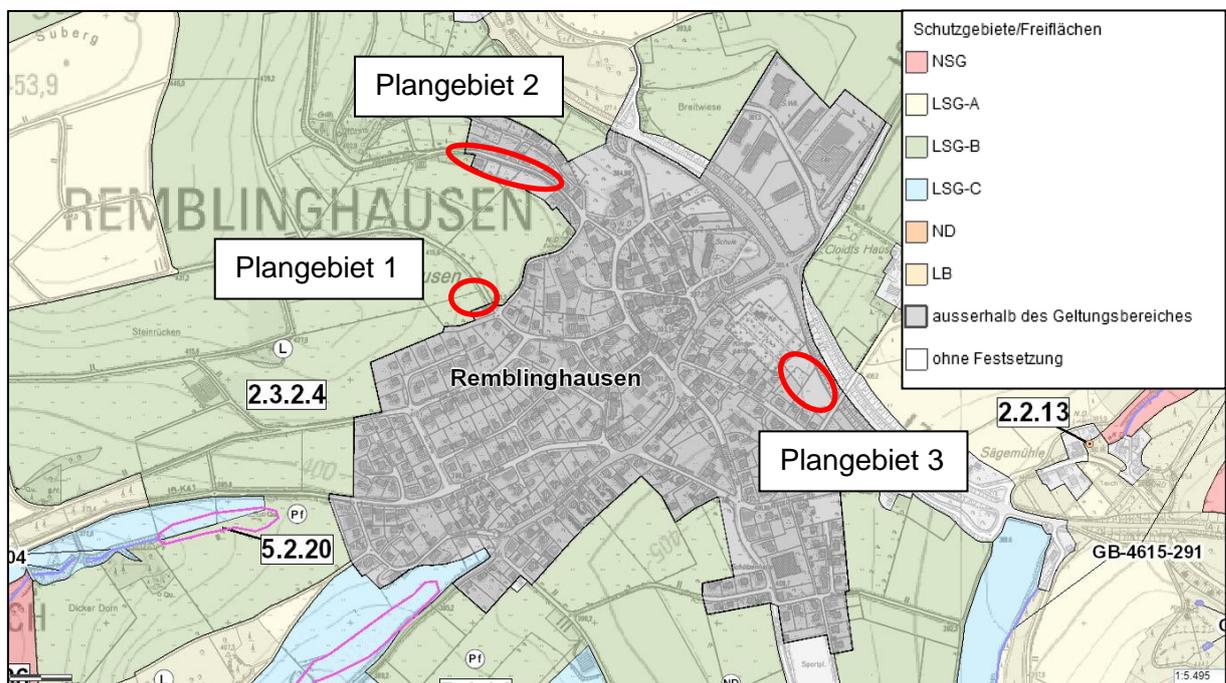


Abbildung 6: Auszug aus der Festsetzungskarte des Landschaftsplanes „Meschede“ mit Lage der Teilbereiche bzw. Plangebiete (rote Umrandung) und Lage der LSG (HSK 2020).

In der Entwicklungskarte des Landschaftsplanes ist für die betroffenen Teilflächen der Teilbereiche 1 und 2 das Entwicklungsziel 1.5 „Pflege und Entwicklung der Ortsränder“ formuliert. Hierbei soll dem „Weichbild“ der Dörfer wegen seiner landschaftsprägenden Wirkung mehr

*Aufmerksamkeit geschenkt werden, als dies vielleicht in der Vergangenheit der Fall war. Dieses gilt auch und insbesondere bei expansiven Veränderungen durch weitere Bauvorhaben. Die Pflege und Entwicklung harmonischer Ortsränder ist einerseits wegen des touristischen Anspruchs der Region bedeutsam, andererseits trägt sie aber auch ganz allgemein zu ihrem spezifischen Landschaftscharakter bei“ (HSK 2020).*

Insbesondere auf folgenden Feldern kann an der Realisierung dieses Ziels gearbeitet werden (HSK 2020):

- *„Bauleitplanung: organische Abgrenzung neuer Baugebiete am Ortsrand, Höhenstufung und Gestaltungsfestsetzungen für die Gebäude nach dorftypischen Vorbildern, Eingrünung von Baugebieten auf ausreichend großer Fläche mit lockerer Bepflanzung (besser Obstwiese als schmale, dichte Hecke), Erhaltung landwirtschaftlicher Betriebe und nutzbarer Flächen;*
- *privates Bauen: Verwendung sauerlandtypischer Konstruktionsformen und Materialien, dichte Eingrünung von Zweckbauten und ortsbildbeeinträchtigenden Gebäudeteilen durch Laubholzhecken, Anpflanzung einzelstehender, großkroniger „Hofbäume“, Gartengestaltung mit Sträuchern (schwarzer Holunder u.ä.), Blüten- und Nutzpflanzen statt Koniferen, Zierrasen und Betonsteinen;*
- *Landschaftspflege: Erhaltung der landwirtschaftlich genutzten Flächen (keine Aufforstungen und flächigen Anpflanzungen), Anreicherung der Feldflur durch Obstwiesen, Feldgehölze und Einzelbäume, Betonung der in den Ort führenden Wege durch Grünstreifen u.ä.; bei vorhandenen Waldflächen: Anlage von Waldrändern durch Wiederaufforstung mit Laubholz oder die Ausbildung ausreichend dimensionierter Waldsäume mit Straucharten und Sukzessionsflächen (HOCHSAUERLANDKREIS 2019)“.*

Die geplanten Entwicklungsziele zur Bauleitplanung sind zu berücksichtigen.

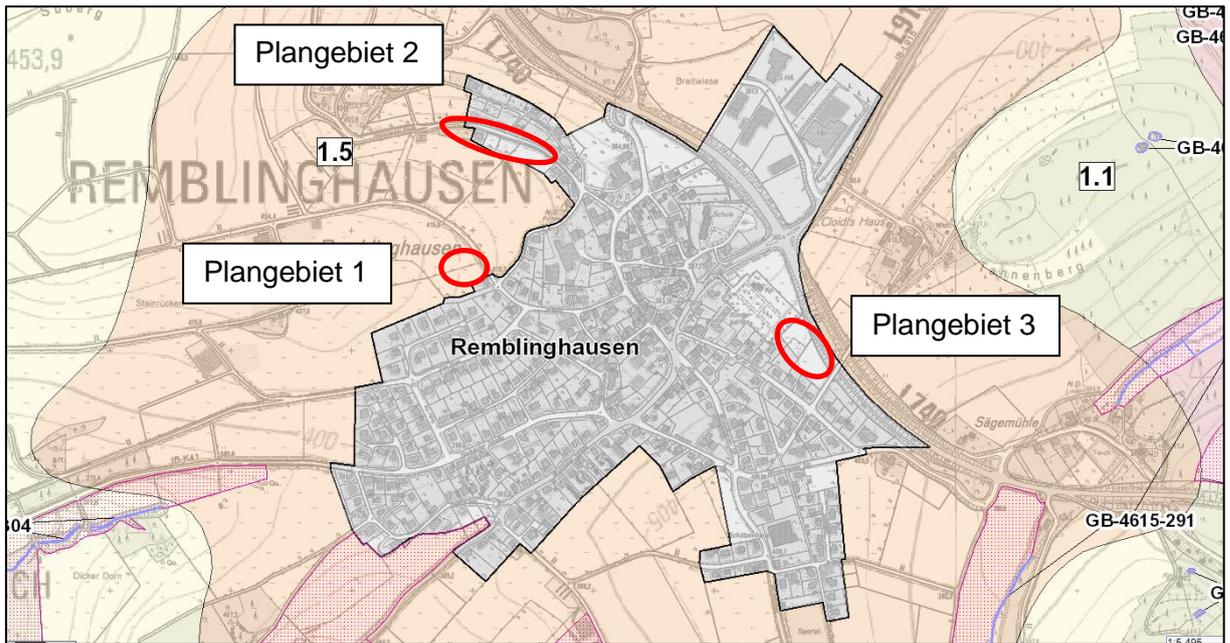


Abbildung 7: Auszug aus der Entwicklungskarte des Landschaftsplanes „Meschede“ mit Lage Teilbereiche bzw. Plangebiete (rote Umrandung) und Lage der LSG (HSK 2020).

## 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**

Die Flächen innerhalb des Teilbereich 1 sind aktuell landwirtschaftlich als Wiesenflächen genutzt und gemäß § 35 BauGB dem Außenbereich zuzuordnen. Nördlich und westlich schließen sich landwirtschaftlich genutzte Flächen an.

Der Teilbereich 2 wird unterteilt in die beiden Flurstücke 218 und 137 (tlw.). Das Flurstück 218 wird als Rasenfläche genutzt, im südöstlichen Randbereich befindet sich ein Schuppen des östlich angrenzenden Wohnhauses und im nordwestlichen Randbereich ein Einzelbaum. Das Flurstück 137 (tlw.) wird landwirtschaftlich als Intensivwiese genutzt. Randlich ragen Nadelbäume und ein Obstbaum in das Flurstück 137 hinein. Nördlich, westlich und östlich schließt sich Wohnbebauung an, im Süden befinden sich landwirtschaftlich genutzte Flächen. Der Teilbereich 2 ist gemäß § 35 BauGB dem Außenbereich zuzuordnen.

Der Teilbereich 3 ist im B-Plan Nr. 61 und 61 a als „nicht überbaubare Grundstücksfläche mit zwingender Anpflanzung von Bäumen“ festgesetzt. Diese Festsetzung wurde jedoch nicht ausgeführt. Derzeit wird die Fläche als Grünland genutzt. Südlich schließt sich Wohnbebauung an (Baugebiet Auf der Knippe), im Norden und Osten verläuft die Landstraße 740 bzw. die Fußgängerbrücke. Nordwestlich liegt der Friedhof von Remblinghausen.

Vogelschutzgebiete und FFH-Gebiete befinden sich nicht in der Nähe des Vorhabens.

Zur Prüfung, ob artenschutzrechtliche Belange dem Vorhaben entgegenstehen, wurde ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag der Stufe I angefertigt (BÜRO STELZIG 2023). Es wurden Daten des LINFOS-Informationssystems (LANUV NRW 2023a) und der Naturbeobachtungsplattform observation.org (OBSERVATION INTERNATIONAL 2023) abgefragt. In der Naturbeobachtungsplattform observation.org und in der Landschaftsinformationssammlung NRW (@ LINFOS) sind keine planungsrelevanten Arten für die Teilbereiche eingetragen (OBSERVATION INTERNATIONAL 2023).

Die im Internet bereitgestellte und fachlich begründete Auswahl planungsrelevanter Arten auf Messtischblattebene gibt für den Bereich der Teilflächen (4. Messtischblatt-Quadrant 4615 Meschede) drei Fledermausarten und 31 Vogelarten an (LANUV NRW 2023b).

Aufgrund der Biotopausstattung besteht in dem Teilbereich 2 mit z.T. vorhandenen Gehölzen Potential für Baumhöhlen, Höhlen oder Nischen bewohnende Vogelarten wie z.B. Feldsperling oder Star. Arten, die Bäume und Gebüsche bewohnen, wie z.B. der Bluthänfling, könnten ebenfalls in dem Teilbereich 2 potentiell vorkommen. Bodenbrütende Offenlandarten wie z. B. die Feldlerche, sind aufgrund der angrenzenden Wohnbebauung höchstens im Wirkraum zu erwarten.

In den Gehölzen und in dem Schuppen der Teilfläche 2 könnten zudem baum- und gebäudebewohnende Fledermäuse vorkommen.

## **Pflanzen**

Schützenswerte Vegetationsbestände (gesetzlich geschützte Biotope nach § 42 LNatSchG NRW oder schutzwürdige Biotope) sind durch das Vorhaben nicht betroffen und befinden sich in ausreichender Entfernung, sodass keine Beeinträchtigungen durch das Vorhaben ausgelöst werden.

Das nächstgelegene nach § 42 Landesnaturschutzgesetz gesetzlich geschützte Biotop (BT-4615-2226-2002) befindet sich etwa 115 m westlich der Teilfläche 2 und umfasst einen knapp 0,006 ha großen Abschnitt eines Quellbaches. Dieser Bereich ist ebenfalls als schützenswertes Biotop „Quellbach nordwestlich von Remblinghausen“ geschützt.

Geschützte Alleen oder geschützte Landschaftsbestandteile befinden sich ebenfalls nicht im direkten Umfeld des Vorhabens.

Nach derzeitigem Kenntnisstand gehen durch das Vorhaben keine vegetationskundlich bedeutsamen Flächen verloren.

Etwa 440 m östlich der Teilfläche 3 liegt das „NSG Kleine Henne / Bockenbergr“ (NSG-HSK-00060).

Der Teilbereich 1 liegt vollständig, der Teilbereich 2 liegt im Bereich des Flurstück 218 innerhalb des Landschaftsschutzgebietes (LSG) „Ortsnahe Freiflächen zwischen Vellinghausen und Remblinghausen“ (LSG-4615-0021). Nach § 26 Abs. 2 BNatSchG und aufgrund der Festsetzungen sind in den Landschaftsschutzgebieten alle Handlungen verboten, die den Charakter der Gebiete verändern können oder dem Schutzzweck zuwiderlaufen (HSK 2020). Weitere Angaben zum ausgewiesenen Landschaftsschutzgebiet sind dem Kap. 2.1.6 zu entnehmen.

Durch die Rücknahme der Darstellung Wohnbaufläche für die Teilbereiche 1 und 2 wird den Festsetzungen des Landschaftsplanes für das LSG entsprochen.

Naturdenkmale sind in den Teilbereichen und im direkten Umfeld nicht vorhanden.



Abbildung 8: Naturschutzgebiete (braun schraffiert) und Landschaftsschutzgebiete (grün schraffiert) im Umfeld der Teilbereiche (rote Umrandung) (HSK 2020, Kartengrundlage: BEZIRKSREGIERUNG KÖLN 2023).

## 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 werden die Teilbereiche durch 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 Grünlandflächen weisen nur wenig Potential als Lebensraum für Tiere und Pflanzen bzw. eine geringe biologische Vielfalt auf. Durch die intensive Nutzung finden Vögel auf den Flächen kaum Brutmöglichkeiten. Die Flächen können jedoch von verschiedenen Vogelarten als Nahrungsfläche genutzt werden. Säugetiere wie Hase oder Reh können die Flächen ebenfalls zur Nahrungssuche aufsuchen.

Die biologische Vielfalt in den Teilbereichen ist insgesamt als gering zu bezeichnen. Die überwiegend strukturlosen, artenarmen Flächen weisen nur wenig Potential als Lebensraum für Tiere und Pflanzen auf. Lediglich die Teilfläche 2 weist aufgrund der wenigen vorhandenen Gehölze ein höheres Potential für Tiere und Pflanzen auf.

#### *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 2023c).

Hinsichtlich der Biotopvernetzung besitzt das Plangebiet nur eine untergeordnete Bedeutung. Es befinden sich keine Verbundflächen im Plangebiet oder direkt angrenzend. Die nächstgelegene Verbundfläche „Bach- und Talsystem von Henne und Kleiner Henne südlich Meschede“ (VB-A-4615-015) befindet sich nächstgelegenen etwa 135 m nördlich der Teilfläche 3 (Abbildung 9). Diese Biotopverbundfläche hat eine besondere Bedeutung für die Biotopvernetzung.



Abbildung 9: Biotopverbundflächen (blaue Schraffur) im Umfeld der (rote Umrandung) (LANUV NRW 2023c, Kartengrundlage: BEZIRKSREGIERUNG KÖLN 2023).

### 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.

Die Flächen innerhalb des Teilbereich 1 sind aktuell landwirtschaftlich als Wiesenflächen genutzt und gemäß § 35 BauGB dem Außenbereich zuzuordnen. Nördlich und westlich schließen sich landwirtschaftlich genutzte Flächen an.

Der Teilbereich 2 wird unterteilt in die beiden Flurstücke 218 und 137 (tlw.). Das Flurstück 218 wird als Rasenfläche genutzt, im südöstlichen Randbereich befindet sich ein Schuppen des östlich angrenzenden Wohnhauses und im nordwestlichen Randbereich ein Einzelbaum. Das Flurstück 137 (tlw.) wird landwirtschaftlich als Intensivwiese genutzt. Randlich ragen Nadelbäume und ein Obstbaum in das Flurstück 137 hinein. Der Teilbereich 2 ist gemäß § 35 BauGB dem Außenbereich zuzuordnen.

Der Teilbereich 3 ist im B-Plan Nr. 61 und 61 a als „nicht überbaubare Grundstücksfläche mit zwingender Anpflanzung von Bäumen“ festgesetzt. Diese Festsetzung wurde jedoch nicht ausgeführt. Derzeit wird die Fläche als Grünland genutzt. Südlich schließt sich Wohnbebauung

an (Baugebiet Auf der Knippe), im Norden und Osten verläuft die Landstraße 740 bzw. die Fußgängerbrücke. Nordwestlich liegt der Friedhof von Remblinghausen.

Im derzeit rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Meschede sind die Teilbereiche zur wohnlichen Nutzung vorgesehen. Die Darstellung der Wohnbauflächen wird im Rahmen der 96. FNP-Änderung zugunsten von Flächen für die Landwirtschaft umgewandelt.

### 2.1.3 Schutzgut Boden

Das Schutzgut Boden hat unterschiedliche 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 bodenökologische Funktionen:

- Biotopbildungsfunktion,
- Grundwasserschutzfunktion,
- die Abflussregelungsfunktion.

#### *Biotopbildungsfunktion*

Der GEOLOGISCHE DIENST NRW (2019) gibt für die Teilbereiche 1 und 2 als Bodentyp eine Braunerde (B) an. Der Oberboden wird überwiegend aus Lehm und Schluff, mit steinig-grusig, tonig, steinig, schwach humosen Bestandteilen aus Hochflächenlehm und Solifluktionsbildung sowie vereinzelt aus Löß aus dem Jungpleistozän bis Holozän gebildet. Darunter befinden sich Steine und Grus, mit vereinzelt Sand, Schluff und Lehm, ebenfalls aus Hochflächenlehm, Solifluktions- und Verwitterungsbildung aus dem Pleistozän. Darunter steht wiederum Festgestein aus dem Unterkarbon an. Gemäß dem GEOLOGISCHEN DIENST NRW (2019) wurde die Schutzwürdigkeit des Bodens nicht bewertet. Der Boden weist eine hohe nutzbare Feldkapazität und keinen Grundwassereinfluss auf. Im Hinblick auf die Nutzungsfähigkeit sind die Böden vor allem als Weide und Acker geeignet. Die Verdichtungsempfindlichkeit ist mittel, die Erodierbarkeit des Oberbodens ist hoch. Für eine vollständig dezentrale Versickerung werden die Böden als ungeeignet beschrieben.

Der GEOLOGISCHE DIENST NRW (2019) gibt für den Teilbereich 3 als Bodentyp eine Pseudogley-Braunerde (S-B) an. Der Boden weist eine hohe Verdichtungsempfindlichkeit auf. Die Grabbarkeit wird im 1. Meter als sehr schwer grabbar und im 2. Meter-Raum als nicht oder extrem schwer grabbar angegeben. Die Versickerungseignung im 2-Meter-Raum wird als ungeeignet bewertet. Es wird eine Bewirtschaftung mit gedrosselter Ableitung empfohlen (VSA, Mulden-Rigolen-Systeme). Der Boden ist gemäß dem GEOLOGISCHEN DIENST NRW (2017) nicht über das normale Maß hinaus als besonders schutzwürdig bewertet.

Die Böden der Teilbereiche sind überwiegend unverbaut und werden landwirtschaftlich (oder gärtnerisch) genutzt. Die Böden weisen jedoch eine Vorbelastung auf (Bodenbearbeitung, stoffliche Einträge durch Dünge- und Pflanzenschutzmittel). Allerdings wird gemäß dem GEOLOGISCHEN DIENST NRW (2019) dennoch eine Naturnähe der Böden als gegeben angenommen. Dabei wird davon ausgegangen, dass im Rahmen der guten fachlichen Praxis der Boden bis maximal 4 dm nur wendend bearbeitet wird, die Bearbeitungssohle nicht tiefer als 4 bis 6 dm liegt und dass kein ortsfremdes Material eingearbeitet wurde.



Abbildung 10: Bodentypen im Umfeld der Teilbereiche (rote Umrandung) (GEOLOGISCHER DIENST NRW 2018, Kartengrundlage: BEZIRKSREGIERUNG KÖLN 2023).

### *Grundwasserschutzfunktion*

Im Bereich der Teilflächen befinden sich keine Oberflächengewässer. Im Abstand von etwa 165 m verläuft nördlich die „Bieke“ (Gewässerkennzahl 2761468). Dabei handelt es sich um ein kleineres Fließgewässer (ELWAS 2022).

Die Teilbereiche liegen im Bereich des Grundwasserkörpers „Rechtsrheinisches Schiefergebirge / Ramsbeck (276\_22). Es handelt sich um einen Kluft-Grundwasserleiter mit sehr geringer bis geringer Durchlässigkeit. Die Ergiebigkeit wird als wenig ergiebig bewertet. Der mengenmäßige Zustand im 3. Monitoringzyklus 2013-2018 wird als gut, der chemische Zustand wird im gleichen Monitoringzyklus ebenfalls als gut bewertet.

Der GEOLOGISCHE DIENST (2019) 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 (Braunerde im Bereich der Teilflächen 1 und 2) wird als gering eingestuft. Die Gesamtfilterfähigkeit des Bodens (Pseudogley-Braunerde im Bereich der Teilfläche 3) wird als mittel eingestuft.

Die unversiegelten Böden in den Teilbereichen sind potentiell für das Grundwasserdargebot und die Grundwasserneubildung von Bedeutung, da hier anfallendes Niederschlagswasser versickern kann.

Trinkwasser- oder Heilquellenschutzgebiete sind in den Teilbereichen nicht festgesetzt oder geplant und werden somit durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Altlasten oder altlastenverdächtige Flächen sind dort nach heutigem Kenntnisstand nicht vorhanden (FINGER BAUPLAN GMBH 2023a).

#### *Abflussregelungsfunktion*

Der GEOLOGISCHE DIENST NRW (2019) 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.

Im Hinblick auf eine dezentrale Versickerung werden die Böden in den Teilbereichen als ungeeignet bewertet (GEOLOGISCHER DIENST NRW 2019). Da die Böden unversiegelt sind, kann anfallendes Niederschlagswasser teilweise versickern.

#### **2.1.4 Schutzgut Wasser**

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

- Grundwasserdargebotsfunktion,
- 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*

Die unversiegelten Flächen in den Teilbereichen sind potentiell für das Grundwasserdargebot und die Grundwasserneubildung von Bedeutung, da hier anfallendes Niederschlagswasser versickern kann. Der Boden erweist sich jedoch als ungeeignet für eine dezentralen Versickerung von Niederschlagswasser (siehe Schutzgut Boden, ELWAS NRW 2022).

Eine Beschreibung des Grundwasserkörpers ist dem Schutzgut Boden zu entnehmen.

Der Grundwasserkörper, in dessen Einflussbereich die Teilbereiche liegen, wird als lokal wenig ergiebig eingestuft (ELWAS NRW 2022).

### *Grundwasserschutzfunktion*

Ausführungen zur Grundwasserschutzfunktion sind dem Schutzgut Boden zu entnehmen.

### *Abflussregulation und Lebensraumfunktion von Oberflächengewässern*

Die Teilbereiche liegen nicht in einem Überschwemmungsgebiet (ELWAS NRW 2022). Innerhalb der Teilbereiche befinden sich keine Oberflächengewässer. Das nächstgelegene Gewässer, die Bieke, verläuft nördlich in über 165 m Entfernung.

## **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 (2018) 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). Die Teilbereiche sind gemäß Klimatopkarte überwiegend dem Freilandklima zugeordnet. Lediglich das Flurstück 218 der Teilfläche 2 wird dem Vorstadtklima zugeordnet (Abbildung 11).



Abbildung 11: Klimatopkarte (hellblau = Freilandklima, grün = Waldklima, beige = Vorstadtklima, gelb = Stadtrandklima) mit Lage der Teilbereiche (rot markiert) (LANUV NRW 2020; (Kartengrundlage: BEZIRKSREGIERUNG KÖLN 2023).

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 Teilbereiche werden aktuell überwiegend landwirtschaftlich genutzt. In der Klimaanalysekarte (tags) werden diese Freiflächen überwiegend als Grünfläche dargestellt, auf der sich tagsüber starke thermische Belastungen ergeben können. Ein Klimawandel-Vorsorgebereich ist dort nicht ausgewiesen (LANUV NRW 2020).

Grünlandflächen 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).

Die aktuell landwirtschaftlich genutzten Flächen zeigen im Tagesverlauf eine große Temperaturamplitude (hohe Aufheizung am Tag und hohe Abkühlungsraten in der Nacht).

Nachts kommt es weder in den Teilbereichen noch in angrenzenden Bereichen zur Überwärmung. Ein vorwiegend auf Grünlandflächen entstehender nächtlicher Kaltluftvolumenstrom kommt aus Richtung Osten und sorgt für Kühlung der Siedlungsbereiche.

Den Flächen der Teilbereiche werden laut LANUV NRW (2020) jedoch eine geringe thermische Ausgleichsfunktion beigemessen. Den angrenzenden Wohngebieten wird in der Klimanalyse Gesamtbetrachtung eine günstige thermische Ausgleichssituation zugeordnet (vgl. Abbildung 12).



Abbildung 12: Luftbild mit Lage der Teilbereiche und der Gesamtbetrachtung der Klimaanalyse nach LANUV (2020); hellgrün= geringe thermische Ausgleichsfunktion; dunkelgrün= hohe thermische Ausgleichsfunktion; hellblau= günstige thermische Situation; (Kartengrundlage: BEZIRKSREGIERUNG KÖLN 2023).

### *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). Die Teilflächen grenzen an landwirtschaftlich genutzte Flächen an. Den Teilbereichen kommt aufgrund ihrer überwiegenden Nutzung als Grünlandflächen eine Bedeutung für die Durchlüftung der angrenzenden Siedlungsbereiche zu.



Abbildung 13: Richtung und Stärke des Kaltluftvolumenstroms (Pfeile) und deren Einwirkbereich (Schraffur) im Bereich der Teilbereiche (rote Umrandung) (LANUV NRW 2020; Kartengrundlage: BEZIRKSREGIERUNG KÖLN 2023).

### *Luftreinigungsfunktion*

Die Luftqualität in den Teilbereichen unterliegt einer geringen Vorbelastung, die von der umliegenden Siedlungsnutzung (z.B. Heizungsemissionen) sowie von der landwirtschaftlichen und verkehrlichen Nutzung im Umfeld ausgeht.

In den Teilbereichen 1 und 3 befinden sich keine Gehölze, in dem Teilbereich 3 ist eine Gehölzreihe sowie eine Hecke vorhanden. Für die Luftreinigung haben die Teilbereiche 1 und 3 aufgrund der fehlenden Gehölze nur eine geringe Bedeutung. Die wenigen und zum Teil angrenzenden Gehölzbestände im Teilbereich 2 übernehmen die Funktion der Verdünnung oder Filterung von Luftschadstoffen und tragen so zur Lufterneuerung bzw. -reinhaltung bei, es ergibt sich eine mittlere 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).

Die Teilbereiche liegen in der naturräumlichen Haupteinheit „Innersauerländer Senken“ (NR-335) und dort innerhalb des Landschaftsraumes „Zentral-Sauerländer Mulden- und Hügelland örtlich kalkreicher Ausprägung“ (LR-VIb-015).

Das zentrale Sauerländer Mulden- und Hügelland ist eine offene bis halboffene, wellige und sanfthängige, von bewaldeten Bergrücken umrahmte Mittelgebirgslandschaft. Kleingehölze in Form von Solitärbäumen, Hecken und Feldgehölze bilden lokal wichtige landschaftsgliedernde Elemente. Das Mulden- und Hügelland beherbergt ein vielfältiges Naturpotential und einen reichen Schatz von Kulturlandschaftselementen. Landschaftstypische Naturobjekte sind Felsen (örtlich mit Schluchtwäldern und Schluchtwald-Fragmenten) und einzelne Höhlen. Auffällige Kulturlandschaftselemente sind die erhalten gebliebenen kleinen Wacholderheiden und die ausgedehnten Niederwälder der Hardt. Das Siedlungsbild aus Kleinweilern, Dörfern und Kleinstädten ist in weiten Teilen noch gewachsen. Einige kleinere Ortschaften weisen noch zahlreiche Gebäudeensemble bäuerlicher, gewerblicher und kleinstädtischer Prägung mit traditioneller Bausubstanz auf. Als ländlicher Kontrastraum zum umgebenden geschlossenen Wald hat der Landschaftsraum eine besondere Bedeutung für den Fremdenverkehr und für die Naherholung. Insbesondere Eslohe, Wenholthausen, Eversberg, Stockum und Amecke (am Südufer des Sorpesees) werden von Kurzurlaubern besucht. Teile des Landschaftsraumes südlich der Ruhr gehören zum Naturpark Homert, Eversberg und Umgebung nördlich der Ruhr zum Naturpark Arnsberger Wald (LANUV NRW 2023a).

Die Teilbereiche werden derzeit durch Grünlandflächen dominiert, im Bereich der Teilfläche 2 besteht auch ein Wohngebäude und es werden Flächen gärtnerisch genutzt. Weitere Offenlandflächen schließen sich an die Teilbereiche 1 und 2 an.

Landschaftsbildtypische Strukturen fehlen weitgehend, die sanfthängige Mittelgebirgslandschaft findet sich jedoch in den Teilbereichen wieder. Anthropogene Vorbelastungen bestehen durch die beschriebenen Bebauungen im Umfeld. Die Wertigkeit der Teilbereiche im Landschaftsraum ist daher als mittel anzusehen.

Der Teilbereich 1 liegt innerhalb des Landschaftsschutzgebietes Meschede. Es handelt sich um ein kleinflächiges Landschaftsschutzgebiet des Typ B (Ortsrandlagen, Landschaftscharakter), hier 2.3.2.4 LSG „Offenland um Vellinghausen und Remblinghausen“. Der Großteil des Teilbereich 2 liegt außerhalb des LSG, lediglich der westliche Randbereich liegt ebenfalls innerhalb des LSG „Offenland um Vellinghausen und Remblinghausen“ (2.3.2.4). Der Teilbereich 3 liegt außerhalb eines LSG.

Mit der Festsetzung des LSG werden gemäß HSK (2020) Freiflächen mit besonderen Funktionen für die Erholung und die Erhaltung des landwirtschaftlich geprägten Landschaftscharakters erfasst. Zusätzlich zum allgemeinen Verbotskatalog gilt ein Erstaufforstungsverbot einschließlich Verbot der Neuanlage von Weihnachtsbaum-, Schmuckreisig- und Baumschulkulturen.

Für die Landschaftsschutzgebiete des Typ B gilt folgender Schutzzweck (HSK 2020):

*„Sicherung der Vielfalt und Eigenart der Landschaft im Nahbereich der Ortslagen sowie in alten landwirtschaftlichen Vorranggebieten insbesondere durch deren Offenhaltung; Erhaltung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts hinsichtlich seines Artenspektrums und der Nutzungsfähigkeit der Naturgüter (hier: leistungsfähige Böden); Umsetzung der Entwicklungsziele 1.1 und – primär – 1.5 zum Schutz des spezifischen Charakters und der Identität der landschaftlichen Teilräume; entsprechend dem Schutzzweck unter 2.3.1 auch Ergänzung der strenger geschützten Teile dieses Naturraums durch den Schutz ihrer Umgebung vor Eingriffen, die den herausragenden Wert dieser Naturschutzgebiete und Schutzobjekte mindern könnten (Pufferzonenfunktion); Erhaltung der im gesamten Gebiet verstreut anzutreffenden kulturhistorischen Relikte.“*

*Die Freiflächen im LSG „Typ B“ eignen sich im Besonderen auch für den Anbau von nachwachsenden Rohstoffen mit jährlicher Um- / Abtriebszeit. Im Rahmen einer Einzelfallprüfung bleibt eine Ausnahme nach § 23 Abs. 1 LNatSchG bzw. ein Antrag auf Befreiung nach § 67 BNatSchG für den Anbau nachwachsender Rohstoffe mit mehrjährigen Um-/ Abtriebszeiten grundsätzlich möglich.“*

Das LSG „Offenland um Vellinghausen und Remblinghausen“ (2.3.2.4) weist eine Größe von ca. 160 ha auf. In der Erläuterung des Landschaftsplanes (HSK 2020) wird es wie folgt beschrieben:

*„Nordwestlich von Remblinghausen finden sich insbes. um den Suberg herum überwiegend ackerfähige Braunerden, mit denen sich diese Ortsrandlage - über Vellinghausen hinaus - deutlich von den Pseudogleyböden im Südwesten unterscheidet. Damit entsteht trotz der gleichen naturräumlichen Zugehörigkeit auch ein ganz anderer Landschaftseindruck, zumal hier der direkte Kontrast zu den südlich vorgelagerten Rothaargebirgsausläufern fehlt. Vielmehr bietet dieser Bereich selbst - z. B. vom Suberg und dem Südhang des Sterz aus - einige interessante Blickbeziehungen in diesen Nordausläufer der Eslohe-Reister Senke.“*

Die Teilfläche 1 stellt mit ihrer siedlungsnahen Freilandfläche einen landschaftstypischen Ausschnitt des LSG dar, für den Randbereich der Teilfläche 2 gilt dasselbe.

Nach § 26 Abs. 2 BNatSchG und aufgrund der Festsetzungen sind in den Landschaftsschutzgebieten alle Handlungen verboten, die den Charakter der Gebiete verändern können oder dem Schutzzweck zuwiderlaufen (HSK 2020).



Abbildung 14: Landschaftsschutzgebiete (grüne Schraffur) im Umfeld der Teilbereiche (rote Umrandung) (LANUV NRW 2023a; Kartengrundlage: BEZIRKSREGIERUNG KÖLN 2023).

Für die Teilbereiche wurde im Landschaftsplan Sundern das Entwicklungsziel 1.5 „Pflege und Entwicklung der Ortsränder“ festgesetzt, wodurch Ortslagen durch mehr oder weniger unbebaute „freie Landschaft“ voneinander getrennt werden sollen. Die Pflege und Entwicklung harmonischer Ortsränder ist einerseits wegen des touristischen Anspruchs der Region bedeutsam, andererseits trägt sie aber auch ganz allgemein zu ihrem spezifischen Landschaftscharakter bei (HSK 2020).

Insbesondere auf folgenden Feldern kann an der Realisierung dieses Ziels gearbeitet werden (HSK 2020):

- *„Bauleitplanung: organische Abgrenzung neuer Baugebiete am Ortsrand, Höhenstufung und Gestaltungsfestsetzungen für die Gebäude nach dorftypischen Vorbildern, Eingrünung von Baugebieten auf ausreichend großer Fläche mit lockerer Bepflanzung (besser Obstwiese als schmale, dichte Hecke), Erhaltung landwirtschaftlicher Betriebe und nutzbarer Flächen;*
- *privates Bauen: Verwendung sauerlandtypischer Konstruktionsformen und Materialien, dichte Eingrünung von Zweckbauten und ortsbildbeeinträchtigenden Gebäudeteilen*

*durch Laubholzhecken, Anpflanzung einzelnstehender, großkroniger “Hofbäume”, Gartengestaltung mit Sträuchern (schwarzer Holunder u.ä.), Blüten -und Nutzpflanzen statt Koniferen, Zierrasen und Betonsteinen;*

- *Landschaftspflege: Erhaltung der landwirtschaftlich genutzten Flächen (keine Aufforstungen und flächigen Anpflanzungen), Anreicherung der Feldflur durch Obstwiesen, Feldgehölze und Einzelbäume, Betonung der in den Ort führenden Wege durch Grünstreifen u.ä.; bei vorhandenen Waldflächen: Anlage von Waldrändern durch Wiederaufforstung mit Laubholz oder die Ausbildung ausreichend dimensionierter Waldsäume mit Straucharten und Sukzessionsflächen“ (HSK 2020).*

### **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 & Sichtbeziehungen*

Im Umfeld der Teilflächen ist Wohnnutzung vorhanden. An die als Grünland genutzte Teilfläche 1 schließen sich östlich und südlich Wohnnutzungen an. Auf der Teilfläche 2 befindet sich ein Schuppen (angrenzend des Wohnhauses Vellinghauser Straße 21) und ein Einzelbaum, der überwiegende Teil der Flächen wird landwirtschaftlich genutzt. Randlich ragen Gehölze in die Teilfläche 2 hinein. Nördlich, westlich und östlich schließt sich Wohnbebauung an.

Der Teilbereich 3 ist im B-Plan Nr. 61 und 61 a als „nicht überbaubare Grundstücksfläche mit zwingender Anpflanzung von Bäumen“ festgesetzt. Diese Festsetzung wurde jedoch nicht ausgeführt, derzeit wird die Fläche als Grünland genutzt. Südlich schließt sich Wohnbebauung an (Baugebiet Auf der Knippe), im Norden und Osten verläuft die Landstraße 740 bzw. die Fußgängerbrücke. Nordwestlich liegt der Friedhof von Remblinghausen.

Bei der Wohnnutzung in der Umgebung der Teilflächen handelt es sich vor allem um Einzelhausbebauung mit angeschlossenen Gärten. Von dort bestehen Sichtbeziehungen auf die drei Teilflächen.

Die Teilbereiche erfüllen aufgrund ihrer landschaftstypischen Ausschnitte eine Erholungsfunktion. An die Teilbereiche 2 und 3 grenzen Rundwanderwege direkt an (Abbildung 15). Von den Wanderwegen aus ist eine Sicht auf die Teilbereiche möglich.

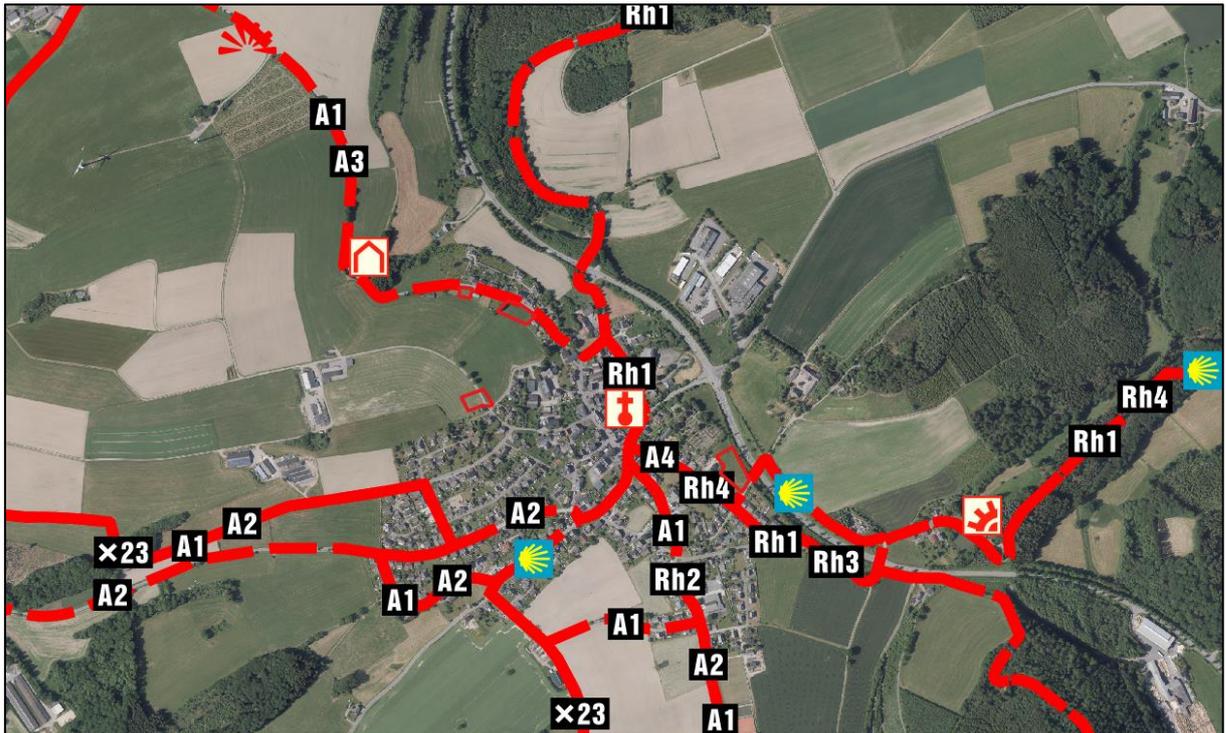


Abbildung 15: Wanderwege im weiteren Umfeld der Teilbereiche (rote Umrandung) (Kartengrundlage: BEZIRKSREGIERUNG KÖLN 2023).

### *Gesundheit und Wohlbefinden*

In den Teilbereichen bestehen leichte Lärm- und Schadstoffimmissionen, insbesondere durch den Verkehr auf den angrenzenden Straßen bzw. Wegen. Von den angrenzenden Wohnnutzungen können Beeinträchtigungen in Form von Lärm-, Licht- und Schadstoffimmissionen ausgehen. Auch ist mit zeitweiser Lärm-, Staub- und Schadstoffimmission durch landwirtschaftliche Fahrzeuge auf den angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen zu rechnen, z. B. während der Erntezeit.

Es bestehen derzeit keine Hinweise auf Altlasten (FINGER BAUPLAN 2023a).

Die Teilbereiche befinden sich nicht in einem durch Erdbeben gefährdeten Gebiet und auch ein Überschwemmungs- oder Hochwasserrisikogebiet ist dort nicht ausgewiesen.

### *Störfall-Betriebsbereiche (Seveso-III-Richtlinie)*

Um Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen vorzubeugen, müssen die Störfall-Betriebsbereiche im Stadtgebiet lokalisiert sowie Gefahrenpotentiale und Achtungsabstände bestimmt werden. Da es sich bei dem Vorhaben um Flächenrücknahmen handelt und eine Bebauung dauerhaft vermieden wird, sind diese Belange nicht relevant.

### **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.

Die drei Teilbereiche liegen in der Kulturlandschaft „Sauerland“ innerhalb eines bedeutsamer Kulturlandschaftsbereiches aus Fachrichtung der Denkmalpflege. Als raumwirksames und kulturlandschaftsprägendes Objekt der Baudenkmalpflege befindet sich die Kath. Pfarrkirche St. Jakobus der Ältere inmitten der Ortslage. Es können Sichtbeziehungen aus den Teilbereichen auf den Kirchturm der Kirche bestehen (LWL 2010). In den Teilbereichen selbst sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine denkmalgeschützten Objekte vorhanden.

### **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.

Es ist davon auszugehen, dass unter Beibehaltung der aktuellen Nutzung, das heißt landwirtschaftliche Bewirtschaftung der Flächen und gelegentliche Pflege der teilweise randlichen Saumstrukturen, keine wesentlichen Änderungen der Umweltqualität resultieren.

Die Entwicklung der Vegetationsstrukturen unterläge weiterhin den bestehenden Einflussfaktoren. Bezüglich des Landschaftsbildes ergäben sich keine Veränderungen.

### **2.3 Auswirkungen und Prognose bei Durchführung der Planung sowohl in der Bauphase als auch in der Betriebsphase inkl. Abrissarbeiten**

Mit der derzeitigen Darstellung als Wohnbaufläche könnten in den Teilbereichen Wohngebiete entwickelt werden. Die Errichtung baulicher Anlagen/eine bauliche Nutzung in den Teilbereichen ist nach der Flächennutzungsplanänderung nicht mehr möglich. Durch die Rücknahme der Wohnbauflächen der Teilflächen 1 (Kreuzstraße), 2 (Vellinghauer Straße) und 3 (Auf der Knippe) jeweils zugunsten von Flächen für die Landwirtschaft kommt es daher zu keinem Eingriff in Natur und Landschaft. Der Flächennutzungsplan wird in den Teilbereichen weitgehend der tatsächlichen Nutzung angepasst.

Da sich die jeweilige Nutzung im Planungszustand nicht von der aktuellen Nutzung im Ist-Zustand unterscheidet, kommt es in den Änderungsbereichen zu keinen veränderten Umweltauswirkungen durch die Flächennutzungsplanänderung.

Im Folgenden werden in Relation zum aktuellen Umweltzustand sowie den herrschenden Vorbelastungen die jeweiligen Schutzgüter erläutert und bewertet.

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 Jahr<sup>1</sup>), mittelfristige (ein bis fünf Jahren<sup>1</sup>) und langfristige (dauerhafte) (über fünf Jahre<sup>1</sup>), 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.

In Zusammenhang mit der Entwicklung des Wohngebietes an der Winterberger Straße (Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 147 „Winterberger Straße“) wurde die 96. Flächennutzungsplanänderung initiiert. Die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 147 „Winterberger Straße“ erfolgt im Parallelverfahren. Auswirkungen für die Schutzgüter im dortigen Plangebiet werden in einem separaten vereinfachten Umweltbericht betrachtet und bewertet (BÜRO STELZIG 2022).

### **2.3.1 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**

In Zusammenhang mit der Entwicklung des Wohngebietes an der Winterberger Straße (Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 147 „Winterberger Straße“) wurde die 96. Flächennutzungsplanänderung initiiert. Die Änderung des Flächennutzungsplanes hat zum Ziel, einer bedarfsgerechten Baulandbereitstellung an der Winterberger Straße Rechnung zu tragen und Flächenreserven in den Teilbereichen im selben Verfahren zurückzunehmen. Zukünftige Bauungen in den Teilbereichen sind durch die Flächennutzungsplanänderung nicht mehr möglich.

Die Entwicklung des Wohngebietes an der Winterberger Straße ist mit entsprechenden Auswirkungen auf die Schutzgüter verbunden. Diese werden in einem separaten vereinfachten Umweltbericht betrachtet und bewertet (BÜRO STELZIG 2022).

Der Flächennutzungsplan wird in den Teilbereichen weitgehend der tatsächlichen Nutzung angepasst. Da sich die jeweilige Nutzung im Planungszustand nicht von der aktuellen Nutzung

---

<sup>1</sup> In Anlehnung an die Zeitspannen im Finanzwesen

im Ist-Zustand unterscheidet, kommt es in den Änderungsbereichen zu keinen veränderten Umweltauswirkungen durch die Flächennutzungsplanänderung.

Unter der Annahme, dass die vorhandenen Strukturen durch die Änderung des FNP im Ist-Zustand erhalten bleiben, werden Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG durch das Vorhaben für die potentiell vorkommenden Arten nicht ausgelöst. Vermeidungs- oder Ausgleichsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Die Teilbereiche stellen weder für planungsrelevante Brutvögel noch für Nahrungsgäste ein essentielles Nahrungshabitat dar. Da alle Vogelarten nach Vogelschutzrichtlinie geschützt sind, wird auf den Allgemeinen Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen verwiesen (siehe Kapitel 5).

Durch das Vorhaben werden keine planungsrelevanten Fledermausquartiere (Wochenstuben, Winterquartiere) zerstört oder gestört und keine Individuen getötet (Verbote nach § 44 Abs 1 Nr. 1- 3 BNatSchG). Die vorkommenden Fledermäuse können die Teilbereiche während und nach der Änderung des FNP weiter als Jagd- und Nahrungshabitat nutzen (BÜRO STELZIG 2023).

*Es ergeben sich keine Beeinträchtigungen des Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.*

### **2.3.2 Schutzgut Fläche**

In Zusammenhang mit der Entwicklung des Wohngebietes an der Winterberger Straße (Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 147 „Winterberger Straße“) wurde die 96. Flächennutzungsplanänderung initiiert. Die Änderung des Flächennutzungsplanes hat zum Ziel, einer bedarfsgerechten Baulandbereitstellung an der Winterberger Straße Rechnung zu tragen und Flächenreserven in den Teilbereichen im selben Verfahren zurückzunehmen. Zukünftige Bebauungen in den Teilbereichen sind durch die Flächennutzungsplanänderung nicht mehr möglich.

Die Entwicklung des Wohngebietes an der Winterberger Straße ist mit entsprechenden Auswirkungen auf die Schutzgüter verbunden. Diese werden in einem separaten vereinfachten Umweltbericht betrachtet und bewertet (BÜRO STELZIG 2022).

Der Flächennutzungsplan wird in den Teilbereichen weitgehend der tatsächlichen Nutzung angepasst. Da sich die jeweilige Nutzung im Planungszustand nicht von der aktuellen Nutzung im Ist-Zustand unterscheidet, kommt es in den Änderungsbereichen zu keinen veränderten Umweltauswirkungen durch die Flächennutzungsplanänderung.

*Es ergeben sich keine Beeinträchtigungen des Schutzgut Fläche (siehe dazu auch Kapitel 2.3).*

### **2.3.3 Schutzgut Boden**

In Zusammenhang mit der Entwicklung des Wohngebietes an der Winterberger Straße (Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 147 „Winterberger Straße“) wurde die 96. Flächennutzungsplanänderung initiiert. Die Änderung des Flächennutzungsplanes hat zum Ziel, einer bedarfsgerechten Baulandbereitstellung an der Winterberger Straße Rechnung zu tragen und Flächenreserven in den Teilbereichen im selben Verfahren zurückzunehmen. Zukünftige Bebauungen in den Teilbereichen sind durch die Flächennutzungsplanänderung nicht mehr möglich.

Die Entwicklung des Wohngebietes an der Winterberger Straße ist mit entsprechenden Auswirkungen auf die Schutzgüter verbunden. Diese werden in einem separaten vereinfachten Umweltbericht betrachtet und bewertet (BÜRO STELZIG 2022).

Der Flächennutzungsplan wird in den Teilbereichen weitgehend der tatsächlichen Nutzung angepasst. Da sich die jeweilige Nutzung im Planungszustand nicht von der aktuellen Nutzung im Ist-Zustand unterscheidet, kommt es in den Änderungsbereichen zu keinen veränderten Umweltauswirkungen durch die Flächennutzungsplanänderung.

*Es ergeben sich keine Beeinträchtigungen des Schutzgut Boden.*

### **2.3.4 Schutzgut Wasser**

In Zusammenhang mit der Entwicklung des Wohngebietes an der Winterberger Straße (Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 147 „Winterberger Straße“) wurde die 96. Flächennutzungsplanänderung initiiert. Die Änderung des Flächennutzungsplanes hat zum Ziel, einer bedarfsgerechten Baulandbereitstellung an der Winterberger Straße Rechnung zu tragen und Flächenreserven in den Teilbereichen im selben Verfahren zurückzunehmen. Zukünftige Bebauungen in den Teilbereichen sind durch die Flächennutzungsplanänderung nicht mehr möglich.

Die Entwicklung des Wohngebietes an der Winterberger Straße ist mit entsprechenden Auswirkungen auf die Schutzgüter verbunden. Diese werden in einem separaten vereinfachten Umweltbericht betrachtet und bewertet (BÜRO STELZIG 2022).

Der Flächennutzungsplan wird in den Teilbereichen weitgehend der tatsächlichen Nutzung angepasst. Da sich die jeweilige Nutzung im Planungszustand nicht von der aktuellen Nutzung

im Ist-Zustand unterscheidet, kommt es in den Änderungsbereichen zu keinen veränderten Umweltauswirkungen durch die Flächennutzungsplanänderung.

*Es ergeben sich keine Beeinträchtigungen des Schutzgut Wasser.*

### **2.3.5 Schutzgut Luft und Klima**

In Zusammenhang mit der Entwicklung des Wohngebietes an der Winterberger Straße (Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 147 „Winterberger Straße“) wurde die 96. Flächennutzungsplanänderung initiiert. Die Änderung des Flächennutzungsplanes hat zum Ziel, einer bedarfsgerechten Baulandbereitstellung an der Winterberger Straße Rechnung zu tragen und Flächenreserven in den Teilbereichen im selben Verfahren zurückzunehmen. Zukünftige Bauungen in den Teilbereichen sind durch die Flächennutzungsplanänderung nicht mehr möglich.

Die Entwicklung des Wohngebietes an der Winterberger Straße ist mit entsprechenden Auswirkungen auf die Schutzgüter verbunden. Diese werden in einem separaten vereinfachten Umweltbericht betrachtet und bewertet (BÜRO STELZIG 2022).

Der Flächennutzungsplan wird in den Teilbereichen weitgehend der tatsächlichen Nutzung angepasst. Da sich die jeweilige Nutzung im Planungszustand nicht von der aktuellen Nutzung im Ist-Zustand unterscheidet, kommt es in den Änderungsbereichen zu keinen veränderten Umweltauswirkungen durch die Flächennutzungsplanänderung.

*Es ergeben sich keine Beeinträchtigungen des Schutzgut Luft und Klima.*

### **2.3.6 Schutzgut Landschaft**

In Zusammenhang mit der Entwicklung des Wohngebietes an der Winterberger Straße (Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 147 „Winterberger Straße“) wurde die 96. Flächennutzungsplanänderung initiiert. Die Änderung des Flächennutzungsplanes hat zum Ziel, einer bedarfsgerechten Baulandbereitstellung an der Winterberger Straße Rechnung zu tragen und Flächenreserven in den Teilbereichen im selben Verfahren zurückzunehmen. Zukünftige Bauungen in den Teilbereichen sind durch die Flächennutzungsplanänderung nicht mehr möglich.

Die Entwicklung des Wohngebietes an der Winterberger Straße ist mit entsprechenden Auswirkungen auf die Schutzgüter verbunden. Diese werden in einem separaten vereinfachten Umweltbericht betrachtet und bewertet (BÜRO STELZIG 2022).

Der Flächennutzungsplan wird in den Teilbereichen weitgehend der tatsächlichen Nutzung angepasst. Da sich die jeweilige Nutzung im Planungszustand nicht von der aktuellen Nutzung im Ist-Zustand unterscheidet, kommt es in den Änderungsbereichen zu keinen veränderten Umweltauswirkungen durch die Flächennutzungsplanänderung.

*Es ergeben sich keine Beeinträchtigungen des Schutzgut Landschaft.*

### **2.3.7 Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit und Bevölkerung**

In Zusammenhang mit der Entwicklung des Wohngebietes an der Winterberger Straße (Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 147 „Winterberger Straße“) wurde die 96. Flächennutzungsplanänderung initiiert. Die Änderung des Flächennutzungsplanes hat zum Ziel, einer bedarfsgerechten Baulandbereitstellung an der Winterberger Straße Rechnung zu tragen und Flächenreserven in den Teilbereichen im selben Verfahren zurückzunehmen. Zukünftige Bebauungen in den Teilbereichen sind durch die Flächennutzungsplanänderung nicht mehr möglich.

Die Entwicklung des Wohngebietes an der Winterberger Straße ist mit entsprechenden Auswirkungen auf die Schutzgüter verbunden. Diese werden in einem separaten vereinfachten Umweltbericht betrachtet und bewertet (BÜRO STELZIG 2022).

Der Flächennutzungsplan wird in den Teilbereichen weitgehend der tatsächlichen Nutzung angepasst. Da sich die jeweilige Nutzung im Planungszustand nicht von der aktuellen Nutzung im Ist-Zustand unterscheidet, kommt es in den Änderungsbereichen zu keinen veränderten Umweltauswirkungen durch die Flächennutzungsplanänderung.

*Es ergeben sich keine Beeinträchtigungen des Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit und Bevölkerung.*

### **2.3.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind im Bereich des Vorhabens selbst keine Kultur- und Sachgüter bekannt. Zukünftige Bebauungen in den Teilbereichen sind durch die Flächennutzungsplanänderung nicht mehr möglich. Es sind folglich keine Beeinträchtigungen in den Teilgebieten durch die Flächennutzungsplanänderung zu erwarten.

*Es ergeben sich keine Beeinträchtigungen des Schutzgutes Kultur- und Sachgüter.*

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

Der Flächennutzungsplan wird in den Teilbereichen weitgehend der tatsächlichen Nutzung angepasst. Da sich die jeweilige Nutzung im Planungszustand nicht von der aktuellen Nutzung im Ist-Zustand unterscheidet, kommt es in den Änderungsbereichen zu keinen veränderten Umweltauswirkungen durch die Flächennutzungsplanänderung.

Die Errichtung baulicher Anlagen/eine bauliche Nutzung in den Teilbereichen ist nach der Flächennutzungsplanänderung nicht mehr möglich. Auswirkungen von Licht, Wärme, Strahlung, Erschütterungen und Belästigungen die über die bisherige Nutzung hinaus gehen, sind folglich nicht zu erwarten.

Weitere Beeinträchtigungen bzw. Belästigungen für angrenzende Bereiche oder die Teilbereiche selbst können nach derzeitigem Wissenstand nicht ermittelt werden.

#### **2.3.10 Art und Menge der erzeugten Abfälle**

Mit der derzeitigen Darstellung als Wohnbaufläche könnten in den drei Teilbereichen Wohngebiete entwickelt werden. Die Art und Menge der erzeugten Abfälle würden dann voraussichtlich den Standardwerten, die innerhalb eines Wohngebietes anfallen, entsprechen. Mit der Änderung des Flächennutzungsplanes werden die Flächen künftig als Flächen für die Landwirtschaft dargestellt und damit weitgehend der tatsächlichen Nutzung angepasst. Eine Ausnahme bildet das Wohnhaus in Teilbereich 2, welches bestehen bleibt wie bisher. Dort fallen vermutlich weiterhin haushaltsübliche Mengen an Müll an, die wie bisher entsorgt werden.

Art und Menge der erzeugten Abfälle werden sich im Vergleich zur derzeitigen Ist-Situation somit in den Teilbereichen nicht verändern.

#### **2.3.11 Kumulierung mit benachbarten Gebieten**

Da im Zuge der Flächennutzungsplanänderungen zukünftige Bebauungen in den Teilbereichen verhindert werden, sind Kumulierungen von Auswirkungen mit benachbarten Gebieten auszuschließen.

#### **2.3.12 Eingesetzte Techniken und Stoffe**

Durch die Flächennutzungsplanänderung sind keine Beeinträchtigungen in Bezug auf eingesetzte Stoffe und Techniken zu erwarten

### 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 (HSK 2006). Die geplante 96. Flächennutzungsplanänderung beinhaltet die Darstellung landwirtschaftlich genutzter Flächen auf bisherigen Wohnbauflächen. Damit sind zukünftige bauliche Nutzungen auf den Flächen nicht mehr möglich. Der Flächennutzungsplan wird der derzeitigen Nutzung angeglichen. Eine Überprägung der betroffenen Biotope findet nicht statt. Eine Notwendigkeit von Kompensationsmaßnahmen auf nachfolgender Planungsebene besteht somit nicht.

Mit der 96. Flächennutzungsplanänderung werden Wohnbauflächen zugunsten landwirtschaftlicher Flächen zurückgenommen. Die Flächenrücknahmen werden notwendig, da im Parallelverfahren, die Flächennutzungsplanänderung initiierende, verbindliche Bauleitplanung in Form des Bebauungsplan Nr. 147 „Winterberger Straße“ im vereinfachten Verfahren nach § 13b BauGB durchgeführt wird.

Die Bezirksregierung Arnsberg hat im Rahmen einer Verfügung zur Anfrage auf Anpassung der Planung für das Baugebiet Winterberger Straße an die Ziele der Raumordnung gem. § 34 Abs. 1 LPIG eine Vereinbarkeit mit den Erfordernissen der Raumordnung in Aussicht gestellt, wenn an anderer Stelle im Ortsteil Wohnbauflächen aus dem Flächennutzungsplan herausgenommen werden (FINGER BAUPLAN 2023a). Dieser Vorgabe wird mit der Flächennutzungsplanänderung entsprochen.

## **5 Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen**

Der Flächennutzungsplan wird in den Teilbereichen weitgehend der tatsächlichen Nutzung angepasst. Da sich die jeweilige Nutzung im Planungszustand nicht von der aktuellen Nutzung im Ist-Zustand unterscheidet, kommt es in den Änderungsbereichen zu keinen veränderten Umweltauswirkungen durch die Flächennutzungsplanänderung. Es ergeben sich keine Notwendigkeiten von Vermeidungs- oder Ausgleichsmaßnahmen.

## **6 Planungsalternativen/Angabe von Gründen für die getroffene Wahl**

In Zusammenhang mit der Entwicklung des Wohngebietes an der Winterberger Straße wurde die 96. Flächennutzungsplanänderung initiiert. Die Änderung des Flächennutzungsplanes im Parallelverfahren hat zum Ziel, einer bedarfsgerechten Baulandbereitstellung an der Winterberger Straße Rechnung zu tragen und Flächenreserven in den Teilbereichen im selben Verfahren zurückzunehmen.

Die Bereitstellung der zusätzlichen Wohnbauflächen im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 147 „Winterberger Straße“ wird aus Sicht der Kreis- und Hochschulstadt Meschede aus Gründen der baulichen Arrondierung einer derzeit landwirtschaftlich genutzten Fläche in Ortsrandlage als sinnvoll erachtet. In Summe wird die Planung als erforderlich betrachtet.

Auf eine weitere Prüfung anderer Standorte und Planungsmöglichkeiten wurde deshalb verzichtet (FINGER BAUPLAN 2023a).

## **7 Erheblich nachteilige Auswirkungen (Krisenfall)**

Es liegen nach derzeitigem Stand keine Informationen über erheblich nachteilige Auswirkungen durch Krisenfälle vor.

## **8 Zusammenstellung der Angaben, fehlende Kenntnisse**

Die Erfassung des derzeitigen Umweltzustandes erfolgte zum einen durch Auswertung vorhandener Fachinformationssysteme, Pläne (z.B. Flächennutzungsplan, Landschaftsplan etc.) und Karten. Als weitere Informationsgrundlage diente der Entwurf der 96. Änderung des Flächennutzungsplanes und die zugehörige Begründung (FINGER BAUPLAN 2023a).

## 9 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.

Im vorliegenden Fall wird der Flächennutzungsplan in den Teilbereichen weitgehend der tatsächlichen Nutzung angepasst. Zukünftige Bebauungen in den Teilbereichen sind durch die Flächennutzungsplanänderung nicht mehr möglich. Da sich die jeweilige Nutzung im Planungszustand nicht von der aktuellen Nutzung im Ist-Zustand unterscheidet, kommt es in den Änderungsbereichen zu keinen veränderten Umweltauswirkungen durch die Flächennutzungsplanänderung. Es ergeben sich keine Notwendigkeiten von Vermeidungs- oder Ausgleichsmaßnahmen. Ein Monitoring ist folglich nicht erforderlich.

## 10 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

In Zusammenhang mit der Entwicklung des Wohngebietes an der Winterberger Straße wurde die 96. Flächennutzungsplanänderung initiiert. Die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 147 „Winterberger Straße“ erfolgt im Parallelverfahren. Die Entwicklung des Wohngebietes an der Winterberger Straße ist mit entsprechenden Auswirkungen auf die Schutzgüter verbunden. Diese werden in einem separaten vereinfachten Umweltbericht betrachtet und bewertet (BÜRO STELZIG 2022). Für die betreffende Fläche des Bebauungsplanes wird der Flächennutzungsplan im Nachgang berichtet.

Die Änderung des Flächennutzungsplanes hat zum Ziel, einer bedarfsgerechten Baulandbereitstellung an der Winterberger Straße Rechnung zu tragen und Flächenreserven im selben Verfahren zurückzunehmen. Es erfolgt die Rücknahme der Wohnbauflächen (insgesamt ca. 6.935 m<sup>2</sup>) der Teilflächen 1 (Kreuzstraße), 2 (Vellinghauer Straße) und 3 (Auf der Knippe) jeweils zugunsten von Flächen für die Landwirtschaft. Zukünftige Bebauungen in den Teilbereichen sind durch die Flächennutzungsplanänderung nicht mehr möglich.

Innerhalb des Umweltberichtes werden die Auswirkungen auf die Schutzgüter bewertet. Als Grundlage für die Bewertung der Schutzgüter wurde der aktuelle Umweltzustand der vorhandenen Biotope als Ausgangszustand angenommen.

Die Teilflächen werden aktuell im Wesentlichen als Grünlandflächen genutzt. In der Teilfläche 2 befindet sich zudem ein Schuppen und einige Gehölze (z.T. ragen diese auch nur in den Teilbereich hinein). Die ersten beiden Teilbereiche sind als Außenbereich gem. § 35 BauGB zu beurteilen. Der Teilbereich 3 ist im B-Plan Nr. 61 und 61 a als „nicht überbaubare Grundstücksfläche mit zwingender Anpflanzung von Bäumen“ festgesetzt. Diese Festsetzung wurde jedoch nicht umgesetzt. Im Rahmen der 4. Änderung des Bebauungsplans Nr. 61 „Auf der Knippe“ wird der Bebauungsplan an diesen Stellen aufgehoben.

Der Flächennutzungsplan wird in den Teilbereichen weitgehend der tatsächlichen Nutzung angepasst. Da sich die jeweilige Nutzung im Planungszustand nicht von der aktuellen Nutzung im Ist-Zustand unterscheidet, kommt es in den Änderungsbereichen zu keinen veränderten Umweltauswirkungen durch die Flächennutzungsplanänderung. Es ergeben sich keine Beeinträchtigungen der betrachteten Schutzgüter.

Vermeidungs- oder Ausgleichsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Aufgestellt



Volker Stelzig

Soest, den 23.05.2023



**BÜRO STELZIG**  
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

## 11 Literatur

- BEZIRKSREGIERUNG ARNSBERG (2012): Regionalplan des Regierungsbezirkes Arnsberg, Teilabschnitt Kreis Soest und Hochsauerlandkreis Blatt 12. Arnsberg.
- BEZIRKSREGIERUNG KÖLN (2022): Geodatendienste. Online unter: [https://www.bezreg-koeln.nrw.de/brk\\_internet/geobasis/webdienste/geodatendienste/](https://www.bezreg-koeln.nrw.de/brk_internet/geobasis/webdienste/geodatendienste/) (zuletzt abgerufen am 06.12.2022)
- BÜRO STELZIG (2022): Vereinfachter Umweltbericht zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 147 „Winterberger Straße“ im Ortsteil Remblinghausen der Stadt Meschede gem. § 13b BauGB. Soest.
- BÜRO STELZIG (2023): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag der Stufe I zur 96. Änderung des Flächennutzungsplanes der Kreis- und Hochschulstadt Meschede im Ortsteil Remblinghausen. Soest.
- ELEKTRONISCHES WASSERWIRTSCHAFTLICHES VERBUNDSYSTEM FÜR DIE WASSERWIRTSCHAFTSVERWALTUNG NRW (ELWAS NRW) (2022): Online unter: <http://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.jsf#> (zuletzt abgerufen am 06.12.2022).
- FINGER BAUPLAN (2023a): Begründung zur 96. Änderung des Flächennutzungsplanes im Bereich Remblinghausen. Ortsteil Remblinghausen. Stand: Mai 2023. Sundern.
- FINGER BAUPLAN (2023b): 96. Änderung des Flächennutzungsplanes im Bereich Remblinghausen. Ortsteil Remblinghausen. Stand: Mai 2023. Sundern.
- GEOLOGISCHER DIENST NRW (2017): 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.
- HOCHSAUERLANDKREIS (HSK) (2020): Landschaftsplan Meschede. Textliche Darstellungen und Festsetzungen und Erläuterungen. Meschede.
- KREIS- UND HOCHSCHULSTADT MESCHEDA (1978): Flächennutzungsplan der Stadt Meschede.
- LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (LANUV NRW) (2018): Klimaanalyse Nordrhein-Westfalen. LANUV-Fachbericht 86. Recklinghausen.
- LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (LANUV NRW) (2020): Fachinformationssystem Klimaanpassung Nordrhein-Westfalen. Digital. URL: <https://www.lanuv.nrw.de/klima/fis-klimaanpassung-nordrhein-westfalen/>.
- KULTUR.LANDSCHAFT.DIGITAL (KULADIG)(2022): Online unter: <https://www.kuladig.de/Karte/A-EK-20080619-0021> (zuletzt abgerufen am 14.10.2022).
- LABO – BUND/LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT BODENSCHUTZ (2009): Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB. Leitfaden für die Praxis der Bodenschutzbehörden in der Bauleitplanung.

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (LANUV NRW) (2020): Fachinformationssystem Klimaanpassung. Online unter: <http://www.klimaanpassung-karte.nrw.de/> (zuletzt abgerufen am 11.11.2022).

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (LANUV NRW) (2023a): Landschaftsinformationssammlung NRW (@LINFOS). Online unter: <http://linfos.api.naturschutzinformationen.nrw.de/atlinfos/de/atlinfos.extent> (zuletzt abgerufen am 28.04.2023).

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (LANUV NRW) (2023b): Planungsrelevante Arten für den Messtischblattquadranten 4615.4 Meschede. Online unter: <https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt/liste/46154> (zuletzt abgerufen am 28.04.2023).

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (LANUV NRW) (2023c): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Online unter: <https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe> (zuletzt abgerufen am 28.04.2023).

MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (MULNV) (2021): Hochwasserrisikomanagementplanung in NRW. Hochwasserrisiko und Maßnahmenplanung Meschede.

OBSERVATION INTERNATIONAL (2023): Größte Naturbeobachtungsplattform Europas. Online unter: <https://observation.org/> (zuletzt abgerufen am 28.04.2023).