

# Bebauungsplan Nr. 73 „Südlich Sandbreite“

## Umweltbericht für den Bebauungsplan und die 55. Flächennutzungsplan-Änderung



im Auftrag der  **Stadt  
Versmold**  
*... wacht Appetit!*

April 2022

**NZO**  
GMBH

- Landschaftsplanung
- Bewertung
- Dokumentation

Piderits Bleiche 7, 33689 Bielefeld, fon: 05205 / 9918-0, fax: 05205 / 9918-25  
mail: [nzo.bielefeld@nzo.de](mailto:nzo.bielefeld@nzo.de), web: [www.nzo.de](http://www.nzo.de)



## Inhalt

	<b>Seite</b>
1. Einleitung .....	1
1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der Bauleitpläne [gemäß Ziffer 1. a) der Anlage 1 BauGB].....	1
1.2 Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und ihre Begründung.....	5
2. Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen des Bebauungsplanes [gemäß Ziffer 2.a) und 2. b) der Anlage 1 BauGB].....	11
2.1 Schutzgut Boden und Fläche.....	12
2.2 Schutzgut Wasser.....	20
2.3 Schutzgut Klima und Luft.....	24
2.4 Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt .....	28
2.5 Schutzgut Landschaft .....	38
2.6 Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit.....	41
2.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter.....	46
2.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern .....	48
2.9 Auswirkungen aufgrund von Emissionen (Schadstoffe, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung) [gemäß Ziffer 2. b) cc) der Anlage 1 BauGB].....	48
2.10 Auswirkungen aufgrund der Art und der Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung [gemäß Ziffer 2. b) dd) der Anlage 1 BauGB].....	49
2.11 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (z. B. durch Unfälle oder Katastrophen) [gemäß Ziffer 2. b) ee) der Anlage 1 BauGB].....	50
2.12 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete [gemäß Ziffer 2. b) ff) der Anlage 1 BauGB].....	50
2.13 Auswirkungen auf das Klima und der Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels [gemäß Ziffer 2. b) gg) der Anlage 1 BauGB].....	51
2.14 Auswirkungen aufgrund der eingesetzten Techniken und Stoffe [gemäß Ziffer 2. b) hh) der Anlage 1 BauGB] .....	51
3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung [gemäß Ziffer 2. a) der Anlage 1 BauGB] .....	51
4. Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen [gemäß Ziffer 2. c) der Anlage 1 BauGB] .....	52

5.	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten und die Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl [gemäß Ziffer 2. d) der Anlage 1 BauGB].....	57
6.	Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, biologische Vielfalt, Natura 2000-Gebiete, Mensch, Gesundheit, Bevölkerung, Kultur- und sonstige Sachgüter [gemäß Ziffer 2. e) der Anlage 1 BauGB] .....	57
7.	Zusätzliche Angaben .....	58
7.1	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind [gemäß Ziffer 3. a) der Anlage 1 BauGB].....	58
7.2	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt [gemäß Ziffer 3. b) der Anlage 1 BauGB].....	58
8.	Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen der 55. Änderung des Flächennutzungsplanes [gemäß Ziffer 2. b) der Anlage 1 BauGB].....	59
9.	Allgemein verständliche Zusammenfassung [gemäß Ziffer 3. c) der Anlage 1 BauGB].....	63
10.	Literatur und Quellenangaben [gemäß Ziffer 3. d) der Anlage 1 BauGB].....	68
11.	Anhang .....	69
	- Tabellen zur Eingriffsermittlung	
	- Verkleinerungen von Bestands- und Konfliktplan	

<b>Übersicht über die Abbildungen</b>	<b>Seite</b>
Abb. 1-1: Übersicht über die Lage des B-Planes Nr. 73 .....	2
Abb. 1-2: Ausschnitt aus dem rechtskräftigen FNP der Stadt Vermold und geplante 55. Änderung des FNP .....	5
Abb. 1-3: Auszug aus dem derzeit gültigen Regionalplan.....	8
Abb. 1-4: Abgrenzung des Landschaftsschutzgebietes im Bereich Vermold und die Lage der schutzwürdigen Biotope im Zentrum von Vermold .....	9
Abb. 2-1: Bodenverhältnisse im Bereich des B-Planes Nr. 73 .....	12
Abb. 2-2: Geschädigter Fichtenbestand auf dem Flst. 149 .....	28
Abb. 2-3: Rasenfläche mit Baumbeständen auf den Flst. 1437 und 1438 .....	29
Abb. 2-4: Gehölzbestand auf dem Flst. 1433 nach der Rodung der Fichtenbestände .....	30
Abb. 2-5: Magergrünlandbrache auf dem Flst. 1428.....	30
Abb. 2-6: Brachfläche mit Schuppen und Hühnerhaltung auf den Flst. 1430 und 1429 tlw. ....	31
Abb. 4-1: Ökokontoflächen der Stadt Vermold beidseitig der Straße Halstenbeck.....	56

### **Übersicht über die Anlagen (M 1 : 1.000)**

Anlage 1: Bestandsplan

Anlage 2: Zustand des Plangebietes gemäß der Festsetzungen des  
Bebauungsplanes



## 1. Einleitung

Nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB ist im Rahmen der Aufstellung oder Änderung von Bauleitplänen, auch für die Änderung des Flächennutzungsplanes, eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen des Planungsvorhabens ermittelt und bewertet werden. Die Kriterien für die Umweltprüfung ergeben sich aus der Anlage des § 2 Abs. 4 des BauGB. Die Ergebnisse der Umweltprüfung werden nach § 2a Satz 2 BauGB in einem Umweltbericht dargelegt. Der Umweltbericht ist ein gesonderter Teil der Begründung zum Bebauungsplan. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

Um Mehrfachprüfungen zu vermeiden werden die Umweltauswirkungen des Flächennutzungsplanes und des Bebauungsplanes in einem gemeinsamen Umweltbericht behandelt (Abschichtung gemäß § 2 Absatz 4 Satz 5 BauGB). Die Bestandssituation und Ausprägung der Schutzgüter einschließlich der Vorbelastungen werden für die Fläche des Bebauungsplanes und des geplanten Änderungsbereichs des FNP gemeinsam beschrieben. Die Ergebnisse der Umweltprüfung für die 55. Flächennutzungsplanänderung werden in Kap. 8 dargelegt.

### 1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der Bauleitpläne [gemäß Ziffer 1. a) der Anlage 1 BauGB]

#### 1.1.1 Bebauungsplan

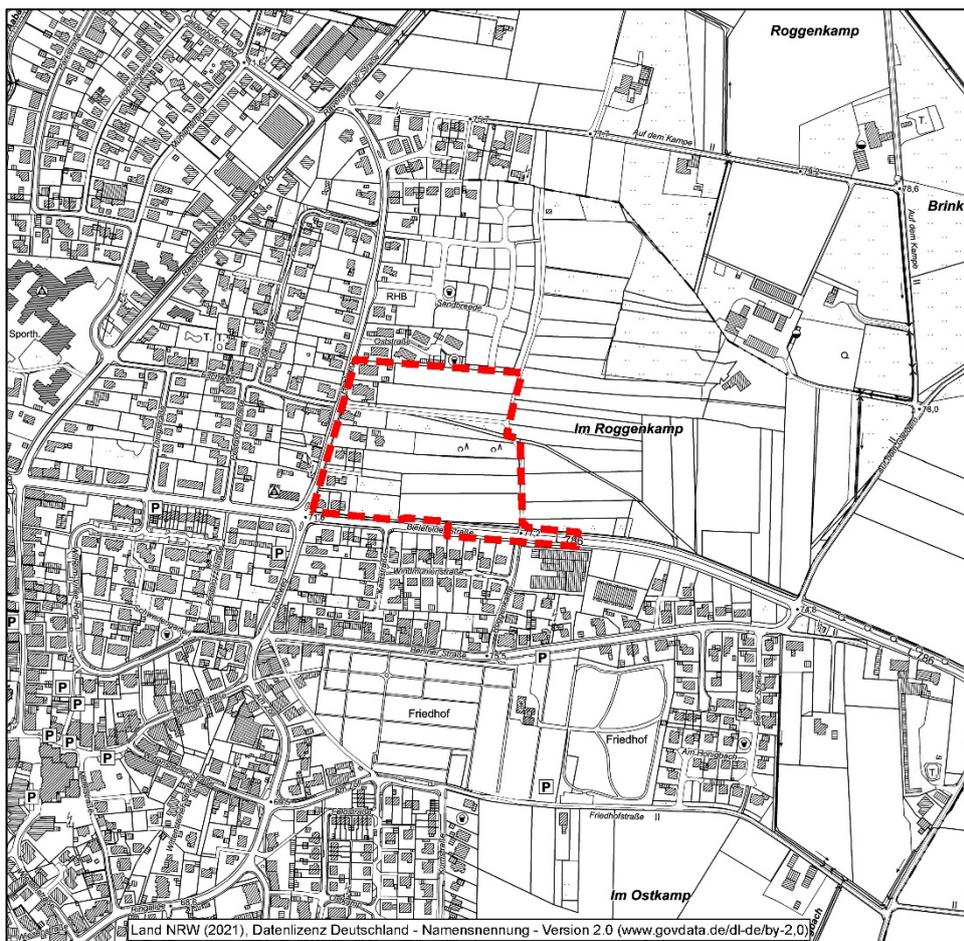
Mit dem B-Plan Nr. 73 beabsichtigt die Stadt Versmold, Flächen für ein neues Wohnbaugebiet südlich des Bebauungsplanes Nr. 71, östlich der Straße Hohlweg bis zur Bielefelder Straße (L 786), zu entwickeln und planungsrechtlich zu sichern (s. Abb. 1-1).

Das ca. 4,8 ha große B-Plangebiet im Osten der Kernstadt von Versmold umfasst im Wesentlichen zwei Ackerparzellen sowie eine mit Gehölzen bestandene Brachfläche. Darüber hinaus sind die entlang der Straße Hohlweg vorhandenen bebauten Grundstücksflächen mit z. T. großen Gartenflächen in den Bebauungsplan einbezogen. Für die geplante Erschließung ist eine Teilfläche der südlich angrenzenden Bielefelder Straße ebenfalls Teil des Bebauungsplanes.

Die überwiegenden Flächenanteile des B-Planes Nr. 73 werden als **Allgemeines Wohngebiet (WA)** mit einer GRZ von 0,4 festgesetzt. Ausgeschlossen werden die gemäß § 4 Abs. 3 Nr. 4 und 5 BauNVO ausnahmsweise zulassungsfähigen Gartenbaubetriebe und Tankstellen. Es werden vier WA-Gebiete unterschiedlicher städtebaulicher Struktur und Bebauungsdichte unterschieden:

**geplante  
Nutzungen**

- WA<sub>1a-c</sub> im Süden des Plangebietes mit Mehrfamilienhäusern/ Hausgruppen und einer angestrebten dichteren Bebauung durch Verzicht auf die Vorgabe der zulässigen Wohneinheiten je Wohngebäude
- WA<sub>2</sub> nördlich der Stichstraße mit zulässigen größeren Gebäuden mit bis zu zwei Vollgeschossen und Begrenzung von drei Wohnungen je Wohngebäude bzw. zwei Wohneinheiten je Doppelhaushälfte
- WA<sub>3</sub> im nördlichen Teil des Plangebietes mit ein- bis zweigeschossigen Ein-/Zweifamilienhäusern und Doppelhäusern mit Begrenzung auf zwei Wohnungen je Wohngebäude und der Ausnahmeregelung einer weiteren Wohnung bei Doppelhäusern
- WA<sub>4</sub> umfasst die Bestandsbebauung entlang der Straße Hohlweg, die nach § 34 BauGB zu beurteilen ist (Zulässigkeit von Vorhaben der im Zusammenhang bebauten Ortsteile). Da eine Neubebauung innerhalb der nach § 34 BauGB zu beurteilenden Flächen bereits vor Aufstellung des Bebauungsplanes zulässig war, ist die Eingriffsermittlung für diesen Bereich nicht anzuwenden.



**Abb. 1-1: Übersicht über die Lage des B-Planes Nr. 73**  
(rot gerissene Linie = Grenze des B-Plangebietes, M 1: 5.000)

Gemäß § 19 BauNVO kann die zulässige Grundfläche von 0,4 bis zu 50 % durch Garagen, Stellplätze und Nebenanlagen überschritten werden. Bei der Eingriffsermittlung wird deshalb von einer maximal 60 %igen Versiegelung der Bruttofläche ausgegangen (GRZ 0,6).

Es sind gestaffelte Gebäudehöhen mit 10,50 m, z. B. im WA<sub>1b</sub> entlang der Bielefelder Straße und im Zentrum (WA<sub>2</sub>), sowie 9,5 m im WA<sub>3</sub> südlich und östlich der Erschließungsstraße vorgesehen.

Ebenerdige Sammelstellplatzanlagen sowie Flächen für Garagen/ Carports sind für die zwischen der Bielefelder Straße und der Stichstraße liegenden WA<sub>1a</sub>- und WA<sub>1b</sub>-Gebiete geplant.

**Stellplätze/  
Garagen**

Die äußere Erschließung der neuen Wohnquartiere soll als Ringerschließung über die Bielefelder Straße und die Straße Hohlweg erfolgen. Für den neuen Knotenpunkt ist der notwendige Flächenbedarf bereits in der Abgrenzung des Geltungsbereichs des B-Planes berücksichtigt worden. Von der Haupteerschließung ist darüber hinaus eine Sticherschließung zur Anbindung der WA<sub>1</sub>- und WA<sub>2</sub>-Gebiete vorgesehen.

**Verkehrsflächen**

Als Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung sind ein Privatweg von der Straße Hohlweg in das B-Plangebiet sowie ein Wirtschaftsweg bzw. Fuß-/Radweg entlang der östlichen B-Plangrenze vorgesehen.

Der nördliche Teil des B-Plangebietes zwischen der Erschließungsstraße und dem im Norden angrenzenden B-Plan Nr. 71 „Östlich Hohlweg“ soll als Fläche für die Landwirtschaft ausgewiesen werden.

**Fläche für die  
Landwirtschaft**

Das auf den Neubaugrundstücken anfallende Niederschlagswasser soll vollständig in das Regenrückhaltebecken (RRB) im Südwesten, am tiefsten Punkt des Plangebietes geleitet werden. Das Rückhaltevolumen ist für ein 30-jähriges Regenereignis ausgelegt und hat ein Speichervolumen von ca. 930 m<sup>3</sup>. Die Erschließung des RRB soll über ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zugunsten der Ver- und Entsorgungsträger von der nördlichen Erschließungsstraße über die Wohnbaugrundstücke der Gebiete WA<sub>3</sub>, WA<sub>4</sub>, WA<sub>2</sub> und WA<sub>1c</sub> erfolgen.

**Regen-  
entwässerung  
(§ 9 [1] 14  
BauGB)**

Im Zentrum des B-Plangebietes soll eine Parzelle im WA<sub>4</sub>-Gebiet als private Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Gartenland“ festgesetzt werden. Eine öffentliche Grünfläche ist zwischen den östlichen Wohnbaugrundstücken und dem Wirtschaftsweg/Fuß-/Radweg an der B-Plangrenze sowie östlich des Weges bis zum Knotenpunkt Bielefelder Straße mit der Zweckbestimmung „Ortsrandeingrünung“ geplant.

**private und  
öffentliche  
Grünflächen  
(§ 9 [1] 15  
BauGB)**

Entlang der Bielefelder Straße wird für die Gebiete WA<sub>1a</sub> und WA<sub>1b</sub> die Pflanzung, Pflege und dauerhafte Erhaltung einer durchgehenden Schnitthecke aus standortheimischen Gehölzen mit einer Mindestwuchshöhe von 1,20 m festgesetzt.

**Flächen zur  
Anpflanzung  
(§ 9 [1] 25a  
BauGB**

Für Sammelstellplatzanlagen ist eine Begrünung festgesetzt: je angefangene 4 Stellplätze ist mindestens ein standortheimischer Laubbaum zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten.

Entlang der öffentlichen Verkehrsflächen sind 3 m breite Randzonen in den WA-Gebieten festgesetzt, die zu mindestens 50 % als Vegetationsfläche (z. B. Rasen, Staudenbeete, Gehölze) anzulegen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten sind.

Darüber hinaus ist in den Gebieten WA<sub>2</sub> und WA<sub>3</sub> je angefangene 500 m<sup>2</sup> Baugrundstück mindestens ein standortgerechter, heimischer Laubbaum oder ein Hochstamm-Obstbaum einer heimischen Sorte zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

Dächer von Garagen, Carports und Nebenanlagen sind mindestens extensiv mit einer artenreichen, standortgerechten Vegetation aus Dickblattgewächsen (z. B. Sedum-Arten), Gräsern und Kräutern auf einem mindestens 10 cm hohen Substrataufbau zu begrünen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

Standplätze für Abfallbehälter sind mit standortgerechten Laubgehölzen einzugrünen. Kombinationen mit begrünten Rankgerüsten sind zulässig.

**Gestaltungs-  
und Bepflan-  
zungsvor-  
schriften  
(§ 89 [1] 4, 5,  
BauO NRW**

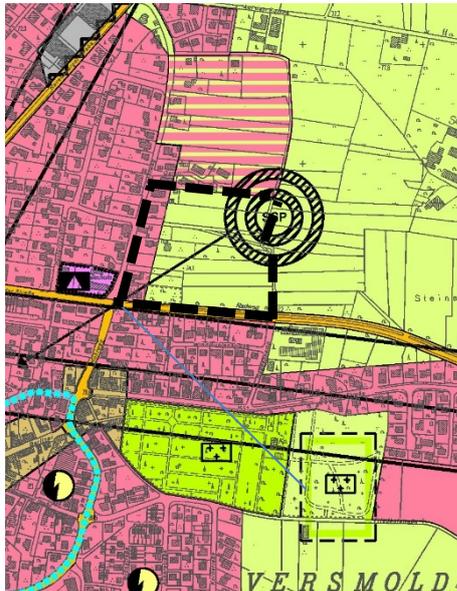
Einfriedungen sind innerhalb der 3 m breiten Randzonen entlang öffentlicher Verkehrsflächen nur als standortgerechte Laubhecken zulässig. Zur Garteninnenseite (bei mehrreihigen Hecken auch zwischen den Pflanzreihen) sind Kombinationen mit Drahtgeflecht oder offenen Holzkonstruktionen (z. B. Holzlattenzaun, -staketenzaun) möglich. Andere Materialien wie z. B. PVC-Sichtschutzstreifen u. Ä. sind innerhalb der 3 m breiten Randzonen nicht zulässig.

Außerhalb der Randzonen sind zwischen den Baugrundstücken Einfriedungen als Hecken aus standortgerechten, heimischen Laubgehölzen oder als Naturstein-/Trockenmauer anzulegen. Innerhalb der Hecken oder rückwärtig zur Gartenseite sind Kombinationen mit Drahtgeflecht, Stabgitter oder Holz möglich.

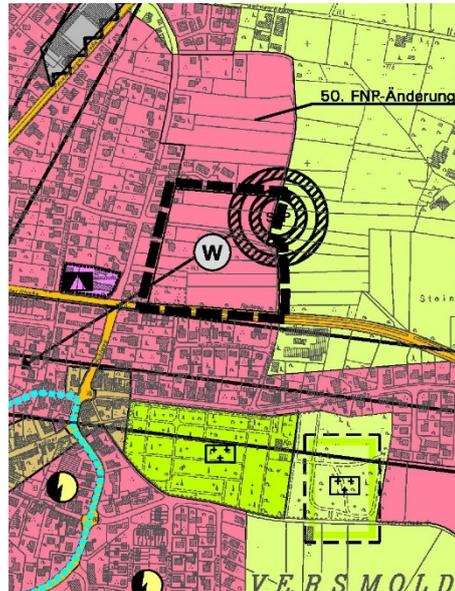
Je Baugrundstück sind Zufahrten in der Summe von maximal 6,0 m Breite zulässig.

## 1.1.2 Flächennutzungsplan

Fortschreibung FNP 02.2018



geplante 55. FNP-Änderung



**Abb. 1-2: Ausschnitt aus dem rechtskräftigen FNP der Stadt Versmold und geplante 55. Änderung des FNP**

(Quelle: Stadt Versmold)

Im Rahmen der 55. Änderung des Flächennutzungsplanes (FNP) der Stadt Versmold soll die im FNP dargestellte „Fläche für die Landwirtschaft“ (gelbgrüne Fläche) zukünftig als „Wohnbaufläche“ (magentafarbene Fläche) dargestellt werden.

Die Änderung des Flächennutzungsplanes wird erforderlich, um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den parallel in Aufstellung befindlichen Bebauungsplan Nr. 73 „Südlich Sandbreite“ zu schaffen.

## 1.2 Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und ihre Begründung

Im Folgenden werden die wesentlichen gesetzlichen Grundlagen, die für den B-Plan Nr. 73 und die 55. FNP-Änderung von Bedeutung sind, aufgeführt.

§ 1 Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG): Die Funktionen des Bodens sind nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen, schädliche Bodenveränderungen sind abzuwehren.

### **Bodenschutz**

§ 1 Landesbodenschutzgesetz (LBodSchG): Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; Böden mit natürlichen Funktionen sind besonders zu schützen.

§ 4 Abs. 2 LBodSchG: Bei der Aufstellung von Bauleitplänen ist insbesondere zu prüfen, ob vorrangig eine Wiedernutzung von bereits versiegelten, sanierten, baulich veränderten oder bebauten Flächen möglich ist.

§ 1a Abs. 2 Baugesetzbuch (BauGB): Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden, insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden, Bodenversiegelungen sind auf das notwendige Maß zu begrenzen; Böden mit natürlichen Funktionen sind besonders zu schützen.

§ 1 und § 6 Wasserhaushaltsgesetz (WHG): Gewässer sind als Bestandteil des Naturhaushaltes, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen. Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen und der direkt von ihnen abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete im Hinblick auf deren Wasserhaushalt sind zu vermeiden und nicht vermeidbare Beeinträchtigungen so weit wie möglich auszugleichen.

### **Wasserschutz**

§ 44 LWG, § 55 WHG: Niederschlagswasser von Grundstücken soll ortsnah versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden.

§ 1 Abs. 1 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG): Menschen, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter sind vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen. Dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen ist vorzubeugen.

### **Luft- und Klimaschutz**

Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft): Anleitung dient dem Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen und der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, um ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt zu erreichen.

§ 1 Abs. 5 BauGB: Bauleitpläne sollen unter anderem dazu beitragen, den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern.

§ 1 Abs. 6 Nr. 7 h) BauGB: Bei der Aufstellung von Bauleitplänen ist die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden, zu berücksichtigen.

§ 15 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG): Vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind zu unterlassen und unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen); anderenfalls darf der Eingriff nicht zugelassen oder durchgeführt werden.

**Natur- und  
Landschafts-  
schutz**

§ 30 BNatSchG: Handlungen, die zu einer Zerstörung oder erheblichen Beeinträchtigung geschützter Biotope führen, sind verboten.

Nach § 1 Abs. 6 BNatSchG sind Freiräume im besiedelten und siedlungsnahen Bereich einschließlich Parkanlagen, Grünanlagen, Grünzüge, Gehölzstrukturen etc. zu erhalten und dort, wo sie nicht in ausreichendem Umfang vorhanden sind, neu zu schaffen.

§ 1 Abs. 6 Nr. 7a) BauGB: Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind die Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt zu berücksichtigen.

§ 1a Abs. 3 BauGB: Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sind in der Abwägung zu berücksichtigen. Die Eingriffsregelung wird im vorliegenden Umweltbericht durch die Darstellung von Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffen beachtet. Das Ergebnis wird in Form einer Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung nachvollziehbar dargestellt. Im B-Plan sollen die entsprechenden Festsetzungen rechtsverbindlich aufgenommen werden.

Artenschutzbelange sind entsprechend den Vorschriften des § 44 BNatSchG für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten zu prüfen.

**Artenschutz**

Allgemeine Verwaltungsvorschrift TA-Lärm und DIN 18005: Zum Schutz des Menschen vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sind Immissionsrichtwerte für genehmigungsbedürftige Anlagen festgelegt. Die Immissionsrichtwerte für den Beurteilungspegel sind für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden in der nachfolgenden Tab. 1-1 dargestellt.

**Mensch**

16. Bundesimmissionsschutzverordnung (BImSchV): Zum Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche ist bei dem Bau oder der wesentlichen Änderung von Straßen sicherzustellen, dass der Beurteilungspegel einen der folgenden Immissionsgrenzwerte nicht überschreitet:

**Tab. 1-1: Lärmbeurteilung nach Immissionswerten für ausgewählte Gebiete**

	Werte in dB(A)						
	TA Lärm Immissions- richtwerte		16. BImSchV Immissions- grenzwerte		DIN 18005 Orientierungswerte		
	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Verkehrs- lärm	Nacht	Freizeit-, Gewerbe-, Industrielärm
Dorfgebiete und Mischgebiete	60	45	64	54	60	50	45
Allgemeine Wohngebiete	55	40	59	49	55	45	40

§ 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB: Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung sind zu berücksichtigen.

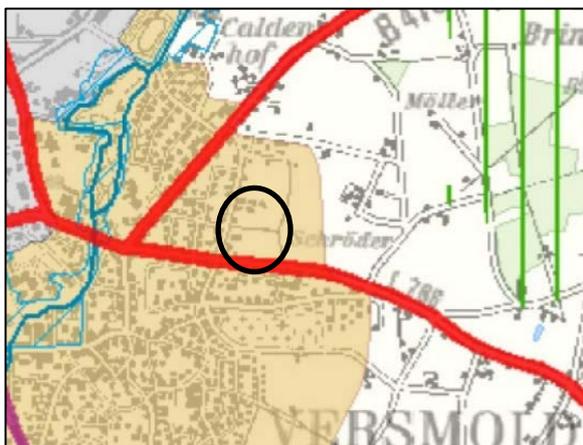
Weitere Zielaussagen bzgl. des Schutzes des Menschen geben BauGB, BBodSchG, BImSchG, BNatSchG.

§ 1 Denkmalschutzgesetz (DSchG): Denkmäler sind zu schützen, zu pflegen, sinnvoll zu nutzen und wissenschaftlich zu erforschen; bei öffentlichen Planungen und Maßnahmen sind die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege zu berücksichtigen.

**Kultur- und  
Sachgüter**

§ 1 Abs. 6 Nr. 5 BauGB: Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind die Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege zu berücksichtigen.

Neben diesen allgemeinen gesetzlichen Grundlagen sind zur Beurteilung der Belange des Natur- und Landschaftsschutzes für den B-Plan Nr. 73 und die 55. FNP-Änderung weitere Festsetzungen und Fachpläne zu berücksichtigen.



**Regionalplan**

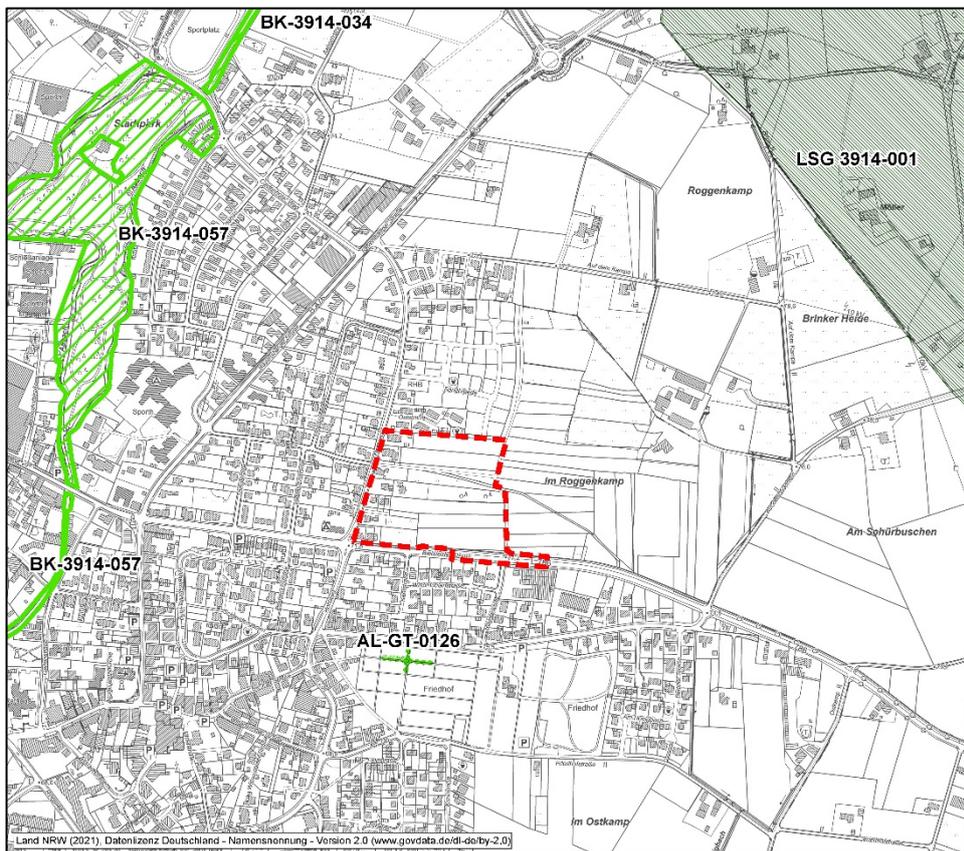
**Abb. 1-3: Auszug aus dem derzeit gültigen Regionalplan**

(Lage des B-Plangebietes = schwarzer Kreis,  
Quelle: Bezirksregierung Detmold, Download Januar 2021)

Im Regionalplan, Teilabschnitt Oberbereich Bielefeld, liegt das Plangebiet innerhalb eines „Allgemeinen Siedlungsbereichs (ASB, ockerfarbene Fläche), der vorrangig Wohnsiedlungsfunktionen erfüllen soll. Im Osten erstreckt sich ein „Allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich“ (gelbliche Fläche). Auch im Entwurf zur Neuauflistung des Regionalplans liegt das B-Plangebiet weiterhin im Allgemeinen Siedlungsbereich.

Im Flächennutzungsplan der Stadt Versmold ist der Bereich des Plangebietes überwiegend als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt (s. Abb. 1-2). Nur die vorhandene Wohnbebauung entlang des Hohlweges stellt der FNP bereits als Wohnbaufläche dar. Aufgrund sich widersprechender Festsetzungen soll die 55. FNP-Änderung auf einer Fläche von ca. 3,7 ha im Parallelverfahren gemäß § 8 (3) BauGB mit der Neuauflistung des B-Planes Nr. 73 durchgeführt werden. Die Umweltauswirkungen der 55. FNP-Änderung werden in Kap. 8 beschrieben.

**Flächennutzungsplan**



**Landschaftsplan**

**Abb. 1-4: Abgrenzung des Landschaftsschutzgebietes im Bereich Versmold und die Lage der schutzwürdigen Biotope im Zentrum von Versmold**

(Grenze des B-Plangebietes = rote gerissene Linie; Quelle: @LINFOS-Landschaftsinformationssammlung)

Das B-Plangebiet liegt außerhalb des Geltungsbereiches eines Landschaftsplanes und außerhalb eines Landschaftsschutzgebietes

gemäß Verordnung vom 15. März 1975. Aus der Abb. 1-4 sind die Flächen des „Landschaftsschutzgebietes Gütersloh“ (LSG 3914-001) im östlichen Stadtgebiet, mindestens 650 m vom B-Plangebiet entfernt, zu ersehen.

Innerhalb und im Umfeld des B-Plangebietes sind keine Natura-2000-Gebiete und keine Naturschutzgebiete ausgewiesen. Innerhalb des B-Plangebietes sind ferner keine geschützten Biotope gemäß § 42 LNatSchG i. V. m. § 30 BNatSchG vorhanden. Eine geschützte Allee gemäß § 41 LNatSchG liegt südlich der Berliner Straße im Bereich des Friedhofs (AL-GT-0126, s. Abb. 1-4).

### **Weitere Schutzgebiete**

Innerhalb des Plangebietes sind keine schutzwürdigen Biotope des Biotopkatasters des LANUV NRW abgegrenzt (BK-Flächen, s. Abb. 1-4). Das nächste schutzwürdige Biotop „Aabach und Stadtpark in Versmold“ (BK-3914-057) liegt ca. 480 m westlich des B-Plangebietes. Kennzeichnend sind die naturnahen Fließgewässerstrukturen des Aabaches, wie Mäander und Steilufer, und der teilweise alte Buchenwald im nördlichen Teil des Parks.

### **Biotopkataster**

Der Aabach hat eine besondere Bedeutung im Biotopverbund des Landes NRW. Er ist Bestandteil der Verbundfläche VB-DT-GT-3914-0003 „Fließgewässersystem Bockhorster Bach und Aabach“, die einen Korridor zwischen naturnahen Laubwaldbeständen, Feucht- und Nassgrünlandflächen sowie Kleingewässern zwischen der nördlichen Kreisgrenze und dem NSG Versmolder Bruch im Süden bildet.

### **Biotopverbund**

Im Norden des B-Planes Nr. 73 grenzt der rechtskräftige B-Plan Nr. 71 „Östlich Hohlweg“ an (Rechtskraft 2018), der Allgemeines Wohngebiet mit zweigeschossiger Bebauung festsetzt. Nach Osten zur freien Landschaft begrenzt eine öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Ortsrandeingrünung mit zulässiger Fuß-/Radwegführung das Wohngebiet.

### **Bebauungs- pläne**

Westlich des Hohlweges schließt sich nördlich der Bielefelder Straße der Bebauungsplan Nr. 028.1 „Hohlweg -Thingstraße“ von 1984 an, der Allgemeines Wohngebiet mit zweigeschossiger Bebauung als Einzel- und Doppelhäuser festsetzt. Im Kreuzungsbereich Hohlweg/Bielefelder Straße ist eine Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Schule“ festgesetzt.

Zwischen Bielefelder Straße und Berliner Straße schließt sich südlich des B-Planes Nr. 73 der Bebauungsplan Nr. 002 aus dem Jahr 1961 mit ein- und zweigeschossiger Wohnbebauung an (Quelle zu Bebauungsplänen: Internetportal der Stadt Versmold).

## 2. Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen des Bebauungsplanes [gemäß Ziffer 2.a) und 2. b) der Anlage 1 BauGB]

Für das Plangebiet der 55. FNP-Änderung und des B-Planes Nr. 73 wurde im Januar 2021 eine Bestandsaufnahme und Bewertung der Biotoptypen im Plangebiet durchgeführt. Für die angrenzenden Räume wurden weitere vorhandene Datengrundlagen ausgewertet. Das Untersuchungsgebiet wurde für jedes Schutzgut so gewählt, dass alle Auswirkungen des Vorhabens ausreichend beurteilt werden können.

Für jedes Schutzgut erfolgt eine Beschreibung des Status quo und im Anschluss daran zur Verbesserung der Lesbarkeit unmittelbar die Darstellung der Umweltauswirkungen einschließlich der Bewertung der Erheblichkeit.

Die Beschreibung der Bestandssituation [Basisszenario gemäß Ziffer 2a) der Anlage 1 BauGB] umfasst die Funktionen und Vorbelastungen der jeweiligen Schutzgüter sowie Empfindlichkeiten in Bezug auf mögliche Eingriffe. Zur besseren Übersichtlichkeit wird die Beschreibung des Status quo am Rand gelb gekennzeichnet.

Grundlage der Beurteilung der Umweltauswirkungen ist die Fassung des Entwurfs des Bebauungsplanes Nr. 73 des Planungsbüros Tischmann Loh Stadtplaner PartGmbH, Rheda-Wiedenbrück, Stand 07. September 2021.

Die Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung gemäß Ziffer 2 b) der Anlage 1 BauGB soll verbal argumentativ dargestellt werden. Es werden alle bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen dargestellt und zunächst gesondert bewertet werden. Bei einer abschließenden Beurteilung der Erheblichkeit der Auswirkungen der Planung werden die vorgeschlagenen Möglichkeiten zur Vermeidung und Minderung berücksichtigt.

Kriterien der Bewertung sind Natürlichkeit, Gefährdungsgrad, Repräsentanz im Naturraum sowie die zeitliche und räumliche Wiederherstellbarkeit. Bei der Bewertung der Erheblichkeit ist, insbesondere bei den Schutzgütern Boden, Wasser, Tiere und Pflanzen die Ausgleichbarkeit von Auswirkungen ein wichtiger Indikator. Die Relevanz nicht ausgleichbarer Auswirkungen wird grundsätzlich hoch eingestuft. Die Beschreibung der Umweltauswirkungen wird am Rand in einer bräunlichen Farbe hervorgehoben.

Zur Beurteilung der Umweltauswirkungen werden drei Stufen unterschieden: gering, mittel und hoch.

## 2.1 Schutzgut Boden und Fläche

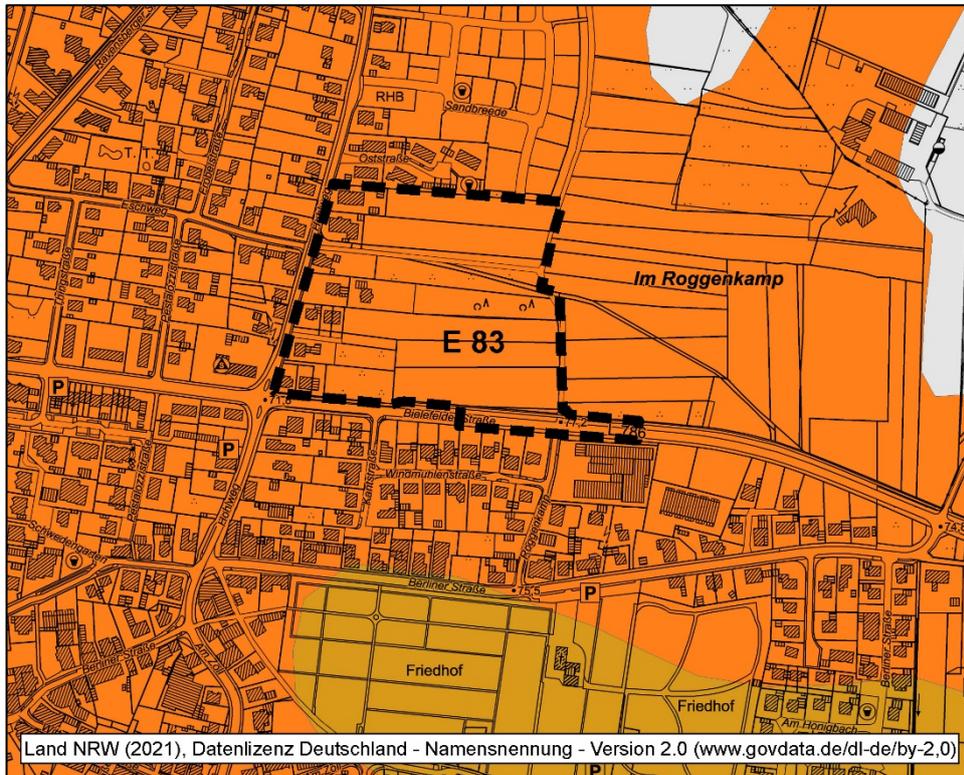
### **Bestandsaufnahme und Bewertung des Status quo**

Das Plangebiet liegt in der Großlandschaft III, Westfälische Bucht, im Ostmünsterland, das im B-Plangebiet weiter in die naturräumliche Untereinheit Bockhorster Lehmplatte untergliedert wird. Die Bockhorster Lehmplatte ist eine ebene bis flach wellige, leicht nach Südwesten geneigte Grundmoränenplatte, die durch mehrere in Süd-West-Richtung fließende Bäche aus dem Teutoburger Wald gegliedert wird. Der Raum wird von sandig-lehmigen bis lehmig-sandigen Geschiebelehmen geprägt, die in unterschiedlicher Mächtigkeit von Schmelzwassersanden, Terrassensanden, kleinflächigen Flugsandinseln und Nachschüttsanden überdeckt sind (Quelle: LINFOS NRW).

Nach der digitalen Bodenkarte (GEOLOGISCHER DIENST NRW) ist im Bereich des B-Plangebietes Grauer Plaggenesch (E 83) entwickelt (s. Abb. 2-1). Der Untergrund wird von stark lehmigen, schwach steinigen Sandböden der Grundmoräne des Mittelpleistozäns gebildet. Darüber lagern Fein- und Mittelsandböden des Jungpleistozäns (Terrassenablagerung). Der Plaggenesch (Holozän) besteht ebenfalls aus humosen Fein- und Mittelsanden mit einer Mächtigkeit von 5 bis 8 dm.

**Naturraum und Geologie**

**Bodenverhältnisse**



**Abb. 2-1: Bodenverhältnisse im Bereich des B-Planes Nr. 73**  
(Grenze des B-Plangebietes = schwarze gerissene Linie, E 83 = Grauer Plaggenesch)

Auch die Bodenkarte 1 : 5.000 der landwirtschaftlichen Standortkartierung bestätigt das Vorhandensein von Eschböden im Bereich des B-Plangebietes (schriftliche Stellungnahme des Geologischen Dienstes NRW vom 05.11.2021).

Die Sondierungsbohrungen im Rahmen der Baugrunduntersuchung zeigen südlich der geplanten Erschließungsstraße in den oberen 30 bis 70 cm sandige Auffüllungen mit Bauschuttresten. Darunter lagern Fein- bis Mittelsande, humos, teils schwach schluffig. Geschiebelehm, feinsandiger Schluff steht in Tiefen von 1,0 bis 2,0 m an. Im Bereich der Ackerfläche nördlich der geplanten Erschließungsstraße wurden keine Bauschuttbeimengungen festgestellt (ROXELER 2021).

Der Plaggeneschboden bringt bei Bodenwertzahlen zwischen 25 und 40 nur geringe landwirtschaftliche Erträge.

Plaggenesch ist aufgrund seiner kulturhistorischen Bedeutung ein schutzwürdiger Boden mit besonders hoher Funktionserfüllung gemäß Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) (Archiv der Kulturgeschichte, Geologischer Dienst NRW, Karte der schutzwürdigen Böden, 3. Auflage 2018). Dieser Bodentyp ist im Bereich Vermold weit verbreitet.

Plaggeneschböden sind durch eine bestimmte Bewirtschaftungsweise entstanden, die seit dem Mittelalter auf sehr nährstoffarmen Sandböden angewendet wurde. Bei der Plaggenwirtschaft wurden abgestochene Gras- oder Heidesoden zunächst als Einstreu in den Viehställen genutzt und anschließend zusammen mit dem Mist der Tiere als Dünger auf die Felder gebracht. Durch die ständige Materialaufbringung erhöhte sich das Gelände (ca. 1 mm/Jahr Plaggenwirtschaft) und es entstanden humose Bodenhorizonte. Die Bezeichnung Plaggenesch wird nur für Böden mit mehr als 4 dm mächtigem Bodenauftrag verwendet (KASIELKE 2020). Das bedeutet, dass der Boden mindestens 400 Jahre lang geplaggt sein muss. Im Bereich Vermold wird für die Eschböden eine Mächtigkeit von 5 bis 8 dm angegeben (s. oben). Über die konkrete Ausprägung der Böden im Bereich des Plangebietes, d. h. die Mächtigkeit der Auflage, liegen keine Erkenntnisse vor.

Bodendenkmale sind nach derzeitigem Kenntnisstand innerhalb des Geltungsbereichs des B-Planes nicht vorhanden.

Der Geotechnische Bericht der Roxeler Ingenieurgesellschaft mbH, Münster (ROXELER 2021), zeigt für das Plangebiet unterschiedliche Ergebnisse hinsichtlich der Durchlässigkeit und damit der Versickerungsfähigkeit der Böden. Bei Sanden, schwach schluffigen und schluffigen Sanden handelt es sich in Abhängigkeit vom Schluffanteil um durchlässige Böden mit einem Durchlässigkeitswert ( $k_f$ -Wert) von  $> 10^{-6}$  bis  $10^{-4}$  m/s bzw. schwach durchlässige Böden ( $k_f = > 10^{-8}$  bis

**Ertragsfähigkeit**

**Schutzwürdigkeit**

**Bodendenkmal**

**Versickerungsfähigkeit**

$10^{-6}$  m/s). Die bindigen Böden (Schluffe, Geschiebelehme und -mergel der Grundmoräne) sind in Abhängigkeit vom Tonanteil als schwach durchlässig ( $k_f = > 10^{-8}$  bis  $10^{-6}$  m/s) bis sehr schwach durchlässig ( $k_f = < 10^{-8}$  m/s) zu bezeichnen.

Für Versickerungsanlagen kommen nur Lockergesteine mit einer Durchlässigkeit zwischen  $k_f = 1 \times 10^{-3}$  bis  $1 \times 10^{-6}$  m/s in Frage, so dass die im Plangebiet vorhandenen Böden für eine vollständige Versickerung nicht geeignet sind (ROXELER 2021). Darüber hinaus wird auch der erforderliche Grundwasserflurabstand von mindestens 1,0 m im Plangebiet nicht erfüllt (s. Kap. 2.2).

Das B-Plangebiet weist ein leichtes Gefälle von Südost/Ost nach Nordwest/West auf. Von der südöstlichen bzw. östlichen Plangebietsgrenze fällt das Gelände nach Nordwesten bzw. Westen um 4,0 m bis 4,5 m ab. Dies entspricht einem Gefälle von 1,5 bis 1,8 % (Einmessung Kreis Gütersloh Juli 2021).

Versiegelungen des Bodens bestehen bereits im Bereich der Wohnbebauung entlang der Straße Hohlweg durch Gebäude Zufahrten, Hofflächen und Terrassen, die bereits ca. 0,5 ha der Fläche des Plangebietes erreichen. Darüber hinaus sind die Teilflächen der Bielefelder Straße und des begleitenden Fuß-/Radweges ebenfalls versiegelt.

Vorbelastungen des Bodens bestehen ferner durch die landwirtschaftliche Bewirtschaftung und den Einsatz von Düngern und Pflanzenschutzmitteln auf den als Acker genutzten Teilflächen des B-Plangebietes. In Bodenprofilen wurden Bauschuttbeimengungen festgestellt (s. oben). Auch tragen Immissionen der südlich angrenzenden Bielefelder Straße unter Berücksichtigung der vorherrschenden W-SW-Winde grundsätzlich zu Schadstoffbelastungen der Böden im Gebiet bei.

Die chemischen Bodenuntersuchungen gemäß BBodSchV zeigten bei einer Mischprobe zu 70 % Überschreitungen der Vorsorgewerte bei Cadmium, Blei und Zink. Nur bei der Mischprobe mit den Untersuchungsstellen im Bereich der Ackerfläche nördlich der Erschließungsstraße wurden die Grenzwerte der BBodSchV nicht überschritten (ROXELER 2021).

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind im Plangebiet keine Altlasten oder altlastenverdächtigen Flächen bekannt.

**Geländere relief**

**Vorbelastung**

**Altlasten**

### **Prognose über die Entwicklung der Auswirkungen auf das Schutzgut Boden bei Durchführung der Planung**

Innerhalb des B-Plangebietes sind zurzeit im Bereich der bestehenden Wohnbebauung entlang der Straße Hohlweg und der Teilfläche der Bielefelder Straße mit dem begleitenden Fuß-/Radweg ca. 6.800 m<sup>2</sup> Bodenflächen versiegelt. Das entspricht ca. 14 % der gesamten Fläche des B-Plangebietes.

Durch die geplanten Erschließungsstraßen und den geplanten versiegelten Fuß-/Radweg werden zukünftig insgesamt 8.436 m<sup>2</sup> an Bodenflächen durch Infrastruktureinrichtungen versiegelt.

Die Wohngebiete sollen mit einer GRZ von 0,4 festgesetzt werden. Dies bedeutet eine Überbaubarkeit der Bruttoflächen von 40 %. Gemäß § 19 BauNVO ist eine 50 %ige Überschreitung der GRZ möglich, so dass maximal 60 % der Bruttofläche versiegelt werden kann. Insgesamt nehmen die überbaubaren, potenziell zu versiegelnden Flächen der WA-Gebiete und der geplanten Nebenanlagen (Carports, Stellplätze) 16.219 m<sup>2</sup> ein.

Auf der Grundlage des Bebauungsplanes ergibt sich somit eine zukünftige Flächenversiegelung des Plangebietes von 24.655 m<sup>2</sup>. Dies entspricht ca. 51 % der Gesamtfläche des B-Plangebietes.

Abzüglich der bereits bestehenden Versiegelung (s. oben) werden insgesamt 17.855 m<sup>2</sup> Fläche durch die Festsetzungen des B-Planes Nr. 73 neu versiegelt.

Durch Überbauung und Neuversiegelung gehen die Bodenschichten einschließlich der Bodenorganismen und aller Bodenfunktionen (z. B. Filter-, Pufferfunktion) auf dieser Flächengröße dauerhaft verloren. Darüber hinaus werden Vegetationsstandorte und Lebensraum für Tiere in diesem Flächenumfang dauerhaft beseitigt.

Der Bereich nördlich der Erschließungsstraße soll im B-Plan Nr. 73 als Fläche für die Landwirtschaft festgesetzt werden, so dass zunächst nur die südlich der Flurstücke 1431, 1432 und 1433 liegenden Ackerflächen in einer Größe von ca. 1,5 ha der landwirtschaftlichen Nutzung bau- und anlagebedingt verloren gehen. Geplant ist jedoch eine spätere Realisierung von Wohnbaubebauung auf den nördlich der Erschließungsstraße liegenden Teilflächen des B-Planes. Somit würden dann weitere ca. 0,8 ha landwirtschaftliche Nutzflächen durch Bebauung und die Anbindung der Erschließungsstraße an die Straße Sandbreite im B-Plan Nr. 71 beseitigt.

Im Bereich der geplanten Versiegelungsflächen gehen die aus kulturhistorischer Sicht bedeutsamen und schutzwürdigen Plaggeneschböden vollständig verloren. Auch in den nicht überbaubaren Grundstücksflächen ist davon auszugehen, dass durch Bodenum-

**bau- und anlagebedingte Auswirkungen**

lagerungen und Verdichtungen, aber auch durch „bodenverbessernde Maßnahmen“ in den Gärten (z. B. durch Blumenerde, Torf etc.), der typische Bodenaufbau vollständig verändert bzw. stark beeinträchtigt wird. Insgesamt ist somit für alle neu überplanten Flächen des Plangebietes vom Verlust der bisherigen Bodenstrukturen und der schutzwürdigen Plaggeneschböden auszugehen.

Aufgrund des bewegten Geländereiefs sind im Zuge der Bebauung erhebliche Veränderungen der Geländestrukturen zu erwarten.

Das Flurstück 1432 soll als private Grünfläche mit der Zweckbestimmung Gartenland im B-Plan festgesetzt werden. Die Auswertung historischer Luftbilder zeigt, dass der in diesem Bereich bis vor kurzem vorhandene Gehölzbestand mindestens seit den 1980er Jahren vorhanden war und die Bodenverhältnisse in diesem Bereich nicht verändert wurden. Der schutzwürdige Plaggenesch war durch das Feldgehölz geschützt. Durch die geplante Nutzung als Gartenland ist zu erwarten, dass die Bodenstrukturen auch im Bereich der privaten Grünfläche beeinträchtigt werden.

Eine Verbesserung der Bodenstrukturen kann sich im Bereich der schmalen öffentlichen Grünfläche am östlichen Rand des B-Plangebietes ergeben, da dort eine Ortsrandeingrünung geplant ist und diese Teilfläche aus der landwirtschaftlichen Nutzung genommen und dauerhaft gesichert wird. Es ist davon auszugehen, dass Bodenorganismen und Bodenbildungsprozesse mittel- bis langfristig von den Pflanzmaßnahmen profitieren und sich die Bodenstrukturen im Vergleich zum heutigen Zustand etwas verbessern.

Die ca. 2.300 m<sup>2</sup> große Fläche des Regenrückhaltebeckens im Südwesten des Plangebietes ist im Bereich strukturreicher Gärten geplant. Die Rückhaltung soll in einem offenen Erdbecken erfolgen. Durch den erforderlichen Bodenaushub zur Schaffung von ca. 930 m<sup>3</sup> Speichervolumen gehen aber im Bereich des Beckens alle Bodenschichten verloren. Im Bereich von umgebenden Grünflächen ist von Bodenveränderungen durch Umlagerungen und Verdichtungen und im Bereich eines Unterhaltungsweges ggf. von einer Teilversiegelung (Schotterfläche) auszugehen.

Bau- und anlagebedingt sind die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden, auch unter Berücksichtigung der Vorbelastungen, ohne weitere Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen insgesamt als hoch einzustufen.

Die Neuschaffung von Wohngebietsstrukturen im Plangebiet führt grundsätzlich zu einem steigenden Verkehrsaufkommen und damit zu einer höheren Schadstoffbelastung der Böden im Bereich der nicht überbaubaren Flächen. Die Haupterschließung der Wohnquartiere ist von der Bielefelder Straße bzw. der Straße Hohlweg aus

**betriebs-  
bedingte  
Auswirkungen**

geplant. Die innere Erschließung ist über eine Stichstraße vorgesehen, die i. d. R. nur Anliegerverkehr aufnimmt.

In den Allgemeinen Wohngebieten WA<sub>2</sub> und WA<sub>3</sub> ist eine Begrenzung der Wohneinheiten festgesetzt. Im WA<sub>2</sub>-Gebiet sind maximal 3 Wohnungen je Wohngebäude bzw. 2 Wohnungen je Doppelhaushälfte zulässig. In WA<sub>3</sub>-Gebieten sieht die Begrenzung maximal 2 Wohnungen je Wohngebäude bzw. 1 Wohnung je Doppelhaushälfte (mit Ausnahmeregelung für eine zusätzliche Wohnung in begründeten Sonderfällen, z. B. Wohnungsteilung für Familienmitglieder) vor. Dieses begrenzt den Ziel- und Quellverkehr in das Plangebiet.

Aufgrund der bereits vorhandenen Belastungen durch das Verkehrsaufkommen auf der Bielefelder Straße (s. Kap. 2.6) sind betriebsbedingt vergleichsweise geringe Auswirkungen auf das Schutzgut Boden durch den B-Plan Nr. 73 zu erwarten.

Die Bodenversiegelung sollte auf das notwendige Maß (§ 1 LBodSchG, § 1a [2] BauGB) beschränkt werden. Möglichkeiten der Verminderung von Bodenversiegelungen bestehen im Bereich der überbaubaren und nicht überbaubaren Grundstücksflächen der WA-Gebiete. Im B-Plan Nr. 73 werden folgende Festsetzungen zur Minderung der Eingriffe in Bodenflächen getroffen:

Ausschluss von Nebenanlagen sowie Garagen/Carports innerhalb der 3 m breiten Randzonen entlang öffentlicher Verkehrsflächen. Diese Randzonen sind je Baugrundstück zu mindestens 50 % als Vegetationsfläche (z. B. Rasen, Staudenbeete, Gehölze) anzulegen und dauerhaft zu erhalten. Kombinationen mit mineralischen Feststoffen (z. B. Kies, Bruchsteine) sind bis zu einem Drittel der Vegetationsfläche zulässig. Wasserundurchlässige Sperrschichten, z. B. Abdichtbahnen, sind in den 3 m breiten Randzonen unzulässig.

Je Baugrundstück sind Zufahrten in der Summe von maximal 6,0 m Breite zulässig.

In den Gebieten WA<sub>1a</sub> und WA<sub>1b</sub> sind ebenerdige Sammelstellplatzanlagen sowie Garagen-/Carportanlagen auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen außerhalb der jeweils gemäß § 9 (1) Nr. 4 BauGB festgesetzten Flächen unzulässig (Ausnahme: Stellplätze für Menschen mit Behinderungen, Betreuungsfahrzeuge u. Ä.).

Sammelstellplatzanlagen sind in einem regelmäßigen Raster zu begrünen. Je angefangene 4 Stellplätze ist mindestens ein standortheimischer Laubbaum (Stammumfang mindestens 16 - 18 cm) fachgerecht zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten (Pflanzgrube mit mindestens 12 m<sup>3</sup> durchwurzelbaren Raum pro Baum).

Auch die weiteren Festsetzungen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gemäß § 9 (1) Nr. 25a

**Vermeidungs-/  
Minderungs-  
maßnahmen**

BauGB sowie die Gestaltungs- und Bepflanzungsvorschriften gemäß § 89 (1) Nr. 4, 5 BauO NRW tragen zur Eingriffsminderung in Bodenflächen bei (s. Kap. 1.1.1)

Durch die Festsetzungen für öffentliche und private Grünflächen gemäß § 9 (1) Nr. 15 BauGB mit der Zweckbestimmung „Ortsrandeingrünung“ und „Gartenland“ werden Bodenversiegelungen auf einer Fläche von ca. 1.310 m<sup>2</sup> ausgeschlossen.

Die Kompensation für Eingriffe in Biotopstrukturen erfolgt auf einer externen Kompensationsfläche in der Gemarkung Bockhorst (s. Kap. 4). Die Entwicklung von extensiv zu pflegenden Streuobstwiesen auf vormals intensiv genutzten Grünlandflächen führt langfristig auch zu einer Regeneration der natürlichen Bodenfunktionen auf diesen Flächen.

Festsetzungen zur Verwendung wasserdurchlässiger Materialien, z. B. für den Fuß-/Radweg, Stellplatzflächen, Zufahrts- und Hofflächen der Wohngrundstücke, werden im B-Plan nicht getroffen. Obwohl aufgrund der Bodenverhältnisse eine vollständige Versickerung nicht möglich ist (ROXELER 2021), kann durch die Verwendung von Fugenpflaster zum einen eine Rückhaltung, Verdunstung und Teilversickerung von Niederschlägen erreicht (s. auch Kap 2.2) und zum anderen die Versiegelung der Bodenfläche reduziert werden.

Den Grundstückseigentümern sollte ferner empfohlen werden, auch in den privaten Gärten, außerhalb der 3 m breiten Randstreifen zu öffentlichen Verkehrsflächen (s. oben), auf die Verwendung von Stein- und Schotterschüttungen, die ja i. d. R. durch Abdichtbahnen vom Boden getrennt werden und somit Versiegelungen des Bodens darstellen, zu verzichten.

Zudem ist während der Bauphase der § 202 BauGB zum Schutz des Mutterbodens zu beachten. Mutterboden, der bei der Errichtung und Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Veränderungen der Erdoberfläche ausgehoben wird, ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen.

Zur Wahrung der Belange der schutzwürdigen Plaggeneschböden im B-Plangebiet ist in Absprache mit dem Geologischen Dienst NRW eine Dokumentation der Archivböden anhand der bodenkundlichen Kartieranleitung KA 5 (AD HOC AG BODEN 2005) vorzunehmen (schriftliche Stellungnahme des Geologischen Dienstes NRW vom 05.11.2021, s. Kap. 4).

<b>Umweltauswirkungen Schutzgut Boden und Fläche</b>	<b>Erheblichkeit der Umwelt- auswirkungen im Sinne des § 2 Abs. 4 BauGB</b>	<b>Bewertung der Erheblichkeit</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Neuversiegelung von ca. 1,8 ha weitgehend anthropogen beeinflusster Bodenflächen einschl. Bodenorganismen und aller Bodenfunktionen durch Überbauung und Versiegelung</li> <li>• Verlust von 1,8 ha schutzwürdiger Plaggen- eschböden hoher Funktionserfüllung</li> <li>• Verlust von ca. 1,5 ha landwirtschaftlicher Nutzflächen mit geringer Ertragsfähigkeit</li> <li>• geringe betriebsbedingte Auswirkungen</li> </ul>	<p style="text-align: center;">unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen</p> <p style="text-align: center;"><b>mittel</b></p>	

## 2.2 Schutzgut Wasser

### ***Bestandsaufnahme und Bewertung des Status quo***

Nach der digitalen hydrogeologischen Karte von NRW (1 : 100.000) liegt das Plangebiet im Bereich eines Porengrundwasserleiters des Quartärs, der aus Sand besteht und eine sehr gute bis mäßige Durchlässigkeit aufweist. Darunter lagert Ton und Schluff der Grundmoräne, der nur gering grundwasserführend ist und zur Ausbildung zweier weitgehend unabhängiger Grundwasserstockwerke führt.

Bei Porengrundwasserleitern ist durch Versickerung von Niederschlagswasser von einer guten Grundwasserneubildung auszugehen. Die Neubildungsrate wird dabei entscheidend durch die Wasserdurchlässigkeit der Böden bestimmt, die sich im Plangebiet anhand der Baugrunduntersuchungen (ROXELER 2021) uneinheitlich dargestellt. In Abhängigkeit vom Schluffanteil und der Lage der z. T. tonigen Geschiebelehmzone sind die Böden bis in Tiefen von 1,0 bis 2,0 m als durchlässige Böden anzusprechen.

Das Plangebiet liegt außerhalb eines Trinkwasserschutzgebietes und außerhalb eines Überschwemmungsgebietes eines Fließgewässers.

Bei der Baugrunduntersuchung im März 2021 wurde auf den beiden Ackerflächen des Plangebietes Grundwasser in einer Tiefe von 0,6 bis 1,0 m unter Geländeoberkante (GOK) angetroffen. In Höhe des Flurstücks 1438 und des geplanten Wendehammers lag der Grundwasserspiegel zum Zeitpunkt der Untersuchung bei 2,8 m unter GOK. Nach Einschätzung des Gutachters wird der offene Porengrundwasserleiter z. T. lokal von Geschiebelehm (Grundwassergeringleiter) begrenzt (ROXELER 2021).

Oberflächengewässer sind im B-Plan Nr. 73 nicht vorhanden.

Vorbelastungen des Schutzgutes Wasser sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht bekannt.

***Grundwasser-  
verhältnisse***

***Grundwasser-  
neubildungs-  
rate***

***Schutzgebiete***

***Grundwasser-  
flurabstand***

***Oberflächen-  
gewässer***

***Vorbelastung***

### **Prognose über die Entwicklung der Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser bei Durchführung der Planung**

Versiegelte Bodenschichten stehen grundsätzlich nicht mehr zur Grundwasserneubildung durch Versickerung von Niederschlägen zur Verfügung. Innerhalb des Plangebietes gehen durch die Planung abzüglich der heute aktuell versiegelten Flächen ca. 1,8 ha Grundwasserneubildungsflächen im Bereich von Straßen und der überbaubaren Flächen der WA-Gebiete (einschl. Nebenanlagen, Stellplätze, Garagen) verloren.

Das B-Plangebiet soll im Trennsystem entwässert werden. Die Kanäle werden ganz überwiegend innerhalb der geplanten öffentlichen Erschließungsstraßen verlegt. Die Schmutzwasserkanäle sollen an den vorhandenen Mischwasserkanal im Kreuzungsbereich Bielefelder Straße/Hohlweg angeschlossen werden.

Die Regenwasserkanäle münden in ein neu zu erstellendes Regenrückhaltebecken (RRB) im Südwesten am tiefsten Punkt des Plangebietes. Über die geplante Gestaltung des Erdbeckens sowie möglichen Unterhaltungsumfahrten etc. liegen z. Z. keine Informationen vor. Für das RRB ist eine Flächengröße von ca. 2.300 m<sup>2</sup> vorgesehen. Das Becken wird für ein 30-jähriges Regenereignis mit ca. 930 m<sup>3</sup> Speichervolumen ausgelegt (PBH 2021).

Aufgrund des im Plangebiet hoch anstehenden Grundwassers ist eine Versickerung der anfallenden Niederschlagsmengen in einer zentralen Anlage nicht möglich (ROXELER 2021). Aus diesem Grund ist geplant, das anfallende Regenwasser aus dem RRB gedrosselt in den vorhandenen Mischwasserkanal Bielefelder Straße/Hohlweg zu leiten. Die gemäß § 44 LWG geforderte ortsnahe Versickerung, Verrieselung oder Einleitung der anfallenden Niederschlagsmengen über Kanäle in ein Gewässer (ohne Vermischung mit Schmutzwasser) wird für den B-Plan Nr. 73 nicht realisiert. Aufgrund des technischen und wirtschaftlichen Aufwandes zur Entwässerung im Trennsystem wurde einer Entwässerung im Mischsystem als Ausnahmefall von der Bezirksregierung Detmold zugestimmt (Mitteilung der Bezirksregierung an die Stadt Versmold vom 13.11.2020).

Aufgrund des hoch anstehenden Grundwassers zwischen 0,60 und 2,80 m unter GOK ist davon auszugehen, dass bei den Bauarbeiten bzw. Gründungsmaßnahmen, die in die Tiefe gehen (z. B. Bau von Kanälen, Kellern) Grundwasser angetroffen wird. Zumindest für den Kanalbau ist von einer bauzeitlichen Grundwasserabsenkung auszugehen (ROXELER 2021).

Betriebsbedingt sind keine wesentlichen Änderungen für das Schutzgut Wasser zu erwarten. Aufgrund der Ringschließung mit einer Stichstraße ist überwiegend mit Ziel- und Quellverkehr zu

**bau- und anlagebedingte Auswirkungen**

**betriebsbedingte Auswirkungen**

rechnen. Mögliche Schadstoffbelastungen aufgrund von Verkehrsimmissionen, die in den Boden und letztlich in das Grundwasser gelangen, sind als vergleichsweise gering anzusehen.

Die für das Schutzgut Boden aufgeführten Maßnahmen in Bezug auf die Vermeidung von Bodenversiegelungen gelten in gleichem Maße für das Schutzgut Wasser.

Im B-Plan Nr. 73 ist für die Dächer von Carports, Garagen und Nebenanlagen mindestens eine extensive Dachbegrünung festgesetzt. Darüber hinaus wird im B-Plan eine extensive Begrünung auch für Flachdächer oder flach geneigte Dächer der Haupthäuser empfohlen.



**Beispiele extensiver Begrünung von Carport- und Hausdächern**

(Quelle: [www.optigruen.de](http://www.optigruen.de))

besondere Insekten) und puffern durch die Verdunstung von Niederschlagswasser die in Siedlungsgebieten teils großen Mikroklimaschwankungen ab (Temperaturausgleich/Feuchteregulierung). Eine extensive Dachbegrünung mit niedrigwüchsigen Pflanzen, wie z. B. Moose, Sukkulente, einige Gräser und Kräuter, ist extrem anspruchslos und erfordert eine geringe Erhaltungspflege.

Die Festsetzung im B-Plan Nr. 73 sieht einen mindestens 10 cm durchwurzelbaren Substrataufbau vor. Die Flächen sind mit einer artenreichen, standortgerechten Vegetation zu bepflanzen, zu

## **Vermeidungs-/ Minderungs- maßnahmen**

Dachbegrünungen tragen zur Reduzierung der Spitzenabflüsse von Niederschlagswasser bei.

Im Vergleich zu einem trockenen Ziegeldach werden bei einem trockenen Gründach die Abflussbeiwerte auf ca. 1/5 verringert. Selbst bei wassergesättigter Dachbegrünung werden Abflussspitzen noch deutlich verzögert.

Darüber hinaus bieten begrünte Dächer neben gestalterischen Aspekten auch aus mikroklimatischer und siedlungsökologischer Sicht zahlreiche Vorteile. Sie sind Lebensraum für Pflanzen und Tiere (ins-

pflegen und dauerhaft zu erhalten. Flächenhafte Ausfälle der Vegetation ab 5 m<sup>2</sup> sind gleichartig zu ersetzen.

Zudem bietet sich, z. B. für Flachdächer, auch eine Kombination von Gründächern mit Solaranlagen an. Nach den Festsetzungen zum B-Plan ist eine Kombination von Gründächern mit Solaranlagen auf den Dachflächen zulässig. Verschattungsquellen sind im Plangebiet nicht vorhanden. Das städtebauliche Konzept bietet die Voraussetzungen für eine gute Ausrichtung der Gebäude, so dass das Potenzial zur aktiven solarenergetischen Nutzung genutzt werden kann.



**Dachbegrünung mit Photovoltaikmodulen (Quelle: OPTIGRÜN 2010)**

„Kombination mit Zukunft“: Bei der Kombination von Photovoltaikanlage mit Gründach lässt sich aufgrund der Kühlung der Module die Rentabilität der Photovoltaikanlagen steigern (OPTIGRÜN 2010).

In den Festsetzungen zum B-Plan wird auf die Gefahren extremer Niederschlagsereignisse und auf entsprechende Maßnahmen zur Überflutungsvorsorge hingewiesen.

Darüber hinaus sollte im B-Plan auf die Wiederverwendung von anfallendem Niederschlagswasser in Zisternen bzw. als Brauchwasser hingewiesen werden.

Um Verunreinigungen des Grundwassers zu verhindern, ist während der Bauausführung auf einen sorgsamen Umgang mit wassergefährdenden Stoffen zu achten, z. B. bei der Betankung von Baumaschinen.

<b>Umweltauswirkungen Schutzgut Grund- und Oberflächenwasser</b>	<b>Erheblichkeit der Umwelt- auswirkungen im Sinne des § 2 Abs. 4 BauGB</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Neuversiegelung von ca. 1,8 ha Fläche für die Grundwasserneubildung</li> </ul>	<p>unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen</p> <p style="text-align: center;"><b>gering</b></p>

**Bewertung der Erheblichkeit**

## 2.3 Schutzgut Klima und Luft

### ***Bestandsaufnahme und Bewertung des Status quo***

Die derzeit nicht überbauten Flächen des Plangebietes sind einem Freilandklimatop zuzuordnen, das einen vergleichsweise stark ausgeprägten Tagesgang von Temperatur und Feuchte aufweist. Auf landwirtschaftlichen Flächen wird in der Nacht Kalt- und Frischluft gebildet. Die Flächen sind windoffen und haben nachts eine hohe bioklimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktion. Die entstehende Kaltluft fließt mit der Geländeneigung nach Westen/Südwesten in Richtung Kernstadt von Vermold ab.

Demgegenüber stellen die bebauten und versiegelten Flächen entlang der Straße Hohlweg und im weiteren bebauten Umfeld Wärmeinseln dar, in denen tagsüber leicht erhöhte Temperaturen auftreten und nachts ein eingeschränktes Abkühlungsverhalten zu beobachten ist.

Im Kreis Gütersloh lag die mittlere Jahrestemperatur 2010 bei 10,2 °C und der mittlere Jahresniederschlag bei etwa 750 mm. Im Vergleich zu Beginn des 20. Jahrhunderts ist die Temperatur bereits um mehr als 1 °C in den letzten 110 Jahren angestiegen (KORIS & e4 CONSULT 2016). Für den Naturraum Westfälische Bucht wird zukünftig von einer deutlichen Zunahme der Anzahl und Dauer von Hitzewellen, d. h. Zeiträume von mindestens 3 aufeinanderfolgenden Tagen mit mehr als 30 °C, ausgegangen. Ferner werden eine Erhöhung der Windgeschwindigkeiten und Zunahme der Orkanereignisse um 60 bis 80 % prognostiziert (PIK 2009).

Eine effiziente Energienutzung und der Ausbau erneuerbarer Energien leisten einen entscheidenden Beitrag zur Einsparung von CO<sub>2</sub> und damit zum Klimaschutz. Das solarenergetische Potenzial des B-Plangebietes stellt sich aufgrund der derzeitigen Nutzungen mit nur wenigen Gehölzstrukturen und damit nur geringer Beschattung als gut dar. Im Integrierten Klimaschutzkonzept der Stadt Vermold wird der regenerativen und effizienten Nutzung von erneuerbaren Energien eine hohe bzw. sehr hohe Priorität eingeräumt (KORIS & e4 CONSULT 2016).

Daten zur Luftschadstoffbelastung liegen nach derzeitigem Kenntnisstand für den Bereich des Plangebietes nicht vor.

***klimatische und lufthygienische Verhältnisse***

***solar-energetisches Potenzial***

***Vorbelastungen***

### **Prognose über die Entwicklung der Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft bei Durchführung der Planung**

Die geplante Neubebauung führt zu einem Verlust von ca. 1,8 ha positiv klimaaktiver Flächen. Versiegelte Flächen tragen durch eine hohe Wärmespeicherfähigkeit zu einer Erhöhung der Lufttemperatur und zur Verringerung der Temperaturdifferenzen zwischen Tag und Nacht bei, d. h. es entstehen weitere Wärmeinseln östlich der Straße Hohlweg. Durch die Beseitigung von Vegetationsbeständen reduziert sich die Sauerstoffproduktion im Gebiet und die Staubfilterung nimmt ab. Die Auswirkungen auf das Mikroklima sind somit grundsätzlich zunächst als negativ zu bewerten.

Durch die großen landwirtschaftlich genutzten Flächen östlich des B-Plangebietes, von denen weiterhin aufgrund des Geländegefälles Kalt- und Frischluft Richtung Westen/Südwesten und in die Kernstadt von Versmold abfließt, ist nicht mit nachhaltigen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft in Versmold durch die Beseitigung von kaltluftbildenden Flächen innerhalb des Plangebietes zu rechnen. Darüber hinaus ist durch die geplante offene Bauweise mit vorrangig Einzel- und Doppelhäusern sowie die Stellung und Ausrichtung der Gebäudekubaturen durch die Bebauung nicht von einer Riegelwirkung für den Kaltluftabfluss auszugehen.

Durch die geplanten neuen WA-Gebiete werden das Verkehrsaufkommen und die damit verbundene Beeinträchtigung der Luftqualität steigen. Aufgrund der Ring- und Stichstraßenerschließung, die nur für Anlieger attraktiv sind, und die Begrenzung der Wohneinheiten in den Gebieten WA<sub>2</sub> und WA<sub>3</sub> ist die verkehrliche Mehrbelastung in diesem Bereich aber vergleichsweise gering. Es sind keine umwelterheblichen Beeinträchtigungen der Luftqualität zu erwarten.

Begrünungsmaßnahmen jeglicher Art tragen ganz wesentlich zur Verbesserung der Luftqualität durch Bindung von Stäuben und Schadgasen bei. Sie wirken ausgleichend auf das Standortklima und vermindern die o. g. Temperaturdifferenzen. Vor diesem Hintergrund sind die in Kap. 2.1 aufgeführten Festsetzungen von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gemäß § 9 (1) Nr. 25a BauGB sowie die Grünflächen gemäß § 9 (1) Nr. 15 BauGB positiv zu bewerten.

Darüber hinaus werden im B-Plan Nr. 73 weitere Begrünungsmaßnahmen über Gestaltungs- und Bepflanzungsvorschriften gemäß § 89 (1) Nr. 4, 5, BauO NRW im B-Plan festgesetzt:

Standplätze für Abfallbehälter sind im gesamten Plangebiet mit standortgerechten Laubgehölzen einzugrünen, Kombinationen mit begrünten Rankgerüsten sind zulässig.

***bau- und anlagenbedingte Auswirkungen***

***betriebsbedingte Auswirkungen***

***Vermeidungs-/Minderungsmaßnahmen***

In den Gärten zwischen den Baugrundstücken sind Einfriedungen außerhalb der 3 m breiten Randzonen entlang der öffentlichen Verkehrsflächen (innerhalb der Randzonen s. Festsetzungen gemäß § 9 [1] Nr. 25a BauGB) als Hecken aus standortgerechten, heimischen Laubgehölzen oder als Naturstein/Trockenmauer anzulegen. Zur Gartenseite sind Kombinationen mit Drahtgeflecht, Stabgitter oder Holz möglich.

Ebenso verbessern Dach- und Fassadenbegrünungen das Kleinklima durch Erhöhung der Luftfeuchtigkeit und Filterung von Staub und sonstigen Immissionen durch das Blattwerk. Ferner puffern sie durch die Verdunstung von Niederschlagswasser die in Siedlungsgebieten teilweise großen Mikroklimaschwankungen ab (Temperatenausgleich/Feuchteregulierung, s. Kap. 2.2).

Dachbegrünungen sind im B-Plan Nr. 73 für Garagen, Carports und Nebenanlagen festgesetzt und werden für weitere Dächer der Haupthäuser des Plangebietes empfohlen.

Auch Fassadenbegrünungen sind zulässig und werden ausdrücklich empfohlen. Fassadenbegrünungen tragen ebenfalls zur Verbesserung des Kleinklimas durch Erhöhung der Luftfeuchtigkeit und Filterung von Staub und sonstigen Immissionen durch das Blattwerk bei. Monotone Fassaden werden optisch belebt und aufgewertet und bieten zusätzlichen Lebensraum für die Fauna.

Allgemein wirkt die Nutzung erneuerbarer Energien dem Klimawandel entgegen und hat somit einen grundsätzlich positiven Effekt auf das Schutzgut Klima. Die im Entwurf des B-Planes vorgesehenen Gebäudestellungen vorzugsweise Richtung Süden, Südwesten und Südosten bieten somit die Möglichkeiten einer effektiven solarenergetischen Nutzung. Die Wirtschaftlichkeit von Photovoltaikanlagen im B-Plangebiet wurde unter Berücksichtigung unterschiedlicher Bautypologien und Gebäudestellungen geprüft und in allen Fallkonstellationen als positiv bewertet (ENERGIELENKER PROJECTS GMBH 2021).

Solaranlagen sind im B-Plan Nr. 73 ausdrücklich zulässig. Die Stadt Vermold plant eine verbindliche Umsetzung im Rahmen der Kaufverträge zu regeln.

Im Sinne der Anpassung an die Folgen des Klimawandels sollten Schotter- und Steinflächen in den Vorgärten der Baugrundstücke ausdrücklich unzulässig sein. Auf diesen Flächen sollten sich Vegetationsbestände entwickeln, die zur Verbesserung des Mikroklimas in den Wohnsiedlungen beitragen.

Eine Möglichkeit dem Klimawandel durch eine Verringerung der CO<sub>2</sub>-Emissionen entgegenzuwirken, besteht in der Nutzung von Geothermie für die Wärmeversorgung (s. KORIS & e4 CONSULT

2016). Zur Deckung des Strombedarfs für die Wärmepumpen wären Photovoltaik-Anlagen auf den Dachflächen geeignet (s. oben). Somit wären die Voraussetzungen zur Nutzung erneuerbarer Energien sowie für eine sparsame und effiziente Nutzung von Energie im Sinne des § 1 Abs. 6 Nr. 7f BauGB gegeben.

<b>Umweltauswirkungen Schutzgut Klima und Luft</b>	<b>Erheblichkeit der Umwelt- auswirkungen im Sinne des § 2 Abs. 4 BauGB</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Versiegelung von ca. 1,8 ha Kaltluftentstehungsflächen</li> <li>• Verlust von Vegetationsflächen und deren positiven Auswirkungen auf Klima und Luftqualität</li> <li>• Veränderung des Kleinklimas (Ersatz des Freiflächenklimas durch Siedlungsklima)</li> <li>• geringe Erhöhung verkehrsbedingter Luftschadstoffbelastung im Plangebiet</li> </ul>	<p style="text-align: center;">unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen</p> <p style="text-align: center;"><b>gering</b></p>

**Bewertung der Erheblichkeit**

## 2.4 Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

### ***Bestandsaufnahme und Bewertung des Status quo***

Die Bestandsaufnahme der Biotoptypen im B-Plangebiet erfolgte im Januar 2021 nach dem Standard des LANUV NRW (Stand 2020).

***Biotoptypen  
(s. Anlage 1)***

Die Ergebnisse der Bestandserfassung sind in einem Bestandsplan im Maßstab 1 : 1.000 dargestellt.

Der Geltungsbereich des B-Planes Nr. 73 umfasst die vorhandene Wohnbebauung entlang der Straße Hohlweg mit den z. T. großen Gartenflächen. Im Süden des Plangebietes werden diese von Gehölzbeständen geprägt. Neben Nadelhölzern sind einige Obst- und Laubbäume mittleren Alters vorhanden.

Bei dem Flurstück 149 an der Bielefelder Straße handelt es sich um eine verwilderte Gartenbrache. Die teils vom Borkenkäfer befallenen 40 bis 60 Jahre alten Fichtenbestände nehmen einen Großteil des Grundstücks ein. Obstbäume wurden lange Zeit nicht gepflegt. Bei einem Baum ist die Krone ausgebrochen und im Hauptstamm ist eine große Baumhöhle vorhanden, die potenziell planungsrelevanten Tierarten Lebensraum bieten kann (s. Artenschutzfachbeitrag, NZO-GMBH 2021).

Die frühere Rasenfläche ist durchgewachsen und verfilzt. Unter den Fichten dominieren Moose. Die Grenze zum nördlich angrenzenden Nachbargrundstück bildet eine Hainbuchenhecke.



**Abb. 2-2: Geschädigter Fichtenbestand auf dem Flst. 149**  
(Aufnahme 14.01.2021)

Auf den Flurstücken 1437 und 1428 wird der Garten als Rasen regelmäßig gepflegt. Mit Ausnahme zweier Fichten mit mittlerem bis starkem Baumholz sind im östlichen Teil des Grundstücks einige Obst- und Laubbäume mit geringem bis mittlerem Baumholz vorhanden.



**Abb. 2-3: Rasenfläche mit Baumbeständen auf den Flst. 1437 und 1438**  
(Aufnahme 14.01.2021, Blick O nach W)

Anhand historischer Luftbilder ist zu ersehen, dass das Feldgehölz auf dem Flst. 1433 (s. Abb. 2-4) früher entlang der nördlichen Grenze mit dichten Fichtenbeständen und auf den weiteren Flächenanteilen mit einem Mischbestand aus Nadel- und Laubgehölzen bestockt war. Im Januar 2021 waren die Fichten gerodet und der Bestand insgesamt stark aufgelichtet.

Aus der Anlage 1 ist die aktuelle Ausdehnung des Feldgehölzes zu ersehen. Als Hauptbaumarten sind in diesem Bereich noch Kiefer, Esche und Birke heterogenen Alters mit geringem bis starkem Baumholz vorhanden. In der Strauchschicht wachsen einige Ilexbestände (Stechhülse). Im Unterwuchs dominieren Brombeeren.

Der Bestand ist strukturreich mit viel stehendem und liegendem Totholz. Darüber hinaus sind einige für planungsrelevante Tierarten potenziell geeignete Baumhöhlen, Astlöcher und Stammrisse vorhanden. Näheres hierzu wird im Artenschutzfachbeitrag dargestellt (s. NZO-GMBH 2021).

Auf der Fläche der früheren Fichtenbestände liegt Schlagabraum. Darüber hinaus ist der Bereich fast vollständig mit Brombeeren

zugewachsen. Auf den weiteren Flächenanteilen des früheren Feldgehölzes ist eine trockene Hochstaudenflur ausgebildet. Im westlich angrenzenden Garten wurden auch einige ältere Baumbestände gefällt. Bemerkenswert ist in der Nähe des Hauses eine ca. 80 bis 100 Jahre alte Linde mit sehr starkem Baumholz.



**Abb. 2-4: Gehölzbestand auf dem Flst. 1433 nach der Rodung der Fichtenbestände**  
(Aufnahme 14.01.2021, Blick SO nach NW)

Das Flst. 1428 wird im Norden durch eine Heckenpflanzung aus Sand-Birke, Stiel-Eiche, Ilex, Eibe und Brombeeren abgegrenzt. Die Fläche ist als Grünlandbrache mit einzelnen Magerkeitszeigern, wie z. B. Kleines Habichtskraut, anzusprechen.



**Abb. 2-5: Magergrünlandbrache auf dem Flst. 1428**  
(Aufnahme 14.01.2021, Blick N nach S)

Nach Osten schließt sich eine Brachfläche mit Hochstaudenflur und Birkensukzession an, die mit zahlreichen Schuppen und Gewächshäusern bestanden waren und teilweise als Hühnerhof genutzt wurden. Die baulichen Anlagen wurden am 18.03.2021 beseitigt.



**Abb. 2-6: Brachfläche mit Schuppen und Hühnerhaltung auf den Flst. 1430 und 1429 tlw.**  
(Aufnahme 14.01.2021, Blick NO nach SW)

Die weiteren Flächenanteile des B-Plangebietes werden als Acker genutzt.

Im Rahmen des Artenschutzfachbeitrages zum B-Plan Nr. 73 (NZO-GMBH 2021b) wurden zunächst Datenrecherchen bzgl. des potenziellen Vorkommens planungsrelevanter Arten im Bereich des B-Planes durchgeführt. Die Vorprüfung der Arten hat ergeben, dass 5 Vogelarten, Bluthänfling, Feldsperling, Girlitz, Kleinspecht und Star im Plangebiet im Bereich der Gehölzbestände potenziell vorkommen können. Die nach FFH-Richtlinie streng geschützten Fledermausarten Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, Große Bartfledermaus, Rauhaut- und Zwergfledermaus finden in den Astlöchern/Höhlen der alten Obstbäume in den Gärten im Südwesten und in dem Feldgehölz im Zentrum des Plangebietes sowie in Gebäuden und Schuppen potenziell geeignete Lebensraumstrukturen.

Aufgrund der Ergebnisse der Vorprüfung wurden am 10.03.2021 die zum Abbruch vorgesehenen Gartenhütten und Stallungen auf den Flurstücken 1427, 1428, 1429, 1430 und 1424 tlw. auf das Vorkommen planungsrelevanter Vogel- und Fledermausarten untersucht. Dabei wurden weder Tiere noch Nutzungsspuren planungsrelevanter Arten nachgewiesen (NZO-GMBH 2021a). Daraufhin wurden die baulichen Anlagen am 18.03.2021 im Auftrag der Stadt Vermold beseitigt.

Aufgrund des Nachweises von Baumhöhlen im B-Plangebiet wurden vom Kreis Gütersloh, Abteilung Umwelt, orientierende Vogelkartierungen gefordert. Während der Begehungen während der Brutzeit der Arten sollte das Augenmerk ausschließlich auf das Vorhandensein der potenziell vorkommenden Baumhöhlen bewohnenden Vogelarten Feldsperling, Kleinspecht und Star gelegt werden. Es zeigte sich, dass keine der potenziell betroffenen Höhlenbrüter im Jahr 2021 im Gebiet festgestellt wurden (NZO-GMBH 2021b).

### ***Prognose über die Entwicklung der Auswirkungen auf das Schutzgut Biotop, Pflanzen und Tiere bei Durchführung der Planung***

Der Bebauungsplan Nr. 73 sieht zunächst eine Bebauung der südlichen Ackerfläche einschließlich der im Süden gelegenen Gartenflächen vor. Das Flst. 149 sowie Teilflächen der Flst. 1438, 674 und 10070 sind für ein Regenrückhaltebecken (RRB) vorgesehen. Die Fläche des früheren Feldgehölzes soll ebenso wie die nördlich angrenzenden Brachflächen bis auf eine als private Grünfläche geplante Teilfläche als Wohngebiet festgesetzt werden. Die nördliche Ackerfläche soll zunächst weiterhin Fläche für die Landwirtschaft bleiben.

***Fauna/  
planungs-  
relevante Arten***

***anlagen- und  
baubedingte  
Auswirkungen***

Durch die Festsetzungen im Bebauungsplan werden die vorhandenen Lebensräume im Bereich der Wohnbauflächen und der Erschließungsstraßen durch Überbauung und Versiegelung nahezu vollständig beseitigt bzw. im Bereich der nicht überbaubaren Flächenanteile zu anderen Lebensraumtypen (Gärten) entwickelt. Auch im Bereich des RRB werden durch den erforderlichen Bodenaushub alle Biotopstrukturen beseitigt.

Mit Ausnahme der Ackerflächen, die aufgrund der Nutzungsintensität und des geringen Grades an Natürlichkeit Biotope vergleichsweise geringer ökologischer Wertigkeit sind, handelt es sich bei den weiteren überplanten Biotoptypen um Lebensräume mittlerer, vereinzelt auch hoher ökologischer Wertigkeit. Mittlere Wertigkeiten erreichen die Gartenflächen im Süden des Plangebietes aufgrund der Gehölze mittleren Alters und der Bedeutung dieser Strukturen für die Tierwelt, insbesondere der Vögel. Bei den Brachflächen im Zentrum des Plangebietes sind die Magerkeitszeiger, die Hochstaudenfluren mit Gehölzsukzessionen und die Hecken- und Gebüschstrukturen Gründe für die Einstufung in eine mittlere ökologische Wertigkeit. In der Eingriffsermittlung werden jedoch die vielen kleinräumigen Versiegelungen bzw. Überbauungen im Bereich der Schuppen und Gewächshäuser durch Abwertungen des Eingriffswertes berücksichtigt.

Der verbleibende Restbestand des Feldgehölzes auf dem Flst. 1433 ist aufgrund seiner heterogenen Altersstruktur, der hohen Totholzanteile und der zahlreichen Höhlenbäume, die potenzielle Quartiere für planungsrelevante Tierarten darstellen (s. Artenschutzfachbeitrag, NZO-GMBH 2021) ein Lebensraumtyp mittlerer bis hoher ökologischer Wertigkeit.

Außerhalb des Plangebietes werden keine Biotope durch das Planungsvorhaben in Anspruch genommen bzw. dauerhaft beeinträchtigt.

Mit der Beseitigung von Biotopstrukturen durch Überbauung und Versiegelung geht der Verlust an Brut- und Nahrungsbiotopen für verschiedene Tierarten einher, die die Flächen des Plangebietes bisher als Lebensraum oder Teillebensraum genutzt haben. Die zukünftigen Wohngebiete bieten demgegenüber nur noch Lebensraum für weniger anspruchsvolle Arten des besiedelten Raumes.

Die Festsetzungen des B-Planes sehen im Bereich der öffentlichen Grünfläche im Osten eine schmale Ortsrandeingrünung und im Bereich der Wohngebiete verbindliche Pflanzungen von Hecken vor, so dass hier neue Gehölzstrukturen im Bereich einer derzeit überwiegend landwirtschaftlich genutzten Fläche entstehen. Die Gehölzstrukturen werden eine höhere ökologische Wertigkeit aufweisen als der aktuell vorhandene Biotoptyp und beispielsweise

für Gebüschbrüter neuen Lebensraum, u. a. auch angrenzend zur freien Landschaft im Osten, bieten.

Natura 2000-Gebiete, Naturschutzgebiete, Naturdenkmale, Landschaftsschutzgebiete, schutzwürdige Biotope und nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope sind im B-Plangebiet und im nahen Umfeld nicht vorhanden (s. Kap. 1.2), so dass Auswirkungen auf Schutzgebiete ausgeschlossen sind.

Der Artenschutzfachbeitrag zum B-Plan Nr. 73 (NZO-GMBH 2021b) hat gezeigt, dass für Fledermausarten, die in Baumhöhlen und diejenigen, die in Gebäuden (auch Schuppen o. ä.) Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausbilden, potenziell geeignete Quartiere im B-Plangebiet vorhanden sind und deshalb Konflikte mit den Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht sicher ausgeschlossen werden können. Um artenschutzrechtliche Konflikte auszuschließen sind Vermeidungsmaßnahmen für die Fledermäuse vorgesehen (s. unten).

Während Konflikte mit in Baumhöhlen brütenden Vogelarten durch die orientierenden Kartierungen in Bezug auf Feldsperling, Kleinspecht und Star ausgeschlossen werden konnten, können Konflikte mit den Arten Bluthänfling und Girlitz nicht sicher ausgeschlossen werden. Beide Arten brüten in Hecken und Gebüsch, der Girlitz auch gerne in Nadelbäumen. Diese Strukturen sind auch im Plangebiet ausgeprägt und stellen grundsätzlich geeignete Fortpflanzungshabitate für diese Arten dar. Da beide Arten auch in Siedlungsrandbereichen vorkommen, vergleichsweise lärm- und störungsunempfindlich sind, sind zur Abwendung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG Vermeidungsmaßnahmen erforderlich (s. unten).

Eine Besiedlung lärmempfindlicher Tierarten ist aufgrund der Vorbelastungen von der Bielefelder Straße und der Straße Hohlweg zumindest in den straßennahen Bereich derzeit unwahrscheinlich. Durch die geplante Bebauung entsteht innerhalb des Plangebietes durch die neuen Straßenzüge, über den vorhandenen Verkehrslärm hinaus, zusätzlicher Verkehrslärm. Diese Mehrbelastung ist aufgrund der getrennten Erschließung des neuen Wohngebietes über diese beiden Straßen mit Stichstraßen, die nur für Anlieger attraktiv sind, und aufgrund der Begrenzung der Wohneinheiten in den Gebieten WA<sub>2</sub> und WA<sub>3</sub> vergleichsweise gering. Unter Berücksichtigung der Vorbelastungen sind die Auswirkungen in Bezug auf Lärm betriebsbedingt insgesamt als gering zu bewerten.

In Bezug auf Lichtimmissionen bestehen mit Ausnahme im Bereich der Wohnbebauung entlang der Straße Hohlweg derzeit nur geringe Vorbelastungen. Die zukünftig zu erwartenden Straßen- und Hausbeleuchtungen werden sich auf verschiedene Tierartengruppen negativ auswirken. Insekten werden von Lichtquellen verstärkt

**Auswirkungen  
auf Schutz-  
gebiete**

**Auswirkungen  
auf planungs-  
relevante Arten**

**betriebs-  
bedingte  
Auswirkungen**

angelockt und kommen zu Schaden. Andererseits können Fledermausarten, die bevorzugt im Bereich von Straßenlaternen jagen, wie z. B. die Breitflügelfledermaus, gezielt angelockt werden. Einige Vogelarten reagieren auf nächtliche Beleuchtung durch Änderung ihres typischen Verhaltens, z. B. durch einen veränderten Tag-/Nachtrhythmus. Sensiblere Arten werden durch Licht vertrieben. Insgesamt wird es zu einer Veränderung des Artenspektrums hin zu störungstoleranteren Arten der Siedlungsgebiete kommen.

Zur Vermeidung der Auslösung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände planungsrelevanter Arten sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich.

**artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen**

### **Vermeidungsmaßnahmen für Baumhöhlen bewohnende Fledermäuse und Gebüschbrüter**

**Bauzeitenbeschränkung:** Die Rodung von Gehölzbeständen muss grundsätzlich außerhalb der Vegetationsperiode und außerhalb der Aktivitätszeiten der Arten, also in den Wintermonaten (d. h. nur in der Zeit vom 15. Oktober bis 28. Februar), durchgeführt werden (s. § 39 BNatSchG).

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

**Kontrolle:** Vor der Rodung der Gehölzbestände in den Wintermonaten sind die zu beseitigenden Höhlenbäume von erfahrenen Fachleuten auf Fledermäuse zu kontrollieren. Bei einem Nachweis überwinternder Tiere sind diese unter Hinzuziehung von Fachleuten ggf. umzusiedeln.

**Ersatzquartiere:** Bei Nachweis von Fledermäusen im Winterquartier sind Ersatzquartiere an Bäumen im Umfeld im Verhältnis 1 : 3 anzubringen (d. h. 3 Ersatzquartiere pro nachgewiesenem Winterquartier).

Werden in Baumhöhlen Hinweise auf eine Nutzung als Fledermaus-Wochenstube gefunden, sind ebenfalls Ersatzquartiere im Verhältnis von 1 : 3 erforderlich.

### **Vermeidungsmaßnahmen für Gebäude bewohnende Fledermäuse im Bereich des Schuppens (Flst. 149)**

**Kontrolle:** Bei Abriss des verfallenen Schuppens auf dem Flurstück Nr. 149 während der Aktivitätszeiten der Arten (1. März bis 14. Oktober) sind die potenziellen Lebensstätten von erfahrenen Fachleuten auf Fledermäuse zu kontrollieren. Beim Nachweis eines Tagesquartiers sind die Fledermäuse unter Hinzuziehung von Fachleuten ggf. umzusiedeln.

Die Beleuchtung der Verkehrsflächen sollte auf ein Mindestmaß reduziert werden. Die möglichst streulichtarme Beleuchtung sollte nach unten abstrahlen. Nach oben strahlende Leuchtkegel sollten grundsätzlich im gesamten B-Plangebiet ausgeschlossen werden. In den textlichen Festsetzungen sollte auf die Verwendung insekten-, fledermaus- und vogelfreundlicher Beleuchtung ausdrücklich hingewiesen werden.

Um die Siedlungsmöglichkeiten für gebäudebewohnende Tierarten und die biologische Vielfalt im B-Plangebiet zu erhöhen, könnten Nisthilfen an den Gebäuden angebracht werden. Die folgenden Abbildungen zeigen beispielhaft Fledermausquartiere und Nisthilfen für gebäudebrütende Vogelarten.

**weitere  
Vermeidungs-  
und  
Minderungs-  
maßnahmen**



**Fledermausaufsatzsteine an einer sanierten Fassade (Quelle: Amt für Stadtgrün, Naturschutz und Landschaftspflege, Rostock)**



**Kombination aus Fledermausspaltenquartieren (Schlitze an der Klinkeroberkante) und Spaltenkästen (Quelle: Amt für Stadtgrün, Naturschutz und Landschaftspflege, Rostock)**



**Nisthilfen für Mehlschwalben (links, Quelle: Naturschutz am Haus, NABU Landesverband Berlin) und Mauersegler (rechts, Quelle: Jana Lübbert, Stadt Köln)**



Zur Minderung der Eingriffe in die Biotopstrukturen sieht der B-Plan folgende Festsetzungen mit standortgerechten heimischen Gehölzarten vor, die dauerhaft zu erhalten sind (genauer Wortlaut s. Kap. 1.2):

Ortsrandeingrünung im Osten des Plangebietes.

Heckenpflanzungen im Bereich der Gebiete WA<sub>1a</sub> und WA<sub>1b</sub> entlang der Bielefelder Straße sowie Heckenpflanzungen als Einfriedungen zwischen den Baugrundstücken und in den 3 m breiten Randzonen zu öffentlichen Verkehrsflächen.

Randzonen zu den öffentlichen Verkehrsflächen sind zu mindestens 50 % als Vegetationsflächen anzulegen.

Hausbaumpflanzungen in den Gebieten WA<sub>2</sub> und WA<sub>3</sub>.

Eingrünung von Standplätzen für Abfallbehälter, Heckenpflanzung oder Fassadenbegrünung an Garagen und Carports im Randbereich von Verkehrsflächen, Stellplatzbegrünung mit Laubbäumen.

Dachbegrünungen auf Dächern von Garagen, Carports und Nebenanlagen.

Es wird empfohlen, im Bereich der 9 m bzw. 10 m breiten Erschließungsstraße und auf dem Wendehammer der Stichstraße Straßenbaumpflanzungen vorzusehen.

Darüber hinaus sollte das Regenrückhaltebecken in den Randbereichen durch Gehölzpflanzungen in die Umgebung eingebunden werden.

Eine vollständige Kompensation der Eingriffe aus dem B-Plangebiet erfolgt auf einer externen Kompensationsfläche (s. Kap. 4).

**Kompensationsmaßnahmen**

**Bewertung der Erheblichkeit**

<b>Umweltauswirkungen Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</b>	<b>Erheblichkeit der Umwelt- auswirkungen im Sinne des § 2 Abs. 4 BauGB</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust von Biotopstrukturen durch Neuversiegelung</li> <li>• Inanspruchnahme von Biotopen geringer sowie mittlerer bis hoher ökologischer Wertigkeit</li> <li>• Verlust von Tierlebensräumen mit Funktionen als Brut-, Nahrungs- und Jagdhabitat</li> <li>• geringe Erhöhung der Lärm- und Schadstoffbelastung aus dem Verkehrsaufkommen</li> <li>• Neubelastung durch Lichtimmissionen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• keine Inanspruchnahme oder Beeinträchtigung von Schutzgebieten, nach § 30 BNatSchG geschützten Biotopen und schutzwürdigen Biotopen</li> <li>• keine erhebliche Beeinträchtigung von planungsrelevanten Fledermaus- und Vogelarten</li> </ul> <p style="text-align: center;">und</p> <p style="text-align: center;">unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minderungs- sowie Kompensationsmaßnahmen</p> <p style="text-align: center;"><b>gering</b></p>

## 2.5 Schutzgut Landschaft

### ***Bestandsaufnahme und Bewertung des Status quo***

Der B-Plan liegt am östlichen Siedlungsrand von Versmold. Das Landschaftsbild innerhalb des Plangebietes wird von den Garten- und Brachflächen der entlang der Straße Hohlweg vorhandenen Wohnbebauung, einem stark aufgelichteten Feldgehölz und den nördlich und südlich liegenden Ackerflächen geprägt. Im Norden grenzt das Wohngebiet des B-Planes Nr. 71 an, in dem einige Wohnhäuser derzeit in Bau sind und das Landschaftsbild von Baukränen beeinträchtigt wird.

Östlich des Plangebietes schließen sich großflächig Acker- und Grünlandnutzungen der bäuerlichen Kulturlandschaft mit eingestreuten Hoflagen und Einzelhäusern an. Die Bielefelder Straße im Süden des Plangebietes wird von einem Fuß-/Radweg sowie einer Baumreihe aus Stiel-Eiche, Sand-Birke, Mehlbeere und Feld-Ahorn begleitet. Ein unbefestigter Fußweg am östlichen Rand des Plangebietes führt nördlich der Kleingartenanlage nach Westen auf die Straße Hohlweg.

Als Vorbelastung des Landschaftsbildes sind die z. T. verfallenen Schuppen auf den Brachflächen des früheren Kleingartenbereichs nördlich des Feldgehölzes zu sehen.

### ***Prognose über die Entwicklung der Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft bei Durchführung der Planung***

Die neuen Siedlungsstrukturen werden den landschaftsästhetischen Eindruck innerhalb des B-Plangebietes und den Charakter der derzeit vorhandenen Landschaft dauerhaft verändern. Das Planungsvorhaben geht mit einem Verlust an gliedernden und belebenden Landschaftselementen einher. Blickbeziehungen von den Gärten der Wohnbebauung entlang der Straße Hohlweg hinaus auf die freie Landschaft östlich des Plangebietes werden beeinträchtigt.

Negative Auswirkungen auf die Landschaft im weiteren Umfeld sind durch das Planungsvorhaben nicht zu erwarten. Durch das Planungsvorhaben wird die bereits im B-Plan Nr. 71 vorgegebene östliche Bebauungskante in gleicher Tiefe bis zur Bielefelder Straße fortgesetzt, so dass zukünftig eine einheitliche geschlossene Siedlungskante entsteht.

Durch die geplanten WA-Gebiete werden die vorhandenen Siedlungsgebiete im Osten von Versmold erweitert. Die Straße Hohlweg und die Bielefelder Straße werden Haupterschließungsstraßen der WA-Gebiete und im Vergleich zum derzeitigen Zustand die Mehrverkehre des neuen WA-Gebietes aufnehmen. Die innere Erschließung der WA-Gebiete wird sich allerdings aufgrund der

***Landschafts-/  
Siedlungsbild***

***Vorbelastung***

***bau- und  
anlagebedingte  
Auswirkungen***

***betriebs-  
bedingte  
Auswirkungen***

Aufteilung der WA-Gebiete und der Stichstraßenerschließung auf den Anliegerverkehr beschränken. Im Wesentlichen werden im B-Plangebiet Ziel- und Quellverkehre auftreten, so dass die betriebsbedingten Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Landschaft vergleichsweise gering sind.

Im B-Plan werden Festsetzungen getroffen, die eine Einbindung der neuen Siedlungsstrukturen in die umgebenden vorhandenen Wohngebiete gewährleisten. Eine Durchgrünung der WA-Gebiete erfolgt durch Pflanzgebote im Bereich der 3 m breiten Randzonen zu den öffentlichen Verkehrsflächen, die zu mindestens 50 % als Vegetationsflächen anzulegen sind, bzw. als Einfriedungen der Grundstücke in diesen Bereichen nur als Laubhecken zulässig sind. Darüber hinaus sind die Einfriedungen zwischen den Gärten der Baugrundstücke ebenfalls als Hecken aus heimischen Laubgehölzen anzulegen. Alternativ sind auch Naturstein-/Trockenmauern möglich, die ein weiteres belebendes Gestaltungselement darstellen. Einzelbaumpflanzungen sind als Stellplatzbegrünung und als Hausbäume in einzelnen WA-Gebieten festgesetzt.

Die Ortsrandeingrünung entlang der östlichen Plangebietsgrenze ist geeignet, die Verbindung zwischen Wohnbebauung und freier Landschaft aufrechtzuerhalten und die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und der Landschaftsästhetik durch das Baugebiet zu mindern.

Für alle festgesetzten Pflanzungen sind ausschließlich standortgerechte, einheimische Laubgehölze zulässig, die typischerweise im Landschaftsraum vorkommen. Hierzu zählen z. B. Hainbuche, Weißdorn, Rot-Buche und Liguster, die als Heckenpflanzung geeignet sind, sowie Stiel-Eiche, Hainbuche, Feld-, Berg- und Spitz-Ahorn sowie Winter-Linde, die als Einzelbäume gepflanzt werden können. Bei der Verwendung von Obstbäumen sind ausschließlich regionale Sorten als Hochstämme zu verwenden. Aufgrund der festgesetzten Pflanzqualität der Einzelbaumpflanzungen mit einem Stammumfang von 16 - 18 cm (in 1 m Höhe) wird die angestrebte Durchgrünung des Plangebietes in Teilbereichen bereits kurz- bis mittelfristig erlebbar.

Darüber hinaus enthält der B-Plan die Empfehlung, Grünflächen oder Grundstücksfreiflächen möglichst naturnah zu gestalten, zur Bepflanzung sind weitestgehend standortheimische oder kulturhistorisch bedeutsame Bäume und Sträucher zu verwenden.

Auch die festgesetzten extensiven Dachbegrünungen für Garagen, Carports und Nebenanlagen haben eine positive ästhetische Wirkung auf das zukünftige Siedlungsbild.

Festsetzungen im Bereich der Straßenquerschnitte und des Regenrückhaltebeckens wurden bisher nicht getroffen. Es wird empfohlen,

**Vermeidungs-  
und  
Minderungs-  
maßnahmen**

im Bereich der 9 m bzw. 10 m breiten Erschließungsstraße und auf dem Wendehammer der Stichstraße Straßenbaumpflanzungen vorzusehen, die zur Einbindung der Straßenkörper in das Siedlungsbild beitragen würden.

Darüber hinaus sollte das Regenrückhaltebecken in den Randbereichen durch Gehölzpflanzungen in die Umgebung eingebunden werden. Insbesondere bei einer ggf. aus Sicherheitsaspekten erforderlichen Einzäunung des Geländes mindern Gehölzpflanzungen landschaftsästhetische Beeinträchtigungen dieser technischen Anlage.

Visuelle Beeinträchtigungen könnten ferner durch die Unzulässigkeit der Anlage von Stein- und Schotterflächen in den Vorgärten vermieden werden.

<b>Umweltauswirkungen Schutzgut Landschaft</b>	<b>Erheblichkeit der Umwelt- auswirkungen im Sinne des § 2 Abs. 4 BauGB</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beeinträchtigung der Sichtbeziehungen auf die freie Landschaft im Osten</li> <li>• Ausweitung des Siedlungscharakters</li> </ul>	<p style="text-align: center;">unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen</p> <p style="text-align: center;"><b>gering</b></p>

***Bewertung der Erheblichkeit***

## 2.6 Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit

### ***Bestandsaufnahme und Bewertung des Status quo***

Beim Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit steht das Wohnumfeld des Menschen in Bezug auf seine Ansprüche an Wohnen, Arbeiten und Erholen im Vordergrund. Eine Beurteilung erfolgt anhand der Kriterien Art der baulichen Nutzung, Verlärmung, umgebende Freiraumstruktur und der Möglichkeiten einer siedlungsnahen Erholung.

Das städtebauliche Umfeld des B-Plangebietes ist im Wesentlichen von Wohnbauflächen geprägt. Westlich der Straße Hohlweg/Ecke Bielefelder Straße befindet sich die CJD Christophorusschule (Hauptschule mit besonderem pädagogischem Auftrag).

Die bestehende Wohnbebauung östlich der Straße Hohlweg ist in die Planung einbezogen. Es handelt sich um 1 ½-geschossige Ein- und Mehrfamilienhäuser mit umgebenden, i. d. R. kleinen Gärten und/oder große versiegelte Hofflächen. Einzelne Grundstücke haben Richtung Osten zur freien Landschaft aber große Gärten, die für die ortsnahe Feierabenderholung von Bedeutung sind. Auch die auf den Flst. 1430 und 1424 tlw. bis 2021 angesiedelte Kleintierhaltung mit Schrebergartenfunktion sind als siedlungsnaher Freizeit- und Erholungsflächen anzusehen.

Das im Plangebiet vorhandene Feldgehölz, das derzeit durch die Fichtenrodungen stark beeinträchtigt ist, wird offensichtlich freizeit- und erholungsmäßig nicht genutzt. Die Ackerflächen selbst können freizeitmäßig auch nicht genutzt werden. Vom Fuß-/Radweg entlang der Bielefelder Straße und von den Gärten der Wohnbebauung entlang der Straße Hohlweg tragen die Ackerflächen aber zu einer ungehinderten Sichtbeziehung in die bäuerliche Kulturlandschaft im Osten bei und fördern so den Erholungswert der Landschaft. Der unbefestigte Feldweg am östlichen Rand des Plangebietes, der einerseits das Plangebiet quert und Anschluss an die Straße Hohlweg hat, andererseits aber auch nach Norden entlang des B-Planes Nr. 71 „Östlich Hohlweg“ bis zur Straße Auf dem Kampe weiterführt, ist eine wichtige siedlungsnaher Wegeverbindung für die Feierabenderholung.

Ggf. konfliktträchtige Betriebe mit Intensiv-Schweine- und/oder Rinderhaltung, von denen Geruchsimmissionen zu erwarten sind, sind nach bisherigem Kenntnisstand im Umfeld des B-Plangebietes nicht vorhanden. Belastungen durch landwirtschaftliche Nutzungen und Tätigkeiten auf den Ackerflächen im Osten gehen mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht über das ortsübliche Maß hinaus.

***Siedlungsstruktur/  
Erholungsflächen***

***Vorbelastungen***

Die Bielefelder Straße (L 786) ist eine stark frequentierte regionale Verkehrsader in Versmold, die über die Ravensberger Straße/Borgholzhauser Straße (B 476) auch Anschluss an die BAB 33 hat. Die Straße Hohlweg nimmt als innerörtliche Sammelstraße auch gebietsfremde Verkehre auf.

Die Verkehrsuntersuchungen zum B-Plan Nr. 73 im April 2021 (RÖVER 2022) zeigen auf der Bielefelder Straße am Morgen Spitzenbelastungen von ca. 450 Kfz/h, während am Nachmittag mit ca. 710 Kfz/h die Straße deutlich stärker frequentiert wird. Auf der Grundlage der allgemeinen Verkehrszunahme und des zunehmenden Bevölkerungswachstums der Stadt Versmold wurde für den Prognose-Nullfall der Prognosehorizont 2035 angesetzt. Bereits ohne das Verkehrsaufkommen des B-Planes Nr. 73 würden auf der Bielefelder Straße 2035 nachmittags zu Spitzenzeiten ca. 750 Kfz/h zu erwarten sein.

Bezogen auf den Prognose-Nullfall 2035 wurden Geräuschimmissionen aus dem Kfz-Verkehr für die Bielefelder Straße an den Gebäuden Roggenkamp Nr. 2 und Nr. 3 sowie Windmühlenweg Nr. 10 zwischen 64,1 und 67,3 dB(A)<sub>tags</sub> sowie zwischen 55,8 und 59,4 dB(A)<sub>nachts</sub> ermittelt (AKUS GMBH 2021). Die Orientierungswerte der DIN 18005 (s. Kap. 1.2) würden sowohl für Allgemeine Wohngebiete als auch für Mischgebiete an diesen Messpunkten bereits überschritten.

Für den Hohlweg lagen die Spitzenwerte im April 2021 bei ca. 290 Kfz/h am Morgen und ca. 430 Kfz/h am Nachmittag. Im Prognose-Nullfall 2035 werden in der Spitze ca. 450 Kfz/h erwartet (RÖVER 2022). Bezogen auf den Prognose-Nullfall 2035 wurden an den straßenzugewandten Wohnhäusern Hohlweg Nr. 24 und Hohlweg Nr. 20 Geräuschimmissionen von 59,0 und 56,3 dB(A)<sub>tags</sub> sowie 51,6 und 48,9 dB(A)<sub>nachts</sub> ermittelt. Die straßenabgewandten Häuser Nr. 24 und Nr. 20a lagen mit Immissionswerten von 49,5 und 48,7 dB(A)<sub>tags</sub> sowie mit 41,7 und 41,3 dB(A)<sub>nachts</sub> deutlich unter den Werten bei Lage unmittelbar an der Straße (AKUS GMBH 2021). Auch entlang des Hohlweges werden bei den straßenzugewandten Wohngebäuden die Orientierungswerte der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete überschritten (Mischgebietscharakter). Bei den straßenabgewandten Wohnhäusern werden die Orientierungswerte dagegen sehr deutlich eingehalten.

Als enteignungsrechtliche Zumutbarkeitsschwelle wurde vom BGH für Allgemeine Wohngebiete 70/60 dB(A)<sub>tags/nachts</sub> definiert (BGH-Urteil vom 10.11.1987 - III ZR 204/86 - NJW 1988,900, zitiert nach AKUS GMBH 2021). Diese Schwelle wird derzeit an der Bielefelder Straße und am Hohlweg nicht erreicht.

Die ermittelten Geräuschimmissionen des Kfz-Verkehrs zeigen jedoch, dass die Lärmbelastung im Bereich der bestehenden

Wohnbebauung an der Bielefelder Straße und der Straße Hohlweg derzeit bereits umwelterheblich ist.

***Prognose über die Entwicklung der Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit bei Durchführung der Planung***

Während der Bauphase treten Belastungen durch den Baustellenverkehr und die Errichtung der Gebäude für die innerhalb des B-Plangebietes und im näheren Umfeld lebenden Menschen auf, insbesondere auch durch LKW-Verkehr. Hierdurch betroffen sind in erster Linie die Anwohner der Bielefelder Straße und der Straße Hohlweg. Bei Andienung der Baustellen über die Straße Hohlweg sind baubedingt Immissionsbelastungen (Lärm, Staub) für die CJD Hauptschule während des Schulbetriebes zu erwarten. Auch die Fußwegeverbindungen am östlichen Rand und innerhalb des Plangebietes verlieren während der Bauphase an Attraktivität. Die Beeinträchtigungen sind jedoch von zeitlich begrenzter Dauer und mit zunehmendem Abstand von den Wohnnutzungen, der Schule und den Wegeverbindungen von abnehmender Intensität. Die Erheblichkeit der baubedingten Auswirkungen auf den Menschen ist als gering einzustufen.

Durch konkrete Festsetzungen soll gewährleistet werden, dass sich die neuen Gebäudestrukturen durch eine angepasste Baustruktur in das gewohnte Stadtbild einordnen und somit keine negativen Auswirkungen auf die Ästhetik des Gebietes hervorgerufen werden. Es sollen nur Gebäude mit seitlichem Grenzabstand (offene Bauweise) sowie Einzel- und Doppelhäuser zulässig sein. Mit der Festsetzung von zwei Wohneinheiten pro Wohngebäude in den WA<sub>2</sub>- und WA<sub>3</sub>-Gebieten wird die ortstypische geringe Wohnungsdichte gewährleistet. Um die Maßstäblichkeit zu bewahren, wird die Firsthöhe entlang der Bielefelder Straße und der Straße Hohlweg wie im Bestand auf maximal 10,50 m festgesetzt. Für das WA<sub>3</sub>-Gebiet südlich und östlich der Erschließungsstraße soll die maximale Gebäudehöhe 9,50 m betragen.

Durch das Planungsvorhaben gehen die Freizeitnutzungen im Bereich der Brachfläche mit Kleintierhaltung verloren. Die ortsnahen Wegeverbindungen sollen durch die Festsetzung eines Fuß-/Radweges an der östlichen Plangebietsgrenze jedoch erhalten bleiben. Somit sind weiterhin wohnsiedlungsnaher Rundwege über die straßenbegleitenden Wegeverbindungen entlang der Bielefelder Straße und des Hohlweges durch das B-Plangebiet Richtung freie Landschaft im Osten und nach Norden bis zur Straße Auf dem Kampe gewährleistet.

Die Art der baulichen Nutzung wird gemäß § 4 BauNVO als „Allgemeines Wohngebiet“ festgesetzt, in denen bestimmte Nutzungen ausgeschlossen sind. Somit sind starken Verkehr

***bau- und  
anlagebedingte  
Auswirkungen***

***betriebs-  
bedingte  
Auswirkungen***

erzeugende bzw. den städtebaulichen Maßstab der Umgebungsbebauung sprengende Nutzungen, wie Tankstellen oder Gartenbaubetriebe unzulässig. Aufgrund dieser Festsetzung, teilweise mit Beschränkung der Wohneinheiten gemäß § 9 Absatz 1 Nr. 6 BauGB, und der geplanten Erschließungsstruktur ist nur von Ziel- und Quellverkehr und einer vergleichsweise geringen Erhöhung der verkehrsbedingten Lärm- und Schadstoffbelastungen auszugehen.

Das Verkehrsgutachten des Büros RÖVER (2022) ermittelte neu erzeugte Verkehre durch das B-Plangebiet „Südlich Sandbreite“ von bis zu 630 PWK-Fahrten und 16 LKW-Fahrten in 24 Stunden. In der höher belasteten nachmittäglichen Spitzenstunde würden etwa 66 Kfz-Fahrten im Quell- und Zielverkehr erzeugt. Auf der Bielefelder Straße würde zu Spitzenzeiten am Nachmittag ein Anstieg der Verkehrsbelastung um ca. 20 weitere Fahrzeuge auf insgesamt ca. 770 Kfz/h erzeugt. Auf dem Hohlweg würden 30 neu erzeugte Verkehre aus dem B-Plangebiet und zu Spitzenzeiten ca. 480 Kfz/h erwartet (RÖVER 2022).

Das Schalltechnische Gutachten des Büros AKUS GMBH (2021) kommt zu dem Ergebnis, dass im Prognose-Planfall 2035, d. h. unter Einbeziehung der Verkehre aus dem B-Plangebiet, an den Immissionsorten an der Bielefelder Straße zwischen 0 und 0,9 dB(A) höhere Lärmpegel zu erwarten wäre, als ohne die Verkehre des B-Plangebietes. Auch durch die Verschiebung des Knotenpunktes Bielefelder Straße/Planstraße in östliche Richtung wird sich die bisher ermittelte maximale Pegelsteigerung von 0,2 dB(A) an den entsprechenden Immissionsorten I8 und I9 nicht wesentlich ändern (schriftliche Mitteilung der AKUS GmbH vom 09.03.2022).

Mit Ausnahme des Immissionsortes I1 (Hohlweg Nr. 24) würde an den weiteren beurteilten Immissionsorten am Hohlweg der Anstieg der Verkehrsgeräusche durch die Verkehrsbelastung aus dem Plangebiet zwischen 0,1 und 0,9 dB(A) liegen und damit deutlich unterhalb der Schwelle der menschlichen Hörbarkeit von 2 - 3 d(B)A. Am Gebäude Hohlweg Nr. 24 (Immissionsort I1 nördlich der Einmündung der Planstraße auf den Hohlweg) würde die prognostizierte Pegeldifferenz 2,0 dB(A)<sub>tag/nacht</sub> betragen. Aufgrund des in zweiter Reihe liegenden Gebäudes werden aber hier die idealtypischen Orientierungswerte für WA-Gebiete mit 49,5/43,7 dB(A)<sub>tag/nacht</sub> sicher eingehalten.

Die Ausbreitungsberechnungen an der bestehenden Wohnbebauung entlang des Hohlweges ergeben eine Lärmbelastung von  $\leq 66$  dB(A)<sub>tags</sub> und  $\leq 59$  dB(A)<sub>nachts</sub>. An der geplanten Wohnbebauung entlang der Bielefelder Straße (WA<sub>1a</sub>, WA<sub>1b</sub>) werden Werte von  $\leq 64$  dB(A)<sub>tags</sub> und  $\leq 56$  dB(A)<sub>nachts</sub> erreicht. Damit würden in den jeweils 1. Baureihen entlang der beiden Straßenzüge die Orientierungswerte der DIN 18005 als auch die Grenzwerte der 16. BImSchV jeweils für Mischgebiete überschritten. An einem

Bestandsgebäude am Knoten Bielefelder Straße/Hohlweg wird nachts die enteignungsrechtliche Zumutbarkeitsschwelle von 70 dB(A) überschritten.

Als Konfliktminderung wurde die geplante Wohnbebauung entlang der Bielefelder Straße (WA<sub>1a</sub>, WA<sub>1b</sub>) durch die Anordnung von Stellplatzflächen/Garagen-/Carportanlagen sowie des Regenrückhaltebeckens unmittelbar entlang der Straße im Vergleich zur Bestandsbebauung des Eckgrundstücks um ca. 15 m zurückgesetzt.

Für die im Inneren des B-Plangebietes gelegenen Wohngebiete wurden überwiegend Werte von  $\leq 55$  dB(A)<sub>tags</sub> (Orientierungswert für WA-Gebiete) und  $\leq 49$  dB(A)<sub>nachts</sub> (Orientierungswert für Mischgebiete) ermittelt. Es handelt sich im Wesentlichen um die Baugrundstücke des Gebietes WA<sub>3</sub>.

Alle weiteren WA-Gebiete liegen innerhalb der kritischen Lärmpegelbereiche III, IV und V (nach DIN 4109, s. Anlage 2), in denen bauliche Schutzvorkehrungen vor Verkehrslärm erforderlich sind.

Durch die unter Kap. 2.5 genannten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen in Bezug auf Festsetzungen zur Begrünung wird eine Aufwertung des Siedlungsbildes erreicht, was sich auch positiv auf das Wohnumfeld des Menschen auswirkt.

Zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen in Innenräumen sind innerhalb der festgesetzten Lärmpegelbereiche III, IV und V bei Errichtung, Nutzungsänderung oder baulicher Änderung von Räumen, die zum dauernden Aufenthalt von Menschen bestimmt sind, passive Schallschutzmaßnahmen erforderlich (Luftschalldämmung von Außenbauteilen, bauliche Schutzvorkehrungen gemäß DIN 4109). Darüber hinaus wird empfohlen, sensible Wohnnutzungen, wie z. B. Schlafräume und Kinderzimmer, die zur Bielefelder Straße und/oder zum Hohlweg ausgerichtet sind, möglichst mit Lüftungseinrichtungen auszustatten, sofern nicht eine ausreichende Belüftung dieser Räume vom straßenabgewandten, lärmabgeschirmten Bereich möglich ist.

**Vermeidungs-  
und  
Minderungs-  
maßnahmen**

<b>Umweltauswirkungen Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit</b>	<b>Erheblichkeit der Umwelt- auswirkungen im Sinne des § 2 Abs. 4 BauGB</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beeinträchtigung des Erholungs- und Erlebniswertes des Wohnumfeldes für den Menschen</li> <li>• Verlust von Flächen für die Freizeitnutzung (Kleintierhaltung)</li> <li>• geringe Erhöhung der verkehrsbedingten Lärm- und Schadstoffimmissionen</li> </ul>	<p>aufgrund der bestehenden Vorbelastungen</p> <p style="text-align: center;">und</p> <p>unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen</p> <p style="text-align: center;"><b>gering</b></p>

**Bewertung der Erheblichkeit**

## 2.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

### **Bestandsaufnahme und Bewertung des Status quo**

Kulturgüter (Baudenkmale) sind nach bisherigem Kenntnisstand im Plangebiet nicht vorhanden und werden daher durch den Bebauungsplan nicht berührt.

Zu den Sachgütern gehören die entlang der Straße Hohlweg innerhalb des Plangebietes vorhandenen Gebäude der Wohngrundstücke.

Die bei der Aufstellung des B-Planes auf den Flst. 1427, 1428, 1429, 1430 und 1424 tlw. vorhandenen Schuppen und Gewächshäuser sowie Stallungen der früheren Kleingartenanlage wurden am 18.03.2021 im Zuge der Freiräumung des Geländes auf Veranlassung der Stadt Vermold beseitigt. Mögliche artenschutzrechtliche Konflikte konnten im Vorfeld durch eine Kontrolle der baulichen Anlagen auf das Vorkommen planungsrelevanter Tierarten am 10.03.2021 ausgeräumt werden (s. Kap. 2.4, NZO-GMBH 2021).

### **Prognose über die Entwicklung der Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter bei Durchführung der Planung**

Die bestehenden Wohngebäude sollen durch den B-Plan in erster Linie planungsrechtlich gesichert werden. Möglichkeiten der Erweiterung bis zum Erreichen der Grundflächenzahl 0,4 sind aber gegeben, so dass im Zuge dieser Maßnahmen auch ganze Gebäude oder Teilbereiche abgerissen, erweitert oder erneuert

**Kulturgüter**

**Sachgüter**

**bau- und anlagebedingte Auswirkungen**

werden können. Da die bestehende Bebauung entlang des Hohlweges bisher planungsrechtlich nach § 34 BauGB einzustufen war, Veränderungen und bauliche Entwicklungen auch ohne die Rechtskraft eines Bebauungsplanes möglich war, ergeben sich durch die Einbeziehung dieser Wohnbauflächen in den Geltungsbereich des B-Planes Nr. 73 keine Veränderungen.

Betriebsbedingt sind keine Auswirkungen auf die Schutzgüter zu erkennen.

Bei Erdarbeiten können Bodendenkmäler (z. B. kulturgeschichtliche Bodenfunde, Mauerwerk) aber auch Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit zu Tage treten. Diese Funde sind der Stat Versmold oder der LWL-Archäologie für Westfalen/Außenstelle Bielefeld unverzüglich anzuzeigen und die Entdeckungsstätte mindestens drei Werkstage in unverändertem Zustand zu erhalten (§§ 15 und 16 DSchG).

***betriebs-  
bedingte  
Auswirkungen***

***Vermeidungs-  
und  
Minderungs-  
maßnahmen***

***Bewertung der  
Erheblichkeit***

<b>Umweltauswirkungen Schutzgut Kultur- und Sachgüter</b>	<b>Erheblichkeit der Umwelt- auswirkungen im Sinne des § 2 Abs. 4 BauGB</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• keine</li> </ul>	<p><b>gering</b></p>

## 2.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Die Schutzgüter beeinflussen sich in vielfältiger Weise untereinander. Die Bodenqualität hat z. B. großen Einfluss auf die Filter- und Pufferwirkung in Bezug auf das Grundwasser. Nicht zuletzt hängt von der Art des Bodens und der Durchlässigkeit auch die Höhe der Grundwasserneubildungsrate ab. Andererseits spielt der Wasserhaushalt auch eine wichtige Rolle bei der Bodenentstehung und -zusammensetzung. Über Verdunstung ist das Wasser entscheidend an den klimatischen Verhältnissen eines Gebietes beteiligt. Das Klima beeinflusst wiederum die Standortfaktoren für die Vegetation und diese prägt zusammen mit der Topografie das Landschafts- bzw. Siedlungsbild.

Boden- und Wasserverhältnisse vor Ort sind Grundlage für die Entwicklung der Vegetation und der daran angepassten Tierarten. Vielfältige Vegetationsstrukturen und eine hohe Artenvielfalt verbessern die Erholungswirkung eines Raumes für den Menschen.

Im Zuge der Planung gehen am Rand eines Siedlungsgebietes mit bereits hohem Bodenversiegelungsgrad weitere Bodenflächen verloren. Neben der Pufferfunktion zum Schutz des Grundwassers verliert das Plangebiet im gleichen Umfang auch Flächen für die Grundwasserneubildung und Flächen für die Kaltluftentstehung sowie den bioklimatischen Ausgleich. Die Planung verändert ferner die landschaftlichen Gegebenheiten des Gebietes und das Wohnumfeld der heute dort lebenden Menschen. Anstelle der bisher landwirtschaftlich bzw. teilweise kleingärtnerisch genutzten Fläche entstehen Siedlungsgebiete, die ungünstige klimatische Bedingungen (Wärmeinseln) schaffen. Die natürlichen Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Boden, Grundwasser und Klima werden im B-Plangebiet dauerhaft verändert.

Der Flächenverlust und die mikroklimatischen Veränderungen werden zu einer Veränderung der das Gebiet nutzenden Tier- und Pflanzenarten führen. Anstelle von Arten der kleinbäuerlichen Kulturlandschaft werden störungsunempfindliche Allerweltsarten im Bereich der Gartenflächen der WA-Gebiete auftreten. Durch die Schaffung unterschiedlicher Biotopstrukturen im Plangebiet wird sich anstelle einzelner spezialisierter Arten ein größeres Tierartenspektrum, allerdings mit geringeren Habitatansprüchen, einstellen.

Bei der Bewertung von Wechselbeziehungen im Rahmen der Umweltprüfung sind Wirkungsverlagerungen im Sinne der Verwaltungsvorschrift zum UVPG, die durch Minderungs- und Schutzmaßnahmen zu Problemverschiebungen führen können, zu betrachten. Derartige Wechselwirkungen sind nicht erkennbar.

## 2.9 Auswirkungen aufgrund von Emissionen (Schadstoffe, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung) [gemäß Ziffer 2. b) cc) der Anlage 1 BauGB]

In Bezug auf das Planungsvorhaben entstehen Emissionen während der Bauzeit durch Baulärm sowie Belastungen durch Staub, Gerüche und Erschütterungen, die durch Baufahrzeuge verursacht werden. Diese temporären Auswirkungen können zeitweise, insbesondere während der Tagesstunden, zu Störungen im Wohnumfeld des Bauge-

bietes und der Erholungsfunktion in den Gärten der innerhalb und im Umfeld des B-Plangebietes vorhandenen Wohnbebauung führen.

Bauzeitliche Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden, Grund- und Oberflächenwasser in Form von Schadstoffeinträgen aus Baumaschinen sind grundsätzlich möglich. Bei fachgerechter Ausführung der Bauarbeiten sind erhebliche Beeinträchtigungen jedoch ausgeschlossen.

Betriebsbedingt wird es durch die Realisierung des Bebauungsplanes zu einer Erhöhung des Kfz-Verkehrs auf den angrenzenden Straßen kommen. Da der B-Plan jedoch Beschränkungen der Wohneinheiten vorsieht und die innere Erschließung des Wohngebietes für den Durchgangsverkehr unattraktiv ist, wird sich die Erhöhung des Verkehrs im Wesentlichen auf Anlieger- und Besucherverkehr beschränken.

Durch die neuen Wohngebiete ergeben sich im bisher landwirtschaftlich genutzten Raum neue Lichtquellen bei Nacht und Wärmequellen durch die Flächenversiegelung.

Im Kap. 2.1 bis 2.7 werden die ggf. relevanten Emissionen für die einzelnen Schutzgüter jeweils auch gesondert betrachtet.

## **2.10 Auswirkungen aufgrund der Art und der Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung** [gemäß Ziffer 2. b) dd) der Anlage 1 BauGB]

Während der Bauphase anfallende Abfälle werden der Wiederverwertung oder der ordnungsgemäßen Entsorgung zugeführt, z. B. der beim Aushub oder bei der Geländemodellierung anfallende Boden. Darüber hinaus ist von einem fach- und sachgerechten Umgang mit den Bau- und Betriebsstoffen durch die Fachfirmen auszugehen.

Die im Bereich des Plangebietes anfallenden betriebsbedingten Abfälle der WA-Gebiete werden ordnungsgemäß über die städtische Müllabfuhr entsorgt. Über die üblicherweise zu erwartenden Abfälle hinaus sind derzeit keine entstehenden Sonderabfälle absehbar.

Das B-Plangebiet soll im Trennsystem entwässert werden. Die Kanäle werden ganz überwiegend innerhalb der geplanten öffentlichen Erschließungsstraßen verlegt. Die Schmutzwasserkanäle sollen an den vorhandenen Mischwasserkanal im Kreuzungsbereich Bielefelder Straße/Hohlweg angeschlossen werden.

Die Regenwasserkanäle münden in ein neu zu erstellendes Regenrückhaltebecken im Südwesten am tiefsten Punkt des Plangebietes. Für das RRB ist eine Flächengröße von ca. 2.300 m<sup>2</sup> vorgesehen. Das Becken wird für ein 30-jähriges Regenereignis mit ca. 930 m<sup>3</sup> Speichervolumen ausgelegt. Aus dem Regenrückhaltebecken soll das Regenwasser gedrosselt in den Mischwasserkanal im Kreuzungsbereich Bielefelder Straße/Hohlweg eingeleitet werden.

Im B-Plan wird darauf hingewiesen, dass zum Schutz vor extremen Niederschlagsereignissen die neu zu bebauenden Grundstücke durch entsprechende Maßnahmen überflutungssicher zu gestalten sind, z. B. durch druckwasserdichte

Sicherung der Keller-/Erdgeschossfenster, durch eine entsprechende Profilierung des Baugeländes sowie durch eine schadlose Ableitung des Oberflächenwassers von Gebäuden, Zufahrten etc..

### **2.11 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (z. B. durch Unfälle oder Katastrophen)** [gemäß Ziffer 2. b) ee) der Anlage 1 BauGB]

Gemäß Anlage 1 BauGB sind Auswirkungen zu beschreiben, die möglicherweise durch das geplante Vorhaben zu schweren Unfällen oder Katastrophen führen können. Hierunter sind zum einen die Risiken zu verstehen, denen die Bauleitpläne ausgesetzt sind, z. B. die sich durch die Erschließung der Flächen des B-Planes ergeben. Andererseits kann jedoch auch das Wohngebiet selbst zu Risiken für die im Umfeld lebenden Menschen führen.

Aufgrund der geplanten Nutzung als Allgemeines Wohngebiet sind keine Risiken für die menschliche Gesundheit oder die Umwelt durch Unfälle und Katastrophen bei Umsetzung der Planung abzusehen.

Konkrete Hinweise oder der Verdacht auf eine Kampfmittelbelastung des B-Plangebietes (z. B. Bombenblindgänger) liegen bisher nicht vor. Da Kampfmittelfunde aber grundsätzlich nie vollständig ausgeschlossen werden können, wird im B-Plan darauf hingewiesen, dass Tiefbauarbeiten mit gebotener Vorsicht auszuführen sind. Treten verdächtige Gegenstände oder Bodenverfärbungen beim Erdaushub auf, ist die Arbeit aus Sicherheitsgründen sofort einzustellen und es ist der Kampfmittelräumdienst zu benachrichtigen.

Eine mögliche Gefährdung durch Hochwasserereignisse ist ausgeschlossen, da keine Gewässer, Überschwemmungs- oder Risikogebiete vorliegen.

Das kulturelle Erbe wird durch das Planungsvorhaben ebenfalls nicht berührt, da im Plangebiet nach bisherigem Kenntnisstand keine Kulturgüter vorliegen.

### **2.12 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete** [gemäß Ziffer 2. b) ff) der Anlage 1 BauGB]

Kumulierende Auswirkungen sind deshalb zu betrachten, da Umweltauswirkungen benachbarter Vorhaben dazu führen können, dass die Schwelle zur Erheblichkeit überschritten wird, selbst wenn die einzelnen Vorhaben für sich alleine betrachtet keine erheblichen, negativen Umweltauswirkungen hervorrufen würden.

Nach derzeitigem Wissensstand ist eine Kumulierung mit den Auswirkungen von weiteren Baugebieten weder bau- noch betriebsbedingt für die Schutzgüter zu erwarten.

### **2.13 Auswirkungen auf das Klima und der Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels** [gemäß Ziffer 2. b) gg) der Anlage 1 BauGB]

Die Auswirkungen des Planungsvorhabens auf das Klima sind ausführlich im Kap. 2.3 zusammengestellt.

### **2.14 Auswirkungen aufgrund der eingesetzten Techniken und Stoffe** [gemäß Ziffer 2. b) hh) der Anlage 1 BauGB]

Im Rahmen des Baubetriebes ist davon auszugehen, dass bei sachgerechtem Umgang mit den eingesetzten Betriebsstoffen (Öl und Treibstoffe), regelmäßiger Wartung der Baufahrzeuge sowie ordnungsgemäßer Lagerung der verwendeten Stoffe keine erheblichen Beeinträchtigungen auf die Schutzgüter einwirken.

Aufgrund der Festsetzung als Allgemeines Wohngebiet ist anzunehmen, dass auch betriebsbedingt keine die Schutzgüter beeinträchtigenden Techniken und Stoffe verwendet werden.

## **3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung** [gemäß Ziffer 2. a) der Anlage 1 BauGB]

Bei Nichtdurchführung der Planung ist davon auszugehen, dass die derzeitigen Nutzungen (Acker-, Gartennutzung, Gehölzbestände etc.) zumindest kurz- bis mittelfristig im bisherigen Umfang beibehalten wird. Auch im Bereich der bestehenden Bebauung würden sich bei Nichtdurchführung der Planung zunächst keine Veränderungen ergeben. Damit würden sich zunächst auch keine Veränderungen im Vergleich zur derzeitigen Situation für alle Schutzgüter in diesem Bereich ergeben.

Aufgrund der Lage im Siedlungsrandbereich, dem im Norden bereits realisierten Bebauungsplan Nr. 71 und der Darstellung im Regionalplan als „Allgemeiner Siedlungsbereich“ ist davon auszugehen, dass eine vergleichbare Bebauungsplanung mittel- bis langfristig in diesem Bereich aber realisiert würde.

#### **4. Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen** [gemäß Ziffer 2. c) der Anlage 1 BauGB]

Im Bebauungsplan Nr. 73 (Entwurf April 2022) werden Festsetzungen zur Minderung von Eingriffen getroffen.

Entlang der Bielefelder Straße wird für die Gebiete WA<sub>1a</sub> und WA<sub>1b</sub> die Pflanzung, Pflege und dauerhafte Erhaltung einer durchgehenden Schnitthecke aus standortheimischen Gehölzen mit einer Mindestwuchshöhe von 1,20 m über der Höhe der endausgebauten Stellplatzanlage festgesetzt.

**Flächen zur Anpflanzung (§ 9 [1] 25 a BauGB)**

Für Sammelstellplatzanlagen ist eine Begrünung festgesetzt: je angefangene 4 Stellplätze ist mindestens ein standortheimischer Laubbaum (Stammumfang mindestens 16 - 18 cm) zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten (Pflanzgrube mindestens 12 m<sup>3</sup> durchwurzelbaren Raum/Baum).

Entlang der öffentlichen Verkehrsflächen sind 3 m breite Randzonen in den WA-Gebieten festgesetzt, die zu mindestens 50 % als Vegetationsfläche (z. B. Rasen, Staudenbeete, Gehölze) anzulegen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten sind.

Darüber hinaus ist in den Gebieten WA<sub>2</sub> und WA<sub>3</sub> je angefangene 500 m<sup>2</sup> Baugrundstück mindestens ein standortgerechter, heimischer Laubbaum oder ein Hochstamm-Obstbaum einer heimischen Sorte zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten (Stammumfang mindestens 16 - 18 cm).

Dächer von Garagen, Carports und Nebenanlagen sind mindestens extensiv mit einer artenreichen, standortgerechten Vegetation aus Dickblattgewächsen (z. B. Sedum-Arten), Gräsern und Kräutern auf einem mindestens 10 cm hohen Substrataufbau zu begrünen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Flächenhafte Ausfälle der Vegetation ab 5 m<sup>2</sup> sind gleichartig zu ersetzen.

Zur Vermeidung der Auslösung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände planungsrelevanter Arten sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich, die im Artenschutzfachbeitrag beschrieben (NZO-GMBH 2021) und in Kap. 2.4 zusammengefasst sind.

**artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen**

Standplätze für Abfallbehälter sind mit standortgerechten Laubgehölzen einzugrünen, Kombinationen mit begrüntem Rankgerüsten sind zulässig.

**Gestaltungs- und Bepflanzungsvorschriften**

Einfriedungen sind innerhalb der 3 m breiten Randzonen entlang öffentlicher Verkehrsflächen nur als standortgerechte Laubhecken zulässig. Zur Garteninnenseite (bei mehrreihigen Hecken auch zwischen den Pflanzreihen) sind Kombinationen mit Drahtgeflecht

**(§ 89 [1] 4, 5, BauO)**

oder Holz möglich. Andere Materialien wie z. B. PVC-Sichtschutzstreifen u. Ä. sind innerhalb der 3 m breiten Randzonen nicht zulässig.

Außerhalb der Randzonen sind zwischen den Baugrundstücken Einfriedungen als Hecken aus standortgerechten, heimischen Laubgehölzen oder als Naturstein-/Trockenmauer anzulegen.

Je Baugrundstück sind Zufahrten in der Summe von maximal 6,0 m Breite zulässig.

Nach Abschluss der Erschließungsarbeiten und vor dem Baubeginn wird an einer Aufgrabung im B-Plangebiet Nr. 73 eine Dokumentation der Plaggeneschböden nach der Bodenkundlichen Kartieranleitung (5. Auflage, Hannover, 2005, S. 46/47) mit Fotodokumentation, Laboranalyse und fachkundiger Beschreibung vorgenommen. Die Dokumentation hat nach den Vorgaben des Geologischen Dienstes NRW zu erfolgen (schriftliche Stellungnahme vom 05.11.2021:

- horizontweise Beprobung (tiefenrepräsentative Probe) der freigelegten Bodenprofile bis in den C/G-Horizont der vom Eschhorizont begrabenen Bodenbildung,
- Laboranalysen: pH-Werte (KCl oder Wasser), organischer Kohlenstoff (C-org als TOC), Phosphor (P gemäß den Vorgaben des GD NRW), Kalium, Magnesium, Calcium, Natrium, Austauschkapazität (KAK eff./pot.) und Korngrößenzusammensetzung (Methode nach Köhn), optional: Carbonatgehalt nur, wenn bei der Profilaufnahme ein Carbonatgehalt nachgewiesen wird.

Grundlage für die Ermittlung des Eingriffs und die Abschätzung des Kompensationsbedarfs sind der Bewertungsschlüssel des LANUV NRW „Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW“ (Stand März 2008) und die Arbeitshilfe „Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft“ - vereinfachtes Bewertungsverfahren NRW (MSWKS und MUNLV NRW, Stand Mai 2001).

Das geplante Gebiete WA<sub>4</sub> umfasst die Bestandsbebauung entlang der Straße Hohlweg, die nach § 34 BauGB zu beurteilen ist (Zulässigkeit von Vorhaben der im Zusammenhang bebauten Ortsteile). Da eine Neubebauung, Erweiterung und Veränderung innerhalb der nach § 34 BauGB zu beurteilenden Flächen bereits vor Aufstellung des Bebauungsplanes zulässig waren, ist die Eingriffsermittlung für diesen Bereich nicht anzuwenden. In der Anlage 2 sind die nach § 34 BauGB zu beurteilenden Flächen durch eine rote gestrichelte Linie abgegrenzt. Für diesen Bereich werden keine eingriffsrelevanten Biotope dargestellt.

**Dokumentation  
schutzwürdiger  
Böden**

**Eingriffs-  
ermittlung und  
Kompensa-  
tionsflächen-  
bedarf  
(s. Anlage 2,  
Tabellen im  
Anhang)**

Der Kompensationsbedarf errechnet sich durch eine Gegenüberstellung der Biotopwertigkeiten im B-Plangebiet vor und nach dem Eingriff. Berechnet werden die Flächen des B-Planes Nr. 73 nur außerhalb der nach § 34 BauGB zu beurteilenden Flächen.

In der Anlage 2 sind die geplanten Maßnahmen (d. h. Planungszustand) von 1 bis 12 nummeriert. In den Tabellen im Anhang wird zunächst der Gesamtflächenwert A des Ausgangszustandes dargestellt. Die entsprechenden Flächennummern (Spalte 1) beziehen sich auf die Anlage 1 (Bestandsplan), wo die Biotope alle von 1 bis 22 durchnummeriert sind.

Unmittelbar im Anschluss wird der Gesamtflächenwert B des Planungszustandes für jede Flächennummer ermittelt. So lässt sich z. B. für einzelne Wohngebiete unmittelbar der jeweils erforderliche Kompensationsbedarf erkennen.

Durch Addition der Gesamtflächenwerte A ergibt sich für den Ausgangszustand des B-Planes Nr. 73 „Südlich Sandbreite“ ein Flächenwert von 92.267. Auf der Grundlage der B-Planfestsetzungen reduziert sich der Gesamtflächenwert B auf 55.268 Flächenwerte.

Die Bilanzierung für das B-Plangebiet erfolgt durch Subtraktion des Gesamtflächenwertes B vom Gesamtflächenwert A.

	Flächenwerte
Gesamtflächenwert A	92.267
Gesamtflächenwert B	- 55.268
resultierendes Kompensationsdefizit	36.999

Das Kompensationsdefizit soll auf zwei städtischen Ökokontoflächen kompensiert werden.

**externe  
Kompensation**

Die beiden Flächen liegen in der Gemarkung Bockhorst beidseitig der Straße Halstenbeck (Abb. 4-1), ca. 6 km nordöstlich des B-Planes Nr. 73.

Die Flächen Gemarkung Bockhorst, Flur 4, Flurstück 12, 13 tlw. und Gemarkung Bockhorst, Flur 48, Flurstück 8 wurden bis 2019 als Dauergrünland intensiv bewirtschaftet.

Die Gesamtgröße beider Kompensationsflächen beträgt 2,0421 ha.

Folgende Maßnahmen werden auf den Ökokontoflächen durchgeführt:

*Anlage einer Streuobstwiese auf 20.000 m<sup>2</sup>*

- Anschaffung und Pflanzung von 123 Obstbäumen (alte Sorten) als Hochstämme
- Nachpflanzen von Ausfällen in den ersten 5 Jahren
- Schutz vor Verbiss und angemessene Sicherung der einzelnen Obstbaum-Hochstämme
- Jährlicher Kronenschnitt in den ersten 10 Jahren mit regelmäßiger Kontrolle der Anbindung; in den Folgejahren nach Bedarf
- Extensive Grünlandbewirtschaftung zwischen den Obstbäumen: Gebot der zweischürigen Mahd, 1. Mahd ab dem 01.06, 2. Mahd ab dem 15.08. Der Aufwuchs muss abgeräumt und verwertet werden.
- Düngevorgaben: Keine N-Düngung, Festmistdüngung maximal 15 t/ha und Jahr sind nach Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde zulässig, keine synthetischen Dünger, keine Gülle, kein Geflügelmist, keine Gärreste
- oder Beachtung der Düngevorgaben nach Biolandrichtlinien
- Kein Pflegeumbruch, keine Nachsaat, kein Pflanzenschutzmittel
- Kalkung sowie P+ K-Dünger sind nicht eingeschränkt.

*Anlage eines Feuchtbiotops auf 421 m<sup>2</sup>*

- Anlage in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde
- Abfahren des Bodens.



**Abb. 4-1: Ökokontoflächen der Stadt Versmold beidseitig der Straße Halstenbeck**

Die geplanten Maßnahmen führen zu Aufwertungen um 3 Wertpunkte für die Streuobstwiese und 4 Wertpunkte für das Feuchtbiotop. Auf den beiden Flächen wird somit insgesamt eine anrechenbare Kompensation von 61.684 Flächenwerten erreicht (Kreis Gütersloh, untere Naturschutzbehörde, Stand: 07.2019).

Das Kompensationsdefizit aus dem B-Plan Nr. 73 „Südlich Sandbreite“ in Höhe von 36.999 Flächenwerten kann auf den beiden Ökokontoflächen vollständig gedeckt werden. Somit können bei fachgerechter Umsetzung der Maßnahmen die resultierenden flächenhaften Eingriffe in Biotop nach § 15 (2) BNatSchG vollständig ausgeglichen werden.

**5. In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten und die Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl** [gemäß Ziffer 2. d) der Anlage 1 BauGB]

Der Bebauungsplan Nr. 73 nimmt die entlang der Straße Hohlweg vorhandene Wohnbebauung in den Geltungsbereich des B-Planes auf. Der B-Plan Nr. 73 schließt unmittelbar an den im Norden liegenden B-Plan Nr. 71 „Östlich Hohlweg“ an. Mit der Neuausweisung des B-Planes Nr. 73 wird die von der Stadt Versmold beabsichtigte geschlossene Siedlungskante östlich der Straße Hohlweg realisiert. Dieses geht mit dem im Regionalplan dargestellten „Allgemeinen Siedlungsbereich“ konform.

Alternative Planungsmöglichkeiten in Bezug auf die Standortwahl können deshalb an dieser Stelle entfallen.

**6. Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, biologische Vielfalt, Natura 2000-Gebiete, Mensch, Gesundheit, Bevölkerung, Kultur- und sonstige Sachgüter** [gemäß Ziffer 2. e) der Anlage 1 BauGB]

Nach § 50 BImSchG sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen im Sinne des Artikels 3 Nummer 13 der Richtlinie 2012/18/EU (sog. Seveso-III-Richtlinie) in Betriebsbereichen hervorgerufene Auswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete und öffentlich genutzte Gebäude, so weit wie möglich vermieden werden (immissionsschutzrechtlicher Trennungsgrundsatz).

Schwere Unfälle i. S. d. Seveso-Richtlinie sind größere Ereignisse, z. B. Explosionen, Brände oder Stofffreisetzungen, die sich aus einer Störung des bestimmungsgemäßen Betriebes eines Betriebsbereichs ergeben und unter Beteiligung eines oder mehrerer gefährlicher Stoffe unmittelbar oder später zu einer ernststen Gefahr für die menschliche Gesundheit und/oder die Umwelt führen können (KAS 2010). Es wird ein angemessener Sicherheitsabstand zwischen Störfallbetrieben und schutzbedürftigen Gebieten bzw. Nutzungen (z. B. Wohnnutzungen bzw. von Menschen stark frequentierte Bereiche) gefordert. Weder § 50 BImSchG noch die Seveso-Richtlinie geben konkrete, verbindliche Vorgaben zum geforderten angemessenen Abstand. Die Abstandsempfehlungen des Leitfadens KAS-18 für ausgewählte toxische und brennbare Stoffe mit maximal 1.500 m beziehen sich nur auf den Menschen bzw. dessen Leben und körperliche Unversehrtheit als zu schützende Rechtsgüter.

Nach bisherigen Kenntnissen gibt es im Radius von 1.500 m um den B-Plan Nr. 73 keine Betriebe, die der Seveso-Richtlinie bzw. der Störfall-Verordnung (12. BImSchV) unterliegen. Somit wird der Trennungsgrundsatz beachtet. Aufgrund der Lage des Plangebietes im Siedlungsrandbereich von Versmold ist anzunehmen, dass eine

Ansiedlung von Störfallbetrieben auch zukünftig im Umfeld des B-Planes nicht zulässig sein wird.

## **7. Zusätzliche Angaben**

### **7.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind** [gemäß Ziffer 3. a) der Anlage 1 BauGB]

Es haben sich bisher keine Schwierigkeiten bei der Erstellung des Umweltberichtes gezeigt. Für die Umweltprüfung werden keine technischen Verfahren angewendet. Für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt wurde im Januar 2021 eine detaillierte Bestandsaufnahme und Bewertung der Biotoptypen im Plangebiet sowie eine Bestandsaufnahme der für planungsrelevante Tierarten potenziell geeigneten Lebensraumstrukturen durchgeführt. Darüber hinaus wurden auf Anforderung des Kreises Gütersloh an 3 Terminen im März und April 2021 im Bereich des Feldgehölzes und der Gartenfläche im Südwesten Kartierungen zum Vorkommen von Feldsperling, Kleinspecht und Star durchgeführt.

Für die Beurteilung der Umweltauswirkungen auf die weiteren Schutzgüter wurden vorhandene Datengrundlagen herangezogen (s. hierzu die Quellenhinweise in den jeweiligen Kapiteln).

### **7.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt** [gemäß Ziffer 3. b) der Anlage 1 BauGB]

Nach § 4c BauGB sollen die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne entstehen, überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Gegenstand dieses Monitorings sind auch die Darstellungen und Festsetzungen der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nach § 1a Abs. 3 BauGB.

Ein Monitoring für erhebliche Umweltauswirkungen ist für den B-Plan Nr.73 nicht erforderlich, da erhebliche Auswirkungen auf die in § 1 Abs. 6 Ziffer 7 genannten Schutzgüter nach derzeitigem Kenntnisstand nicht auftreten (s. Kap. 2.1 bis 2.7).

Zu den unvorhergesehenen nachteiligen Auswirkungen können aber auch Auswirkungen zählen, die erst nach Inkrafttreten des B-Planes entstehen oder bekannt werden, und deshalb nicht Gegenstand des Umweltberichtes und der Abwägung sein konnten. Hierzu wird auf § 4 Abs. 3 BauGB verwiesen, wonach die Behörden die Gemeinden über die ihnen vorliegenden Erkenntnisse über erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt durch den B-Plan zu unterrichten haben.

Die Überwachung der im B-Plan festgesetzten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen, insbesondere die Pflanzgebote und die artenschutzrechtlichen

Vermeidungsmaßnahmen, obliegt der Stadt Versmold. Darüber hinaus werden die Umsetzung und Pflege der externen Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Bauabnahme vom Kreis Gütersloh als Genehmigungsbehörde überwacht. Da die Maßnahmen auf städtischen Flächen umgesetzt werden, obliegt die Herstellungs- und Unterhaltungspflege und somit die Überwachung der Maßnahmen ebenfalls der Stadt Versmold in Verbindung mit den zuständigen Fachbehörden des Kreises Gütersloh.

## 8. Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen der 55. Änderung des Flächennutzungsplanes [gemäß Ziffer 2. b) der Anlage 1 BauGB]

Im Rahmen der 55. Änderung des Flächennutzungsplanes (FNP) soll die im FNP dargestellte „Fläche für die Landwirtschaft“ mit einer Flächengröße von ca. 3,7 ha zukünftig als „Wohnbaufläche“ dargestellt werden (s. Abb. 1-2 in Kap 1.2). Die Änderung des Flächennutzungsplanes wird erforderlich, um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den parallel in Aufstellung befindlichen Bebauungsplan Nr. 73 „Südlich Sandbreite“ zu schaffen.

In den Kap. 2.1 bis 2.7 wurde die Bestandssituation und Ausprägung der Schutzgüter einschließlich der Vorbelastungen im geplanten Änderungsbereich des FNP umfassend beschrieben, so dass auf eine Wiederholung der Bestandssituation an dieser Stelle verzichtet wird. Die Umweltprüfung mit Darstellung der Umweltauswirkungen der 55. FNP-Änderungen erfolgt in schematisch-tabellarischer Form (s. Tab. 8-1). Zur Beurteilung der Umweltauswirkungen werden die gleichen Stufen unterschieden wie bei der Beurteilung der Auswirkungen durch den Bebauungsplan: gering, mittel und hoch.

**Tab. 8-1: Tabellarische Zusammenstellung der Umweltauswirkungen der 55. Flächennutzungsplanänderung**

Schutzgut	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	Ergebnis der Umweltprüfung
<b>Boden und Fläche</b>	<p><u>Prognose der Umweltauswirkungen:</u></p> <p>Durch die 55. FNP-Änderung in „Wohnbaufläche“ gehen landwirtschaftliche Produktionsflächen verloren. Es kommt zu einem Verlust der natürlichen Bodenfunktionen im Bereich der geplanten Versiegelungsflächen. Die Flächenversiegelung wird dabei über die GRZ in der verbindlichen Bauleitplanung geregelt. Im B-Plan Nr. 73 ist eine Neuversiegelung von ca. 1,8 ha Bodenfläche geplant.</p> <p>In Bereichen offener und versiegelungsfreier Flächen (z. B. Gärten) werden Bodenaufbau und Strukturen i. d. R. vollständig verändert. Seine Funktionen als Lebensraum für Bodenorganismen, als Pflanzenstandort sowie als Puffer und Filter gegenüber Schadstoffen können jedoch z. T. noch erfüllt werden.</p> <p>Eine Kompensation der Beeinträchtigungen des Bodens erfolgt im B-Plan Nr. 73 durch die geplanten externen Kompensationsmaßnahmen im Bereich Bockhorst. Die Entwicklung von extensiv zu pflegenden Streuobstwiesen auf vormals intensiv genutzten Grünlandflächen führt langfristig zu einer Regeneration der natürlichen Bodenfunktionen auf diesen Flächen.</p>	

Schutzgut	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	Ergebnis der Umweltprüfung
	<p>Durch die FNP-Änderung wird die Überplanung schutzwürdiger Plaggeneschböden mit besonders hoher Funktionserfüllung als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte vorbereitet. Bei Realisierung des B-Planes Nr. 73 gehen diese schutzwürdigen Böden im gesamten B-Plangebiet dauerhaft verloren. Eine Wiederherstellung an anderer Stelle ist aufgrund der Entwicklungsgeschichte der Plaggeneschböden nicht möglich. Vor Umsetzung der verbindlichen Bauleitplanung sollte mit der Fachbehörde (Geologischer Dienst NRW) das weitere Vorgehen geklärt werden.</p> <p>Die Auswirkungen der geplanten 55. FNP-Änderung auf das Schutzgut Boden und Fläche sind insgesamt als mittel einzustufen.</p>	<p><b>Auswirkungen</b></p> <p><b>mittel</b></p>
<b>Wasser</b>	<p><u>Prognose der Umweltauswirkungen:</u></p> <p>Die bisherige „Fläche für die Landwirtschaft“ weist, mit Ausnahme der bis März 2021 vorhandenen baulichen Anlagen im Bereich der früheren Kleingartenanlage, keine Versiegelungen auf, so dass von einer vergleichsweise hohen Grundwasserneubildungsrate auszugehen ist. Darüber hinaus mindern sowohl die landwirtschaftlichen Kulturen, als auch die weiteren im Änderungsbereich vorhandenen Biotopstrukturen den Oberflächenabfluss durch Rückhaltung, Verdunstung und Versickerung.</p> <p>Durch die 55. FNP-Änderung werden Flächenversiegelungen durch Verkehrs- und Wohnbauflächen einschließlich Nebenanlagen vorbereitet, mit den Folgen einer Verringerung der Grundwasserneubildung und Erhöhung des Oberflächenwasserabflusses. Durch die Festsetzungen im B-Plan Nr. 73 in Bezug auf anzulegende Vegetationsflächen, konkreten Pflanzgeboten und die Ausweisung von öffentlichen und privaten Grünflächen, wird der Verlust an offenen Bodenflächen zur Grundwasserneubildung gemindert. darüber hinaus werden im B-Plan Nr. 73 Dachbegrünungen für Garagen, Carports und Nebenanlagen festgesetzt, die durch Retention zu einer Minderung von Starkregenereignissen beitragen.</p> <p>Für das Schutzgut Wasser entstehen im Vergleich zum wirksamen FNP insgesamt geringe negative Auswirkungen durch die 55. FNP-Änderung.</p>	<p><b>Auswirkungen</b></p> <p><b>gering</b></p>
<b>Klima und Luft</b>	<p><u>Prognose der Umweltauswirkungen:</u></p> <p>Die „Fläche für die Landwirtschaft“ ist durch ein Freiraumklima gekennzeichnet. Auf den Ackerflächen entsteht nachts Kaltluft, die entsprechend des Geländegefälles nach Südwesten in die Kernstadt von Vermold fließt.</p> <p>Durch die 55. FNP-Änderung werden sich die kleinklimatischen Verhältnisse im Geltungsbereich der Planung ändern. Durch den zu erwartenden hohen Versiegelungsgrad durch Wohnbebauung mit Nebenanlagen und Verkehrsflächen gehen klimaaktive Flächen mit einer hohen bioklimatischen Ausgleichsfunktion verloren und es kommt zu einer stärkeren Erwärmung des Geländes.</p> <p>Durch entsprechende Festsetzungen im B-Plan zur Gebäudestellung und zur Begrünung des Plangebietes können die negativen Folgen der Versiegelung gemindert werden, so dass die Auswirkungen der</p>	

Schutzgut	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	Ergebnis der Umweltprüfung
	geplanten 55. FNP-Änderung auf das Schutzgut Klima und Luft als gering einzustufen sind.	<b>Auswirkungen</b>  <b>gering</b>
<b>Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt</b>	<p><u>Prognose der Umweltauswirkungen:</u></p> <p>Die 55. FNP-Änderung ermöglicht die Überplanung und Beseitigung der derzeit vorhandenen Biotopstrukturen im Bereich der „Fläche für die Landwirtschaft“. Im Geltungsbereich sind derzeit großflächig Biotopstrukturen vergleichsweise geringer ökologischer Wertigkeit ausgebildet. Ein kleines Feldgehölz und Einzelbäume sind Biotopstrukturen mittlerer ökologischer Wertigkeit. Im Rahmen des B-Planes Nr. 73 werden die Eingriffe in Biotopstrukturen ermittelt und durch entsprechende Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen.</p> <p>Gesetzlich geschützte und schutzwürdige Biotopstrukturen sind von der Planung nicht betroffen.</p> <p>Durch die Ausweisung als „Wohnbaufläche“ werden die vorhandenen Biotopstrukturen beseitigt und durch Wohngebäude mit umgebenden Gartenflächen sowie Erschließungsstraßen ersetzt. Im Bereich der nicht überbaubaren Flächen (Gartenflächen der WA-Gebiete) entstehen überwiegend dem heutigen Zustand vergleichbare geringerwertige Biotopstrukturen. Durch private und öffentliche Grünflächen sowie Festsetzungen gemäß § 9 (1) 25a BauGB und § 89 (1) 4, 5 BauO NRW werden im B-Plan Nr. 73 darüber hinaus Biotopstrukturen neu geschaffen, die sich eingriffsmindernd auswirken.</p> <p>Aufgrund der Lage im Siedlungsrandbereich mit angrenzenden stark frequentierten Straßen stellt die „Fläche für die Landwirtschaft“ derzeit keinen geeigneten Lebensraum für sensible und lärmempfindliche Tierarten dar. Sehr wohl ist dieser Übergangsbereich zwischen Siedlung und freier Landschaft im Osten durch die Gehölzstrukturen (z. B. Feldgehölz) und Offenlandbereiche (Acker und Brachflächen) aber attraktiver Lebensraum für Arten der bäuerlichen Kulturlandschaft.</p> <p>Durch die 55. FNP-Änderung und Darstellung als „Wohnbaufläche“ wird sich das Artenspektrum hin zu Arten der Siedlungsgebiete verändern, die sich i. d. R. durch „Allerweltsarten“ auszeichnen.</p> <p>Gemäß dem Artenschutzfachbeitrag (NZO-GMBH 2021) können Konflikte mit planungsrelevanten Arten und den Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG durch Vermeidungsmaßnahmen für Fledermäuse und Gebüschbrüter vollständig ausgeschlossen werden.</p> <p>Für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt entstehen im Vergleich zum wirksamen FNP geringe Auswirkungen durch die 55. FNP-Änderung.</p>	<b>Auswirkungen</b>  <b>gering</b>
<b>Landschaft</b>	<p><u>Prognose der Umweltauswirkungen:</u></p> <p>Durch die Ausweisung als „Wohnbaufläche“ wird der Landschaftscharakter in diesem Bereich verändert und für die im Umfeld lebenden Menschen werden die Sichtbeziehungen nach Osten zur freien Landschaft beeinträchtigt. Die landwirtschaftliche Nutzung, die bisher noch eine enge Verzahnung nach Westen mit den Gärten der</p>	

Schutzgut	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	Ergebnis der Umweltprüfung
	<p>Wohnbebauung entlang der Straße Hohlweg hatte, wird an einen geschlossenen Siedlungsrand zurückgedrängt.</p> <p>Bei der Entwicklung von Wohnbauflächen ist davon auszugehen, dass diese sich in der Maßstäblichkeit an die im Umfeld liegenden Wohnsiedlungen orientieren und harmonisch in das Siedlungsbild einpassen. Darüber hinaus sind Wohnbauflächen durch Gartenanlagen kleinteiliger strukturiert als landwirtschaftliche Flächen und bieten ein abwechslungsreicheres Landschafts-/Siedlungsbild. Vor diesem Hintergrund sind die Auswirkungen der 55. FNP-Änderung auf das Schutzgut Landschaft als gering anzusehen.</p>	<p><b>Auswirkungen</b> <b>gering</b></p>
<p><b>Menschen einschl. der mensch- lichen Gesund- heit</b></p>	<p><u>Prognose der Umweltauswirkungen:</u></p> <p>Von der FNP-Darstellung „Fläche für die Landwirtschaft“ gehen keine wesentlichen negativen Beeinflussungen für die Menschen im Umfeld und deren Gesundheit aus. Eine Nutzung der landwirtschaftlichen Flächen für die im Umfeld wohnenden Menschen, z. B. zur aktiven Erholung, ist nicht gegeben. Demgegenüber bieten die zukünftigen „Wohnbauflächen“ zahlreichen Menschen Wohnraum. Die Wohngebiete fügen sich in das städtebauliche Umfeld ein und die Gärten der Wohnbebauung haben eine hohe Bedeutung für die ortsnahe Feierabenderholung.</p> <p>Von der „Fläche für die Landwirtschaft“ gehen saisonbedingte temporäre Belastungen durch Lärm, Gerüche und Staub einher. Darüber hinaus verursacht die landwirtschaftliche Tätigkeit, im Wesentlichen keine Lärm- und Schadstoffbelastungen und weiteren Immissionen (z. B. Licht). Durch die Änderung des FNP in „Wohnbaufläche“ werden wohnsiedlungstypische Beeinträchtigungen auf die im Umfeld lebenden Menschen einwirken. Aufgrund der Darstellung „Wohnbaufläche“ werden jedoch keine Belastungen gesundheitsschädlichen Ausmaßes erwartet. Erforderliche Festsetzungen zum Schutz vor Verkehrslärm werden auf der Planungsebene im Bebauungsplan getroffen.</p> <p>Insgesamt entstehen für das Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit im Vergleich zum wirksamen FNP geringe Auswirkungen durch die 55. FNP-Änderung.</p>	<p><b>Auswirkungen</b> <b>gering</b></p>
<p><b>Kultur- und Sachgüter</b></p>	<p>Kulturgüter sind nach bisherigem Kenntnisstand nicht vorhanden und werden daher durch die 55. FNP-Änderung nicht berührt.</p> <p>In dem ca. 3,7 ha großen FNP-Änderungsbereich waren zahlreiche z. T. verfallene Schuppen, Stallungen und Gewächshäuser im Bereich früherer Kleingärten vorhanden. Diese wurden im März 2021 durch die Stadt Versmold beseitigt.</p>	<p>-</p>

**9. Allgemein verständliche Zusammenfassung** [gemäß Ziffer 3. c) der Anlage 1 BauGB]

Mit dem B-Plan Nr. 73 beabsichtigt die Stadt Versmold, Flächen für ein neues Wohnbaugebiet südlich des Bebauungsplanes Nr. 71 zu entwickeln und planungsrechtlich zu sichern.

Das Plangebiet hat eine Größe von ca. 4,8 ha und umfasst im Wesentlichen zwei Ackerparzellen sowie eine mit Gehölzen bestandene Brachfläche. Darüber hinaus sind die entlang der Straße Hohlweg vorhandenen bebauten Grundstücksflächen und eine Teilfläche der südlich angrenzenden Bielefelder Straße in den Bebauungsplan einbezogen.

Im vorliegenden Umweltbericht werden die Auswirkungen des Planungsvorhabens auf die Schutzgüter gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB unter Berücksichtigung von möglichen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen beurteilt. Die Ergebnisse des Umweltberichtes dienen als Grundlage für die bauleitplanerische Prüfung und Abwägung der Stadt Versmold nach dem Baugesetzbuch (BauGB).

**Auswirkungen des Bebauungsplanes**

Nach der digitalen Bodenkarte und der Karte der landwirtschaftlichen Standortkartierung ist im Bereich des B-Plangebietes Plaggensch entwickelt. Dieser Bodentyp ist aufgrund seiner kulturhistorischen Bedeutung ein schutzwürdiger Boden mit besonders hoher Funktionserfüllung.

**Schutzgut  
Boden und  
Fläche**

<b>Umweltauswirkungen Schutzgut Boden und Fläche</b>	<b>Erheblichkeit der Umwelt- auswirkungen im Sinne des § 2 Abs. 4 BauGB</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Neuversiegelung von ca. 1,8 ha weitgehend anthropogen beeinflusster Bodenflächen einschl. Bodenorganismen und aller Bodenfunktionen durch Überbauung und Versiegelung</li> <li>• Verlust von ca. 1,8 ha schutzwürdiger Plaggenschböden hoher Funktionserfüllung</li> <li>• Verlust von ca. 1,5 ha landwirtschaftlicher Nutzflächen mit geringer Ertragsfähigkeit</li> <li>• geringe betriebsbedingte Auswirkungen</li> </ul>	<p style="text-align: center;">unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen</p> <p style="text-align: center;"><b>mittel</b></p>

Im Plangebiet liegt ein Porengrundwasserleiter vor, der eine sehr gute bis mäßige Wasserdurchlässigkeit aufweist. Darunter lagert Ton und Schluff der Grundmoräne, der nur gering grundwasserführend ist. Im Rahmen der Baugrunduntersuchung wurde Grundwasser überwiegend in Tiefen zwischen 0,6 bis 1,0 m angetroffen.

**Schutzgut Wasser**

<b>Umweltauswirkungen Schutzgut Wasser</b>	<b>Erheblichkeit der Umweltauswirkungen im Sinne des § 2 Abs. 4 BauGB</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Neuversiegelung von ca. 1,8 ha Fläche für die Grundwasserneubildung</li> </ul>	unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen  <p style="text-align: center;"><b>gering</b></p>

Das Plangebiet liegt im Bereich eines Freilandklimatops mit ausgeprägtem Tagesgang von Temperatur und Feuchte. Landwirtschaftliche Flächen sind starke Kaltluftentstehungsgebiete, sie sind windoffen und haben nachts eine hohe bioklimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktion. Entsprechend der Geländeneigung fließt die Kaltluft nach Westen/Südwesten in Richtung Kernstadt von Versmold ab.

**Schutzgut Klima und Luft**

<b>Umweltauswirkungen Schutzgut Klima und Luft</b>	<b>Erheblichkeit der Umweltauswirkungen im Sinne des § 2 Abs. 4 BauGB</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Versiegelung von ca. 1,8 ha Kaltluftentstehungsflächen</li> <li>• Verlust von Vegetationsflächen und deren positiven Auswirkungen auf Klima und Luftqualität</li> <li>• Veränderung des Kleinklimas (Ersatz des Freiflächenklimas durch Siedlungsklima)</li> <li>• geringe Erhöhung verkehrsbedingter Luftschadstoffbelastung im Plangebiet</li> </ul>	unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen  <p style="text-align: center;"><b>gering</b></p>

Im Bereich der vorhandenen Bebauung handelt es sich teilweise um große Gartenflächen mit Obstbäumen, sowie Laub- und Nadelbäumen. Zwischen den beiden Ackerflächen im Norden und Süden liegt ein stark aufgelichtetes Feldgehölz aus Kiefern, Birken und Eschen unterschiedlichen Alters. Der Bestand ist strukturreich mit viel stehendem und liegendem Totholz. Darüber hinaus sind einige für planungsrelevante Tierarten potenziell geeignete Baumhöhlen, Astlöcher und Stammrisse vorhanden. Nördlich des Feldgehölzes

**Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt**

schließen sich Brachflächen mit Hochstaudenflur und Birken-sukzession an, die mit zahlreichen Schuppen und Gewächshäusern bestanden sind und teilweise als Hühnerhof genutzt werden.

Aufgrund des Nachweises von Baumhöhlen im Gebiet wurden im Frühjahr 2021 insgesamt 3 Kartierungen durchgeführt, die sich auf das Vorkommen bauhöhlenbewohnender Vogelarten (Feldsperling Kleinspecht, Star) beschränkte. Es wurden keine der potenziell betroffenen Höhlenbrüter im Jahr 2021 im Gebiet festgestellt

<b>Umweltauswirkungen Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</b>	<b>Erheblichkeit der Umwelt- auswirkungen im Sinne des § 2 Abs. 4 BauGB</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust von Biotopstrukturen durch Neuversiegelung</li> <li>• Inanspruchnahme von Biotopen geringer sowie mittlerer bis hoher ökologischer Wertigkeit</li> <li>• Verlust von Tierlebensräumen mit Funktionen als Brut-, Nahrungs- und Jagdhabitat</li> <li>• geringe Erhöhung der Lärm- und Schadstoffbelastung aus dem Verkehrsaufkommen</li> <li>• Neubelastung durch Lichtimmissionen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• keine Inanspruchnahme oder Beeinträchtigung von Schutzgebieten, nach § 30 BNatSchG geschützten Biotopen und schutzwürdigen Biotopen</li> <li>• keine erhebliche Beeinträchtigung von planungsrelevanten Fledermaus- und Vogelarten</li> </ul> <p style="text-align: center;">und unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minderungs- sowie Kompensationsmaßnahmen</p> <p style="text-align: center;"><b>gering</b></p>

Die Landschaft innerhalb des Plangebietes wird von Gärten und Brachflächen, einem Feldgehölz sowie Ackerflächen geprägt. Östlich des Plangebietes schließen sich großflächig Acker- und Grünlandnutzungen der bäuerlichen Kulturlandschaft mit eingestreuten Hoflagen und Einzelhäusern an. Die Bielefelder Straße im Süden des Plangebietes wird von einem Fuß-/Radweg sowie einer Baumreihe begleitet. Ein unbefestigter Fußweg am östlichen Rand des Plangebietes führt nördlich der Kleingartenanlage nach Westen auf die Straße Hohlweg.

**Schutzgut  
Landschaft**

<b>Umweltauswirkungen Schutzgut Landschaft</b>	<b>Erheblichkeit der Umwelt- auswirkungen im Sinne des § 2 Abs. 4 BauGB</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beeinträchtigung der Sichtbeziehungen auf die freie Landschaft im Osten</li> <li>• Ausweitung des Siedlungscharakters</li> </ul>	unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen  <p style="text-align: center;"><b>gering</b></p>

Das städtebauliche Umfeld des B-Plangebietes ist im Wesentlichen von Wohnbauflächen geprägt. Die bestehende Wohnbebauung östlich der Straße Hohlweg ist in die Planung einbezogen. Es handelt sich um Ein- und Mehrfamilienhäuser mit umgebenden, i. d. R. kleinen Gärten und/oder große versiegelte Hofflächen. Einzelne Grundstücke haben Richtung Osten zur freien Landschaft aber große Gärten. In Bezug auf die Erholungsnutzung ist das Plangebiet aufgrund der bestehenden landwirtschaftlichen Nutzung und der Bestandsbebauung nur eingeschränkt von Bedeutung. Lediglich die bestehenden Gärten, der Bereich der Kleintierhaltung und der umlaufende unbefestigte Fußweg dienen der ortsnahe Feiabenderholung.

**Schutzgut  
Menschen  
einschl. der  
menschlichen  
Gesundheit**

<b>Umweltauswirkungen Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit</b>	<b>Erheblichkeit der Umwelt- auswirkungen im Sinne des § 2 Abs. 4 BauGB</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beeinträchtigung des Erholungs- und Erlebniswertes des Wohnumfeldes für den Menschen</li> <li>• Verlust von Flächen für die Freizeitnutzung (Kleintierhaltung)</li> <li>• geringe Erhöhung der verkehrsbedingten Lärm- und Schadstoffimmissionen</li> </ul>	aufgrund der bestehenden Vorbelastungen  und  unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen  <p style="text-align: center;"><b>gering</b></p>

Kulturgüter sind im B-Plangebiet nicht vorhanden. Zu den Sachgütern gehören die entlang der Straße Hohlweg innerhalb des Plangebietes vorhandenen Gebäude der Wohngrundstücke.

**Kultur- und  
Sachgüter**

<b>Umweltauswirkungen Schutzgut Kultur- und Sachgüter</b>	<b>Erheblichkeit der Umwelt- auswirkungen im Sinne des § 2 Abs. 4 BauGB</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• keine</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>gering</b></p>

Die Auswirkungen der 55. Flächennutzungsplanänderung sind in der Tab. 8-1 zusammenfassend dargestellt.

**Ergebnis der Umweltprüfung für den B-Plan Nr. 73 und die 55. FNP-Änderung  
tabellarische Zusammenstellung**

Schutzgut	Erheblichkeit der Auswirkungen	
	bau-/anlage- bedingt	betriebsbedingt
<b>Boden</b>	mittel	gering
<b>Wasser</b>	gering	gering
<b>Klima/Luft</b>	gering	gering
<b>Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt</b>	gering	gering
<b>Landschaft</b>	gering	gering
<b>Menschen einschl. der menschlichen Gesundheit</b>	gering	gering
<b>Kultur- und Sachgüter</b>	gering	gering

Durch den B-Plan Nr. 73 „Südlich Sandbreite“ und die 55. Flächennutzungsplanänderung ergeben sich keine Auswirkungen hoher Erheblichkeit für die einzelnen Schutzgüter. Somit ist das Planungsvorhaben aus Sicht der Umweltprüfung zulässig.

Die artenschutzrechtliche Prüfung hat ergeben, dass für die im Gebiet potenziell vorkommenden Fledermaus- und planungsrelevanten Vogelarten bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG durch das Planungsvorhaben nicht ausgelöst werden. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Arten durch das Planungsvorhaben ist ausgeschlossen. Eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 (Stufe III der Artenschutzprüfung) ist nicht erforderlich.

Der **Kompensationsflächenbedarf** für die durch den B-Plan Nr. 73 „Östlich Sandbreite“ entstehenden flächenhaften Eingriffe können durch Maßnahmen innerhalb des B-Plangebietes und auf externen Kompensationsflächen **vollständig gedeckt** werden. Somit können bei fachgerechter Umsetzung der Maßnahme die resultierenden flächenhaften Eingriffe in Biotope nach § 15 (2) BNatSchG vollständig ausgeglichen werden.

## **10. Literatur und Quellenangaben** [gemäß Ziffer 3. d) der Anlage 1 BauGB]

- Ad Hoc AG Boden (2005): Bodenkundliche Kartieranleitung (KA 5), E.- Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung Stuttgart
- AKUS GmbH (2021): Schalltechnische Untersuchung im Rahmen des Bauleitplanverfahrens Nr. 73 „Südlich Sandbreite“ der Stadt Versmold.- im Auftrag der Stadt Versmold
- energielenker projects GmbH (2021): Ermittlung der PV-Dachflächenpotentiale im Neubaugebiet „Südliche Sandbreite“ für die Stadt Versmold.- im Auftrag der Stadt Versmold
- KAS - Kommission für Anlagensicherheit (2010): Leitfaden - Empfehlungen für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung - Umsetzung § 50 BImSchG. 2. überarbeitete Fassung KAS-18
- Kasielke, T. (2020): Plaggenwirtschaft und Plaggenböden in Westfalen.- Geografische Kommission für Westfalen
- KoRiS - Kommunikative Stadt- und Regionalentwicklung & e4 Consult (2016): Integriertes Klimaschutzkonzept Stadt Versmold.- im Auftrag der Stadt Versmold
- LANUV NRW (2008): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW.- Recklinghausen
- LANUV NRW (2020): Biotoptypen und Zusatzcodes, Stand: Februar 2020
- LANUV NRW (2021): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW.- Recklinghausen
- MSWKS NRW und MUNLV NRW (2001): Arbeitshilfe Eingriffsbewertung, Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft - vereinfachtes Bewertungsverfahren NRW (redaktionell überarbeiteter Nachdruck, Stand: Mai 2001)
- NZO-GmbH (2021a): Artenschutzrechtliche Untersuchung von Gartenhäusern und Stallungen einer Kleingartenanlage im Bereich „Südlich Sandbreite“, Versmold.- im Auftrag der Stadt Versmold
- NZO-GmbH (2021b): Bebauungsplan Nr. 73 „Südlich Sandbreite“ - Artenschutzfachbeitrag (Stand: 05. Juli 2021).- im Auftrag der Stadt Versmold
- Optigrün (2010): Der Dachbegrüner. Das aktuelle Dachbegrünungsmagazin, Ausgabe 2/2010
- pbh - Planungsbüro Hahn GmbH (2021): Stadt Versmold - Erschließung BG „Südlich Sandbreite“ - Volumenermittlung von RRRR nach DWA-A 117, einfaches Verfahren
- PIK - Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung e. V. (2009): Klimawandel in Nordrhein-Westfalen - Regionale Abschätzung der Anfälligkeit ausgewählter Sektoren, Abschlussbericht 279 S.
- Röver - Beratende Ingenieure VB1 (Mai 2021/Mai 2022): Bebauungsplan Nr. 73 „Südlich Sandbreite“ in Versmold - Verkehrsuntersuchung.- im Auftrag der Stadt Versmold
- Roxeler Ingenieurgesellschaft mbH (2021): Geotechnischer Bericht Nr. 030071-21 - Baugrundgutachten zum Straßen- und Kanalbau sowie zur Möglichkeit der Versickerung von nicht schädlich verunreinigtem Niederschlagswasser.- im Auftrag der Stadt Versmold

## **11. Anhang**

- Tabellen zur Eingriffsermittlung
- Verkleinerungen von Bestands- und Konfliktplan

**B-Plan Nr.73 "Südlich Sandbreite"**

**Ausgangszustand: Straßenverkehrsflächen**

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Fläche (s. Anlage 1)	Code (LANUV 2008)	Biotoypenbeschreibung	Biotoyp (LANUV 2020/2021)	Fläche (qm)	Grund- wert A	Auf-/Ab- wertung	Gesamt- wert (Sp6 + Sp7)	Einzel- flächenwert (Sp5 x Sp8)
1	6.4	Feldgehölz mit lebensraumtypischen Arten 90 - 100 %, mittleres bis starkes Baumholz (Abwertung aufgrund starker Auflichtung und Schäden durch Rodungsarbeiten)	BA1,Irt100,ta1-ta	112	7	-0,5	6,5	728
2	7.4	Bäume, lebensraumtypische Arten > 70 %, starkes Baumholz (BHD ≥ 50 cm)	BF3,Irt90,ta	347	8	-	8	2.776
3	7.4	Bäume, lebensraumtypische Arten > 70 %, geringes und mittleres Baumholz (BHD ≥ 14 bis 49 cm)	BF1,BF3,Irt90,ta2,ta1	343	7	-	7	2.401
4	7.4	Bäume, lebensraumtypische Arten > 70 %, Stangenholz (BHD bis 13 cm)	BF1,Irt90,ta3	9	6	-	6	54
5	7.3	Bäume, lebensraumtypische Arten < 30 %, mittleres Baumholz (BHD > 14 bis 49 cm)	BF3,Irt30,ta1	17	4	-	4	68
6	7.2	Hecke mit lebensraumtypischen Gehölzen > 70 %, einreihig, kein regelmäßiger Formschnitt	BD0,Irg100, kb	24	5	-	5	120
7	7.2	Hecke mit lebensraumtypischen Gehölzen > 50 - 70 %, einreihig, kein regelmäßiger Formschnitt	BD0,Irg70, kb	34	4	-	4	136
8	7.1	Einzelstrauch mit lebensraumtypischen Gehölzen < 50 %	BB2,Irg0	13	3	-	3	39
9	4.3	Kleingarten bzw. Gelände mit Hühnerhaltung	HS0	215	2	-	2	430
10	4.3	Gärten mit Rasenflächen, intensiv genutzt (Scherassen)	HJ0,gr5	112	2	-	2	224
11	4.3	Gärten ohne bzw. mit überwiegend nicht heimischen Baum- und Straucharten	HJ0,ka4	4	2	-	2	8
12	3.1	Acker, intensiv, Anzahl Wildkräuter gering	HA0,aci	2.894	2	-	2	5.788
13	2.4	Ruderalsaum bzw. linienförmige Hochstaudenflur, mit Anteil Störzeigern Neo-, Nitrophyten > 75 %	KB1,neo5	86	3	-	3	258
14	2.4	trockene Hochstaudenflur, flächenhaft, mit Anteil Störzeigern Neo-, Nitrophyten > 25 - 50 % (Abwertung aufgrund baulicher Anlagen und Ablagerungen)	LB2,neo2	226	4	-2	2	452
15	2.4	trockene Hochstaudenflur, flächenhaft, mit Anteil Störzeigern Neo-, Nitrophyten > 50 - 75 %	LB2,neo4	53	3	-	3	159
16	2.2	Rain, Straßenrand, mit Anteil Störzeigern Neo-, Nitrophyten > 50 - 75 %	HC,neo4	721	2	-	2	1.442
17	1.4	Wirtschaftsweg, unbefestigter Feldweg	VB0	590	3	-	3	1.770
18	1.1	versiegelte Flächen	VA, VB5, SB	1.621	0	-	0	0
		Flächen nach § 34 BauGB		360				0
			Summe	7.781				
							<b>Gesamtflächenwert A:</b>	<b>16.853</b>

**Planungszustand: Straßenverkehrsflächen**

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Fläche (s. Anlage 2)	Code (LANUV 2008)	Festsetzungen des B-Planes	Biotoyp (LANUV 2020/2021)	Fläche (qm)	Grund- wert P	Auf-/Ab- wertung	Gesamt- wert (Sp6 + Sp7)	Einzel- flächenwert (Sp5 x Sp8)
1	1.1	Straßenverkehrsfläche, versiegelt	VA	7.421	0	-	0	0
		Flächen nach § 34 BauGB		360				0
			Summe	7.781				
							<b>Gesamtflächenwert B:</b>	<b>0</b>

**Ausgangszustand: Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung (Fuß-/Radwege)**

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Fläche (s. Karte 1)	Code (LANUV 2008)	Biotoptypenbeschreibung	Biotoptyp (LANUV 2020/2021)	Fläche (qm)	Grund- wert A	Auf-/Ab- wertung	Gesamt- wert (Sp6 + Sp7)	Einzel- flächenwert (Sp5 x Sp8)
1	6.4	Feldgehölz mit lebensraumtypischen Arten 90 - 100 %, mittleres bis starkes Baumholz (Abwertung aufgrund starker Auflichtung und Schäden durch Rodungsarbeiten)	BA1,lt100, ta1-4a	86	7	-0,5	6,5	559
9	4.3	Kleingärten bzw. Gelände mit Hühnerhaltung	HS0	104	2	-	2	208
12	3.1	Acker, intensiv, Anzahl Wildkräuter gering	HA0,ad	162	2	-	2	324
17	1.4	Wirtschaftsweg, unbefestigter Feldweg	VB0	121	3	-	3	363
		Flächen nach § 34 BauGB		182				0
			Summe	655				
<b>Gesamtflächenwert A:</b>								<b>1.454</b>

**Planungszustand: Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung (Fuß-/Radwege)**

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Fläche (s. Karte 2)	Code (LANUV 2008)	Festsetzungen des B-Planes	Biotoptyp (LANUV 2020/2021)	Fläche (qm)	Grund- wert P	Auf-/Ab- wertung	Gesamt- wert (Sp6 + Sp7)	Einzel- flächenwert (Sp5 x Sp8)
2	1.1	Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung: Fuß-/Radweg, versiegelt	VA	473	0		0	0
		Flächen nach § 34 BauGB		182				0
			Summe	655				
<b>Gesamtflächenwert B:</b>								<b>0</b>

**Ausgangszustand: Allgemeines Wohngebiet - WA1a**

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Fläche (s. Anlage 1)	Code (LANUV 2008)	Biotoptypenbeschreibung	Biotoptyp (LANUV 2020/2021)	Fläche (qm)	Grund- wert A	Auf-/Ab- wertung	Gesamt- wert (Sp6 + Sp7)	Einzel- flächenwert (Sp5 x Sp8)
12	3.1	Acker, intensiv, Anzahl Wildkräuter gering	HA0,ad	2.932	2	-	2	5.864
			Summe	2.932				
<b>Gesamtflächenwert A:</b>								<b>5.864</b>

**Planungszustand: Allgemeines Wohngebiet - WA1a**

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Fläche (s. Anlage 2)	Code (LANUV 2008)	Festsetzungen des B-Planes	Biotoptyp (LANUV 2020/2021)	Fläche (qm)	Grund- wert P	Auf-/Ab- wertung	Gesamt- wert (Sp6 + Sp7)	Einzel- flächenwert (Sp5 x Sp8)
3		<b>WA (GRZ 0,4 + Überschreitung nach § 19 BauNVO = GRZ 0,6)</b>						
	1.1/4.1	überbaubare Fläche, Nebenanlagen mit mind. extensiver Dachbegrünung	SB	1.759	0	+0,5	0,5	880
	4.3	nicht überbaubare Flächen, Festsetzungen gemäß § 9 (1) 25a BauGB und § 89 (1) Nr. 4, 5 BauO NRW	HJ0	1.173	2	+0,5	2,5	2.933
			Summe	2.932				
<b>Gesamtflächenwert B:</b>								<b>3.812</b>

**Ausgangszustand: Allgemeines Wohngebiet WA1b**

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Fläche (s. Anlage 1)	Code (LANUV 2008)	Biotoptypenbeschreibung	Biotoptyp (LANUV 2020/2021)	Fläche (qm)	Grund- wert A	Auf-/Ab- wertung	Gesamt- wert (Sp6 + Sp7)	Einzel- flächenwert (Sp5 x Sp8)
12	3.1	Acker, intensiv, Anzahl Wildkräuter gering	HA0,aci	4.221	2	-	2	8.442
16	2.2	Rain, Straßenrand, mit Anteil Störzeigern Neo-, Nitrophyten > 50 - 75 %	HC,neo4	7	2	-	2	14
			Summe	4.228				
							<b>Gesamtflächenwert A:</b>	<b>8.456</b>

**Planungszustand: Allgemeines Wohngebiet WA1b**

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Fläche (s. Anlage 2)	Code (LANUV 2008)	Festsetzungen des B-Planes	Biotoptyp (LANUV 2020/2021)	Fläche (qm)	Grund- wert P	Auf-/Ab- wertung	Gesamt- wert (Sp6 + Sp7)	Einzel- flächenwert (Sp5 x Sp8)
4		<b>WA (GRZ 0,4 + Überschreitung nach § 19 BauNVO = GRZ 0,6)</b>						
	1.1/4.1	überbaubare Fläche, Nebenanlagen mit mind. extensiver Dachbegrünung	SB	2.537	0	+0,5	0,5	1.269
	4.3	nicht überbaubare Flächen, Festsetzungen gemäß § 9 (1) 25a BauGB und § 89 (1) Nr. 4, 5 BauO NRW	HJ0	1.691	2	+0,5	2,5	4.228
			Summe	4.228				
							<b>Gesamtflächenwert B:</b>	<b>5.496</b>

**Ausgangszustand: Allgemeines Wohngebiet WA1c**

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Fläche (s. Anlage 1)	Code (LANUV 2008)	Biotoptypenbeschreibung	Biotoptyp (LANUV 2020/2021)	Fläche (qm)	Grund- wert A	Auf-/Ab- wertung	Gesamt- wert (Sp6 + Sp7)	Einzel- flächenwert (Sp5 x Sp8)
1	6.4	Feldgehölz mit lebensraumtypischen Arten 90 - 100 %, mittleres bis starkes Baumholz (Abwertung aufgrund starker Auflichtung und Schäden durch Rodungsarbeiten)	BA1,Irt100, ta1-ta	13	7	-0,5	6,5	85
3	7.4	Bäume, lebensraumtypische Arten > 70 %, geringes und mittleres Baumholz (BHD ≥ 14 bis 49 cm)	BF3,Irt90, ta2-ta1	203	7	-	7	1.421
6	7.2	Hecke mit lebensraumtypischen Gehölzen > 70 %, einreihig, kein regelmäßiger Formschnitt	BD0,Irg100, kb	15	5	-	5	75
5	7.3	Bäume, lebensraumtypische Arten < 30 %, mittleres Baumholz (BHD > 14 bis 49 cm)	BF3,Irt30, ta1	32	4	-	4	128
10	4.3	Gärten mit Rasenflächen, intensiv genutzt (Scherrasen)	HJ0,gr5	208	2	-	2	416
12	3.1	Acker, intensiv, Anzahl Wildkräuter gering	HA0,aci	1.428	2	-	2	2.856
			Summe	1.899				
							<b>Gesamtflächenwert A:</b>	<b>4.981</b>

**Planungszustand: Allgemeines Wohngebiet WA1c**

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Fläche (s. Anlage 2)	Code (LANUV 2008)	Festsetzungen des B-Planes	Biotoptyp (LANUV 2020/2021)	Fläche (qm)	Grund- wert P	Auf-/Ab- wertung	Gesamt- wert (Sp6 + Sp7)	Einzel- flächenwert (Sp5 x Sp8)
5		<b>WA (GRZ 0,4 + Überschreitung nach § 19 BauNVO = GRZ 0,6)</b>						
	1.1/4.1	überbaubare Fläche, Nebenanlagen mit mind. extensiver Dachbegrünung	SB	1.139	0	+0,5	0,5	570
	4.3	nicht überbaubare Flächen, Festsetzungen gemäß § 9 (1) 25a BauGB und § 89 (1) Nr. 4, 5 BauO NRW	HJ0	760	2	+0,5	2,5	1.900
			Summe	1.899				
							<b>Gesamtflächenwert B:</b>	<b>2.470</b>

**Ausgangszustand: Allgemeines Wohngebiet WA2**

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Fläche (s. Anlage 1)	Code (LANUV 2008)	Biotoptypenbeschreibung	Biotoptyp (LANUV 2020/2021)	Fläche (qm)	Grund- wert A	Auf-/Ab- wertung	Gesamt- wert (Sp6 + Sp7)	Einzel- flächenwert (Sp5 x Sp8)
12	3.1	Acker, intensiv, Anzahl Wildkräuter gering	HA0,aci	1.936	2	-	2	3.872
15	2.4	trockene Hochstaudenflur, flächenhaft, mit Anteil Störzeigern Neo-, Nitrophyten > 50 - 75 %	LB2,neo4	8	3	-	3	24
			Summe	1.944				
							<b>Gesamtflächenwert A:</b>	<b>3.896</b>

**Planungszustand: Allgemeines Wohngebiet WA2**

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Fläche (s. Anlage 2)	Code (LANUV 2008)	Festsetzungen des B-Planes	Biotoptyp (LANUV 2020/2021)	Fläche (qm)	Grund- wert P	Auf-/Ab- wertung	Gesamt- wert (Sp6 + Sp7)	Einzel- flächenwert (Sp5 x Sp8)
6		<b>WA (GRZ 0,4 + Überschreitung nach § 19 BauNVO = GRZ 0,6)</b>						
	1.1/4.1	überbaubare Fläche, Nebenanlagen mit mind. extensiver Dachbegrünung	SB	1.166	0	+0,5	0,5	583
	4.3	nicht überbaubare Flächen, Festsetzungen gemäß § 9 (1) 25a BauGB und § 89 (1) Nr. 4, 5 BauO NRW	HJ0	778	2	+0,5	2,5	1.945
			Summe	1.944				
							<b>Gesamtflächenwert B:</b>	<b>2.528</b>

**Ausgangszustand: Allgemeines Wohngebiet WA3**

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Fläche (s. Anlage 1)	Code (LANUV 2008)	Biotoypenbeschreibung	Biotyp (LANUV 2020/2021)	Fläche (qm)	Grundwert A	Auf-/Abwertung	Gesamtwert (Sp6 + Sp7)	Einzelflächenwert (Sp5 x Sp8)
1	6.4	Feldgehölz mit lebensraumtypischen Arten 90 - 100 %, mittleres bis starkes Baumholz (Abwertung aufgrund starker Auflichtung und Schäden durch Rodungsarbeiten)	BA1,Irt100,ta1-ta	940	7	-0,5	6,5	6.110
3	7.4	Bäume, lebensraumtypische Arten > 70 %, geringes und mittleres Baumholz (BHD ≥ 14 bis 49 cm)	BF3,Irt90,ta2,ta1	102	7	-	7	714
5	7.3	Bäume, lebensraumtypische Arten < 30 %, mittleres Baumholz (BHD > 14 bis 49 cm)	BF3,Irt30,ta1	30	4	-	4	120
20	7.2	Gebüschstreifen mit lebensraumtypischen Gehölzen > 70 %, einreihig, kein regelmäßiger Formschnitt	BD7,Irg100,kb	97	5	-	5	485
6	7.2	Hecke mit lebensraumtypischen Gehölzen > 70 %, einreihig, kein regelmäßiger Formschnitt	BD0,Irg100,kb	159	5	-	5	795
7	7.2	Hecke mit lebensraumtypischen Gehölzen > 50 - 70 %, einreihig, kein regelmäßiger Formschnitt	BD0,Irg70,kb	145	4	-	4	580
21	7.1	Hecke, lebensraumtypische Arten < 50 %, einreihig	BD0,Irg0,kb	25	3	-	3	75
22	5.1	Magergrünlandbrache	EE4,veg1	813	4	-	4	3.252
9	4.3	Kleingärten bzw. Gelände mit Hühnerhaltung	HS0	171	2	-	2	342
11	4.3	Gärten ohne bzw. mit überwiegend nicht heimischen Baum- und Straucharten	HJ0,ka4	400	2	-	2	800
12	3.1	Acker, intensiv, Anzahl Wildkräuter gering	HA0,aci	962	2	-	2	1.924
13	2.4	Ruderalsaum bzw. linienförmige Hochstaudenflur, mit Anteil Störzeigem Neo-, Nitrophyten > 75 %	KB1,neo5	655	3	-	3	1.965
14	2.4	trockene Hochstaudenflur, flächenhaft, mit Anteil Störzeigem Neo-, Nitrophyten > 25 - 50 % (Abwertung aufgrund baulicher Anlagen, Ablagerungen)	LB2,neo2	1.426	4	-2	2	2.852
15	2.4	trockene Hochstaudenflur, flächenhaft, mit Anteil Störzeigem Neo-, Nitrophyten > 50 - 75 %	LB2,neo4	430	3	-	3	1.290
17	1.4	Wirtschaftsweg, unbefestigter Feldweg	VB0	22	3	-	3	66
18	1.1	versiegelte Flächen	VA, VB5, SB	61	0	-	0	0
		Flächen nach § 34 BauGB		10				0
			Summe	6.448				
							<b>Gesamtflächenwert A:</b>	<b>21.370</b>

**Planungszustand: Allgemeines Wohngebiet WA3**

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Fläche (s. Anlage 2)	Code (LANUV 2008)	Festsetzungen des B-Planes	Biotyp (LANUV 2020/2021)	Fläche (qm)	Grundwert P	Auf-/Abwertung	Gesamtwert (Sp6 + Sp7)	Einzelflächenwert (Sp5 x Sp8)
7		<b>WA (GRZ 0,4 + Überschreitung nach § 19 BauNVO = GRZ 0,6)</b>						
	1.1/4.1	überbaubare Fläche, Nebenanlagen mit mind. extensiver Dachbegrünung	SB	3.869	0	+0,5	0,5	1.935
	4.3	nicht überbaubare Flächen, Festsetzungen gemäß § 9 (1) 25a BauGB und § 89 (1) Nr. 4, 5 BauO NRW	HJ0	2.579	2	+0,5	2,5	6.448
			Summe	6.448				
							<b>Gesamtflächenwert B:</b>	<b>8.382</b>

**Ausgangszustand: Allgemeines Wohngebiet WA4**

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Fläche (s. Anlage 1)	Code (LANUV 2008)	Biotoptypenbeschreibung	Biotoptyp (LANUV 2020/2021)	Fläche (qm)	Grund- wert A	Auf-/Ab- wertung	Gesamt- wert (Sp6 + Sp7)	Einzel- flächenwert (Sp5 x Sp8)
		Flächen nach § 34 BauGB		9.582				0
			Summe	9.582				
					<b>Gesamtflächenwert A:</b>			<b>0</b>

**Planungszustand: Allgemeines Wohngebiet WA4**

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Fläche (s. Anlage 2)	Code (LANUV 2008)	Festsetzungen des B-Planes	Biotoptyp (LANUV 2020/2021)	Fläche (qm)	Grund- wert P	Auf-/Ab- wertung	Gesamt- wert (Sp6 + Sp7)	Einzel- flächenwert (Sp5 x Sp8)
<b>8</b>		Flächen nach § 34 BauGB		9.582				0
			Summe	9.582				
					<b>Gesamtflächenwert B:</b>			<b>0</b>

**Ausgangszustand: öffentliche Grünfläche**

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Fläche (s. Anlage 1)	Code (LANUV 2008)	Biotoptypenbeschreibung	Biotoptyp (LANUV 2020/2021)	Fläche (qm)	Grund- wert A	Auf-/Ab- wertung	Gesamt- wert (Sp6 + Sp7)	Einzel- flächenwert (Sp5 x Sp8)
1	6.4	Feldgehölz mit lebensraumtypischen Arten 90 - 100 %, mittleres bis starkes Baumholz (Abwertung aufgrund starker Auflichtung und Schäden durch Rodungsarbeiten)	BA1,lt100, ta1-ta	84	7	-0,5	6,5	546
9	4.3	Kleingärten bzw. Gelände mit Hühnerhaltung	HS0	85	2	-	2	170
12	3.1	Acker, intensiv, Anzahl Wildkräuter gering	HA0,ad	189	2	-	2	378
13	2.4	Ruderalraum bzw. linienförmige Hochstaudenflur, mit Anteil Störzeigern Neo-, Nitrophyten > 75 %	KB1,neo5	3	3	-	3	9
17	1.4	Wirtschaftsweg, unbefestigter Feldweg	VB0	45	3	-	3	135
			Summe	406				
					<b>Gesamtflächenwert A:</b>			<b>1.238</b>

**Planungszustand: öffentliche Grünfläche**

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Fläche (s. Anlage 2)	Code (LANUV 2008)	Festsetzungen des B-Planes	Biotoptyp (LANUV 2020/2021)	Fläche (qm)	Grund- wert P	Auf-/Ab- wertung	Gesamt- wert (Sp6 + Sp7)	Einzel- flächenwert (Sp5 x Sp8)
<b>9</b>	7.2	Hecke mit lebensraumtypischen Gehölzen > 50 %, einreihig westlich des Fuß-/ Radweges	BD0,rg100, kb	262	5	-	5	1.310
	7.2	Hecke mit lebensraumtypischen Gehölzen > 50 %, mehreihig, kein regelmäßiger Formschnitt, östlich des Fuß-/ Radweges	BD0,rg100, kb1	144	6	-	6	864
			Summe	406				
					<b>Gesamtflächenwert B:</b>			<b>2.174</b>

**Ausgangszustand: private Grünfläche**

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Fläche (s. Anlage 1)	Code (LANUV 2008)	Biotoptypenbeschreibung	Biotoptyp (LANUV 2020/2021)	Fläche (qm)	Grundwert A	Auf-/Abwertung	Gesamtwert (Sp6 + Sp7)	Einzelflächenwert (Sp5 x Sp8)
3	7.4	Bäume, lebenraumtypische Arten > 70 %, geringes und mittleres Baumholz (BHD $\geq$ 14 bis 49 cm)	BF3, Irt90, ta2	28	7	-	7	196
15	2.4	trockene Hochstaudenflur, flächenhaft, mit Anteil Störzeigern Neo-, Nitrophyten > 50 - 75 %	LB2, neo4	689	3	-	3	2.067
13	2.4	Ruderalsaum bzw. linienförmige Hochstaudenflur, mit Anteil Störzeigern Neo-, Nitrophyten > 75 %	KB1, neo5	184	3	-	3	552
			Summe	901				
							<b>Gesamtflächenwert A:</b>	<b>2.815</b>

**Planungszustand: private Grünfläche**

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Fläche (s. Anlage 2)	Code (LANUV 2008)	Festsetzungen des B-Planes	Biotoptyp (LANUV 2020/2021)	Fläche (qm)	Grundwert P	Auf-/Abwertung	Gesamtwert (Sp6 + Sp7)	Einzelflächenwert (Sp5 x Sp8)
10	4.4	Garten, einheimische Baum- und Straucharten überwiegen	HJ0, ka6	901	4	-	4	3.604
			Summe	901				
							<b>Gesamtflächenwert B:</b>	<b>3.604</b>

**Ausgangszustand: Regenrückhaltebecken**

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Fläche (s. Anlage 1)	Code (LANUV 2008)	Biotoptypenbeschreibung	Biotoptyp (LANUV 2008)	Fläche (qm)	Grundwert A	Auf-/Abwertung	Gesamtwert (Sp6 + Sp7)	Einzelflächenwert (Sp5 x Sp8)
2	7.4	Bäume, lebenraumtypische Arten > 70 %, starkes Baumholz (BHD $\geq$ 50 cm)	BF3, Irt90, ta	58	8	-	8	464
3	7.4	Bäume, lebenraumtypische Arten > 70 %, geringes und mittleres Baumholz (BHD $\geq$ 14 bis 49 cm)	BF3, Irt90, ta2-ta1	252	7	-	7	1.764
19	7.3	Bäume, lebenraumtypische Arten < 30 %, starkes Baumholz (BHD > 50 cm)	BF1, Irt30, ta	484	5	-	5	2.420
6	7.2	Hecke mit lebenraumtypischen Gehölzen > 70 %, einreihig, kein regelmäßiger Formschnitt	BD0, Irg100, kb	79	5	-	5	395
5	7.3	Bäume, lebenraumtypische Arten < 30 %, mittleres Baumholz (BHD > 14 bis 49 cm)	BF3, Irt30, ta1	80	4	-	4	320
10	4.3	Gärten mit Rasenflächen, intensiv genutzt (Scherrasen)	HJ0, gr5	169	2	-	2	338
11	4.3	Gärten ohne bzw. mit überwiegend nicht heimischen Baum- und Straucharten	HJ0, ka4	1.010	2	-	2	2.020
12	3.1	Acker, intensiv, Anzahl Wildkräuter gering	HA0, aci	149	2	-	2	298
16	2.2	Rain, Straßenrand, mit Anteil Störzeigern Neo-, Nitrophyten > 50 - 75 %	HC, neo4	3	2	-	2	6
18	1.1	versiegelte Flächen	VA, VB5, SB	13	0	-	0	0
			Summe	2.297				
							<b>Gesamtflächenwert A:</b>	<b>7.561</b>

**Planungszustand: Regenrückhaltebecken**

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Fläche (s. Anlage 2)	Code (LANUV 2008)	Festsetzungen des B-Planes	Biotoptyp (LANUV 2008)	Fläche (qm)	Grundwert P	Auf-/Abwertung	Gesamtwert (Sp6 + Sp7)	Einzelflächenwert (Sp5 x Sp8)
11	9.2	Regenrückhaltebecken, bedingt naturfern (keine Festsetzungen getroffen)	FJ2	2.297	4	-	4	9.188
			Summe	2.297				
							<b>Gesamtflächenwert B:</b>	<b>9.188</b>

**Ausgangszustand: Fläche für die Landwirtschaft**

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Fläche (s. Anlage 1)	Code (LANUV 2008)	Biotoypenbeschreibung	Biotoyp (LANUV 2008)	Fläche (qm)	Grund- wert A	Auf-/Ab- wertung	Gesamt- wert (Sp6 + Sp7)	Einzel- flächenwert (Sp5 x Sp8)
12	3.1	Acker, intensiv, Anzahl Wildkräuter gering	HA0,aci	8.642	2	-	2	17.284
17	1.4	Wirtschaftsweg, unbefestigter Feldweg	VB0	165	3	-	3	495
			Summe	8.807				
<b>Gesamtflächenwert A:</b>								<b>17.779</b>

**Planungszustand: Fläche für die Landwirtschaft**

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Fläche (s. Anlage 2)	Code (LANUV 2008)	Festsetzungen des B-Planes	Biotoyp (LANUV 2008)	Fläche (qm)	Grund- wert P	Auf-/Ab- wertung	Gesamt- wert (Sp6 + Sp7)	Einzel- flächenwert (Sp5 x Sp8)
12	3.1	Acker, intensiv, Anzahl Wildkräuter gering	HA0,aci	8.807	2	-	2	17.614
			Summe	8.807				
<b>Gesamtflächenwert B:</b>								<b>17.614</b>

