

Umweltbericht
zur 2. Änderung des Flächennutzungsplans
der Stadt Vreden
im Bereich südlich des Industriegebietes Gaxel

bearbeitet für: Stadt Vreden
Burgstraße 14
48691 Vreden

bearbeitet von: öKon GmbH
Liboristr. 13
48155 Münster
Tel.: 0251 / 13 30 28 12
Fax: 0251 / 13 30 28 19

30. April 2020



Landschaftsplanung • Umweltverträglichkeit

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	4
1.1	Inhalte und Ziele des Flächennutzungsplans	4
1.1.1	Anlass der Planung	4
1.1.2	Größe, Lage und Abgrenzung des Änderungsbereichs	4
1.1.3	Zeichnerische und textliche Festsetzungen	5
1.2	Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplanungen und deren Berücksichtigung bei der Planaufstellung bzw. Planänderung	6
1.2.1	Fachgesetze	6
1.2.2	Fachpläne	8
1.2.3	Schutzausweisungen	9
2	Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen	10
2.1	Bestandssituation	10
2.1.1	Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	10
2.1.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	11
2.1.3	Schutzgüter Fläche und Boden	14
2.1.4	Schutzgut Wasser	16
2.1.5	Schutzgut Klima/Luft	16
2.1.6	Schutzgut Landschaft	17
2.1.7	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	17
2.2	Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	18
2.3	Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	19
2.3.1	Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	20
2.3.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	22
2.3.3	Schutzgüter Fläche und Boden	23
2.3.4	Schutzgut Wasser	23
2.3.5	Schutzgut Klima/Luft	24
2.3.6	Schutzgut Landschaft	25
2.3.7	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	25
2.3.8	Wechselwirkungen zwischen Schutzgütern	25
2.3.9	Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch schwere Unfälle und Katastrophen	26
2.3.10	Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete	26
2.4	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen	26
2.4.1	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	26
2.4.2	Schutzgüter Fläche und Boden	26
2.5	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten	27
3	Zusätzliche Angaben	27
3.1	Wichtigste Merkmale der verwendeten technischen Verfahren	27
3.2	Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	28
3.3	Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt (Monitoring)	28
4	Zusammenfassung der Ergebnisse der Umweltprüfung	29

5 Anhang: Literatur- und Quellenverzeichnis31

Abbildungsverzeichnis:

Abb. 1: Bereich der 2. Änderung des Flächennutzungsplans.....	5
---	---

Tabellenverzeichnis:

Tab. 1: Nutzung im Änderungsbereich	5
Tab. 2: Planungsrelevante Umweltziele.....	6
Tab. 3: Vogelarten aus Untersuchungen 2015	13
Tab. 4: Fledermausarten aus Untersuchungen 2015.....	14
Tab. 5: Bodentypen im Änderungsgebiet (GEOLOGISCHES LANDESAMT 1972).....	15
Tab. 6: potenzielle Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt.....	19

Anlage:

Karte 1: Flächennutzung Bestand (1:5.000)

1 Einleitung

Die Stadt Vreden beabsichtigt die 2. Änderung des Flächennutzungsplanes im Bereich südlich des Industriegebietes Gaxel.

Die Schritte der Bauleitplanung sind nach § 2 Abs. 4 BAUGB einer Umweltprüfung zu unterziehen. Ermittelt werden soll hierbei, ob erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

Gemäß § 2a BAUGB ist in die Begründung zur Änderung des Flächennutzungsplanes ein Umweltbericht aufzunehmen, der die Umweltauswirkungen beschreibt, ggf. Alternativen prüft und die Abwägung hinsichtlich der Umweltbelange vorbereitet.

Die Umweltprüfung umfasst die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Fläche und Boden, Wasser, Luft/Klima, Landschaft sowie kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter einschließlich der Wechselwirkungen zwischen den genannten Schutzgütern.

1.1 Inhalte und Ziele des Flächennutzungsplans

1.1.1 Anlass der Planung

Die Ausweisung zusätzlicher gewerblicher Bauflächen ist zur Deckung des hohen Gewerbe- und Industrieflächenbedarfes erforderlich. Die bereits im Flächennutzungsplan dargestellte gewerbliche Baufläche kann auf Grundstücke erstreckt werden, die die Stadt Vreden zwischenzeitlich erwerben konnte. Damit ist eine schrittweise Planumsetzung kurzfristig möglich, um der Nachfrage nach gewerblichen Bauflächen sukzessive entsprechen zu können.

Um die Grenzlage entsprechend den früheren Planüberlegungen zu einem grenzüberschreitenden Gewerbe- und Industriegebiet als zusätzlichen Standortvorteil nutzen zu können, soll östlich der Winterswijker Straße auf der Grenze mit den Niederlanden in Kooperation mit der Nachbarkommune Winterswijk ein grenzüberschreitendes Dienstleistungszentrum entstehen, das in die erweiterte gewerbliche Baufläche integriert wird.

1.1.2 Größe, Lage und Abgrenzung des Änderungsbereichs

Der ca. 42 ha große Geltungsbereich der 2. Änderung des Flächennutzungsplanes liegt an der Winterswijker Straße zwischen dem Industriegebiet „Gaxel“ im Norden und der Grenze zu den Niederlanden im Süden (s. Abb. 1).

Der Geltungsbereich umfasst folgende Grundstücke der Gemarkung Vreden:

- Flur 128
Flurstücke 2, 39 teilweise, 38 teilweise, 51
- Flur 131
Flurstücke 80 (Gaxel 78), 81 (Gaxel 79), 82 (Gaxel 77), 79, 78, 77, 76, 75 (Gaxel 76), 74 (Gaxel 75), 73, 72, 71, 210, 209 (Gaxel 74), 69, 68, 67, 66, 65, 64, 63, 62, 61 (Gaxel 73), 267 (Gaxel 72), 266, 59 (Gaxel 67), 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 95, 94, 96, 97, 98, 109 teilweise, 143, 166 (Gaxel 71a).

Die genaue Abgrenzung des Geltungsbereichs der Flächennutzungsplanänderung ist der Planzeichnung (STADT VREDEN 2019) zu entnehmen.

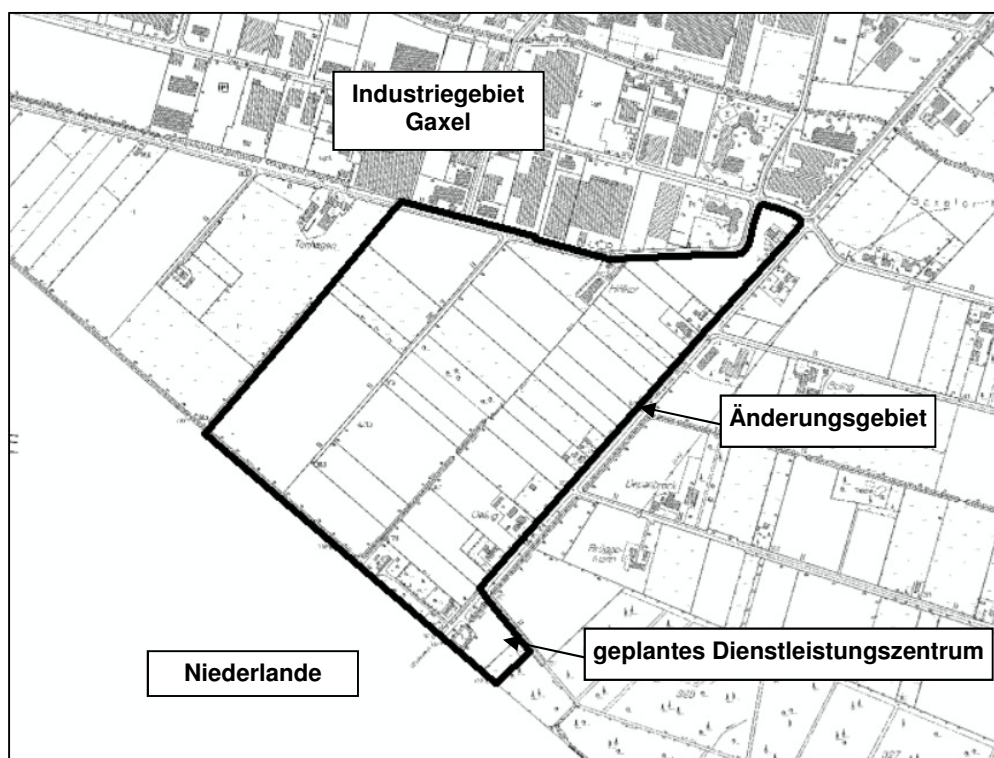


Abb. 1: Bereich der 2. Änderung des Flächennutzungsplans

((c) Land NRW (2019) Datenlizenz Deutschland – DGK5 - Version 2.0 www.govdata.de/dl-de/by-2-0 - unmaßstäblich)

1.1.3 Zeichnerische und textliche Festsetzungen

Darstellung der Nutzung

„Der rechtskräftige Flächennutzungsplan 2030 stellt bereits südlich des Industriegebietes Gaxel bis zur Grenze mit den Niederlanden eine gewerbliche Baufläche von ca. 19 ha dar.

Diese Fläche wird in Richtung K 24 nach Osten erweitert. Darüber hinaus wird entlang der Grenze zu den Niederlanden der Standort des geplanten grenzüberschreitenden Dienstleistungszentrums östlich der Winterswijker Straße als gewerbliche Baufläche dargestellt.

Im Westen wird die Darstellung der gewerblichen Baufläche auf einer Breite von ca. 55 m zurückgenommen was ca. 2 ha entspricht. Hier wird entsprechend der tatsächlichen heutigen Nutzung Fläche für die Landwirtschaft dargestellt.

Durch die Erweiterung beinhaltet die Darstellung der gewerblichen Baufläche südlich des Industriegebietes Gaxel insgesamt eine Fläche von ca. 38 ha“ (S. 5, STADT VREDEN 2020).

Die Flächen des Änderungsbereiches des Flächennutzungsplans teilen sich wie folgt auf:

Tab. 1: Nutzung im Änderungsbereich

Nutzung	Flächenanteil in ha bisher	Flächenanteil in % bisher	Flächenanteil in ha künftig	Flächenanteil in % künftig
Fläche für die Landwirtschaft	23	55	4	10
Gewerbliche Baufläche	19	45	38	90
Gesamt	42	100	42	100

Die folgenden Angaben sind der Begründung zur 2. Änderung des Flächennutzungsplanes entnommen (STADT VREDEN 2020).

Verkehrliche Erschließung

Der Änderungsbereich ist großräumig über die Winterswijker Straße, Otto-Hahn-Straße und äußere Ringstraße (L 608) an die Bundesstraße 70 und das übergeordnete Straßennetz angebunden. Die innere Erschließung erfolgt über eine Verlängerung der Otto-Hahn-Straße sowie über die Von-Siemens-Straße.

Ver- und Entsorgung

Die Versorgung des Gebietes mit Trinkwasser, Strom und Telekommunikation erfolgt über eine Erweiterung der vorhandenen Systeme.

Die im Änderungsgebiet anfallenden Schmutzwassermengen werden über eine herzustellende innere Schmutzwasserkanalisation gesammelt und über einen Anschluss an das Bestandsnetz zur Kläranlage abgeleitet.

Die im Änderungsgebiet anfallenden Regenwassermengen werden über eine herzustellende Regenwasserkanalisation gesammelt, geklärt und gedrosselt in ein Gewässer eingeleitet. Ein Anschluss an den Beurserbach (Gewässer Nr. 400) ist dabei aufgrund der gegebenen Hochwasserproblematik nicht vorgesehen.

1.2 Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplanungen und deren Berücksichtigung bei der Planaufstellung bzw. Planänderung

1.2.1 Fachgesetze

Innerhalb der Fachgesetze sind für die Schutzgüter Ziele und allgemeine Grundsätze formuliert, die im Rahmen der nachfolgenden Prüfung der Auswirkungen auf die Umweltbelange Berücksichtigung finden müssen.

Schutzgutbezogene Zielaussagen aus den Fachgesetzen (Verordnungen, Satzungen, Richtlinien) sind:

Tab. 2: Planungsrelevante Umweltziele

Fachgesetzliche Ziele und Vorgaben des Umweltschutzes <small>(in der jeweils gültigen Fassung zum Zeitpunkt der Berichtserstellung)</small>	
Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	
Baugesetzbuch - BauGB	
Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes, der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sowie der Belange von Freizeit und Erholung bei der Aufstellung der Bauleitpläne, insbesondere die Vermeidung von Emissionen.	
Bundesimmissionsschutzgesetz - BImSchG inkl. Verordnungen	
Schutz der Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen).	
TA Lärm	
Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge.	
DIN 18005, Schallschutz im Städtebau	
Als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse für die Bevölkerung ist ein ausreichender Schallschutz notwendig, dessen Verringerung insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und Lärminderung bewirkt werden soll.	

Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt
Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG (in Verb. mit FFH-RL und VS-RL) Landesnaturschutzgesetz NW - LNatSchG NW
<p>Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass</p> <ul style="list-style-type: none"> • die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, • die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, • die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie • die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. <p>Des Weiteren sind die Belange des Arten- und Biotopschutzes zu berücksichtigen.</p> <p>Die biologische Vielfalt ist zu erhalten und zu entwickeln. Sie umfasst die Vielfalt an Lebensräumen und Lebensgemeinschaften, an Arten sowie die genetische Vielfalt innerhalb der Arten.</p>
Baugesetzbuch - BauGB
<p>Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen, insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"> • die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt sowie • die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes (Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz) und die biologische Vielfalt.
Fläche, Boden
Bundesbodenschutzgesetz - BBodSchG Bundesbodenschutzverordnung - BBodSchV
<p>Ziele des BBodSchG sowie der BBodSchV sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • der langfristige Schutz oder die Wiederherstellung des Bodens hinsichtlich seiner Funktionen im Naturhaushalt, insbesondere als <ul style="list-style-type: none"> ◦ Lebensgrundlage und -raum für Menschen, Tiere, Pflanzen, ◦ Bestandteil des Naturhaushaltes mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen, ◦ Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen (Grundwasserschutz), ◦ Archiv für Natur- und Kulturgeschichte, ◦ Standort für Rohstofflagerstätten, für land- und forstwirtschaftliche sowie siedlungsbezogene und öffentliche Nutzungen, • der Schutz des Bodens vor schädlichen Bodenveränderungen, • Vorsorgeregulungen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen.
Baugesetzbuch - BauGB
<p>Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden. Außerdem dürfen landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnungszwecke genutzte Flächen nur im notwendigen Ausmaß für andere Nutzungen in Anspruch genommen werden. Zusätzliche Anforderungen entstehen durch die Kennzeichnungspflicht für erheblich mit umweltgefährdeten Stoffen belastete Böden.</p>
Wasser
Wasserhaushaltsgesetz - WHG
<p>Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und deren Bewirtschaftung zum Wohl der Allgemeinheit und zur Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen</p> <p>Umgang mit Niederschlagswasser</p> <p>Schutz der Überschwemmungsgebiete</p>
Landeswassergesetz NRW - LWG NW
<p>Ziel der Wasserwirtschaft ist der Schutz der Gewässer vor vermeidbaren Beeinträchtigungen und die sparsame Verwendung des Wassers sowie die Bewirtschaftung von Gewässern zum Wohl der Allgemeinheit.</p>
Baugesetzbuch - BauGB
<p>Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne sowie Berücksichtigung von wirtschaftlichen Belangen bei den Regelungen zur Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung.</p>

Klima / Luft
Landesnaturenschutzgesetz NW – LNatSchG NW
Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft zur Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (und damit auch der klimatischen Verhältnisse) als Lebensgrundlage des Menschen und Grundlage für seine Erholung.
Baugesetzbuch - BauGB
Insbesondere sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie zu berücksichtigen. Zudem ist den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung zu tragen.
Bundesimmissionsschutzgesetz - BImSchG inkl. Verordnungen
Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinflüssen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen).
TA Luft
Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt.
GIRL
Geruchsimmissions-Richtlinie Orientierungswerte zur Umweltvorsorge
Klimaschutzgesetz NRW
Verringerung der Gesamtsumme der Treibhausgasemissionen in Nordrhein-Westfalen bis zum Jahr 2020 um min. 25 Prozent und bis zum Jahr 2050 um mind. 80 Prozent im Vergleich zu den Gesamtemissionen des Jahres 1990. Steigerung des Ressourcenschutzes, der Ressourcen- und Energieeffizienz, der Energieeinsparung und Ausbau Erneuerbarer Energien zur Verringerung der Treibhausgasemissionen. Begrenzung der negativen Auswirkungen des Klimawandels durch die Erarbeitung und Umsetzung von sektorspezifischen und auf die jeweilige Region abgestimmten Anpassungsmaßnahmen.
Landschaft
Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG
Landesnaturenschutzgesetz NW - LNatSchG NW
Schutz, Pflege, Entwicklung und ggf. Wiederherstellung der Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft.
Baugesetzbuch - BauGB
Erhaltung und Entwicklung des Orts- und Landschaftsbildes im Rahmen der Bauleitplanung. Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne und Anwendung der Eingriffsplanung bei Eingriffen in das Landschaftsbild.
Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter
Denkmalschutzgesetz NRW - DSchG NW
Denkmäler sind zu schützen, zu pflegen, sinnvoll zu nutzen und wissenschaftlich zu erforschen. Sie sollen der Öffentlichkeit im Rahmen des Zumutbaren zugänglich gemacht werden.
Baugesetzbuch - BauGB
Schutz von Kultur- und Sachgütern im Rahmen der Orts- und Landschaftsbilderhaltung und -entwicklung. Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne.

1.2.2 Fachpläne

Regionalplan

Das Änderungsgebiet ist im rechtsgültigen Regionalplan Münsterland als allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich sowie als Bereich für gewerbliche und industrielle Nutzung dargestellt (BEZIRKSREGIERUNG MÜNSTER).

„Der Regionalplan Münsterland wurde im Bereich südlich des Industriegebietes Gaxel geändert (22. Änderung, bekanntgemacht im Gesetz- und Verordnungsblatt NRW). Die Änderung beinhaltet eine Erweiterung des Gewerbe- und Industrieansiedlungsbereiches (GIB) um 19 ha südlich des

Industriegebietes Gaxel sowie eine Flächenverlagerung von 2 ha GIB nach Osten. Hierdurch werden unmittelbar angrenzend an den bereits im Regionalplan festgelegten GIB insgesamt 21 ha GIB entlang der Winterswijker Straße festgesetzt. Die Erweiterungsfläche schließt im Süden an der Grenze zu den Niederlanden den Standort des gemeinsam mit der Gemeinde Winterswijk geplanten grenzüberschreitenden Dienstleistungszentrums ein.

Durch die Flächennutzungsplanänderung werden die gewerblichen Bauflächen an die Darstellung im Regionalplan angepasst“ (S. 5, STADT VREDEN 2020).

Landschaftsplan

Das Änderungsgebiet befindet sich im Geltungsbereich des Landschaftsplanes „Zwillbrocker Sandebene - Berkelniederung“. Der Landschaftsplan ist seit dem 13.09.1985 rechtskräftig und wurde zuletzt am 02.06.2016 geändert.

Der Teil des Geltungsbereiches östlich der Winterswijker Straße liegt gemäß der Entwicklungs- und Festsetzungskarte innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Fürstenbusch“ (2.2.4). Für das Änderungsgebiet und die weitere Umgebung ist das Entwicklungsziel 1 – „Erhaltung einer mit natürlichen Landschaftselementen reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft -“ ausgewiesen (KREIS BORKEN 2016).

Es bedeutet insbesondere:

- Erhaltung der Feldgehölze, Wallhecken, Hecken, Baumgruppen, Einzelbäume und Hofeingrünungen (Dies beinhaltet auch die Forderung nach Ersatzeingrünung bei unumgänglicher, betriebsorganisatorisch bedingter Beseitigung des alten Bestandes im Hofbereich.),
- Erhaltung des gesamten Waldbestandes und mögliche Erweiterung,
- Erhaltung des Kleinreliefs und der Ufergehölze im Bereich der Nebengewässer der Berkel,
- Erhaltung von schutzwürdigen Biotopen.

1.2.3 Schutzausweisungen

Informationen zu Schutzgebieten und Schutzausweisungen sind dem wms-Server LINFOS und dem GEODATENATLAS KREIS BORKEN entnommen.

Natura 2000-Gebiete

Natura 2000-Gebiete liegen weder im nahen noch im weiteren Umfeld des Änderungsgebietes vor. Das nächstgelegene FFH-Gebiet „Berkel“ (DE-4008-301) befindet sich etwa 2,5 km nordöstlich des Änderungsgebietes. Das nächstgelegene Vogelschutzgebiet „VSG Moore und Heiden des westlichen Münsterlandes“ (DE-4118-4011) liegt etwa 4 km im Nordwesten.

Naturschutzgebiete

Naturschutzgebiete liegen weder im nahen noch im weiteren Umfeld des Änderungsgebietes vor. Das nächstgelegene Naturschutzgebiet „NSG Berkelaue II“ (BOR-070) ist deckungsgleich mit dem o.a. FFH-Gebiet und befindet sich in einer Entfernung von 2,5 km.

Landschaftsschutzgebiete

Der Teil des Änderungsgebietes östlich der Winterswijker Straße liegt innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Fürstenbusch“ (Nr. 2.2.4).

Gesetzlich geschützte Biotope

Das nächstgelegene gesetzlich geschützte Biotop (GB-3906-0015) nach § 30 BNATSCHG und § 42 LNATSCHG NRW befindet sich ca. 800 m nordwestlich des Änderungsgebietes.

Geschützte Landschaftsbestandteile, einschließlich Alleen

Bei gesetzlich geschützten Landschaftsbestandteilen nach § 39 LNATSchG NRW handelt es sich über die ggfs. im Landschaftsplan getroffenen Festsetzungen hinaus um folgende Elemente in der Landschaft:

1. mit öffentlichen Mitteln geförderte Anpflanzungen für Zwecke des Naturschutzes und der Landschaftspflege außerhalb des Waldes und im Außenbereich im Sinne des Bauplanungsrechts,
2. Hecken ab 100 m Länge im Außenbereich im Sinne des Bauplanungsrechts und Wallhecken sowie
3. Anpflanzungen, die als Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nach § 15 Absatz 2 des Bundesnaturschutzgesetzes festgesetzt wurden und im Kompensationsflächenverzeichnis nach § 34 Absatz 1 Satz 1 zu erfassen sind.

Im GEODATENATLAS KREIS BORKEN sind keine geschützten Landschaftsbestandteile im Änderungsbereich dargestellt. Die linearen Gehölzbestände im Änderungsgebiet weisen teilweise Längen von über 100 m auf.

Entlang der Winterswijker Straße stockt eine Rot-Eichenallee, die nach § 41 LNATSchG NRW geschützt ist und unter der Kennung AL-BOR-0013 im Kataster aufgeführt wird. Innerhalb des Änderungsgebietes befindet sich nur ein kurzer Abschnitt der Allee.

Biotopkataster NRW

Das nächstgelegene schutzwürdige Biotop „Regenrückhaltebecken am Beurserbach“ (BK-3906-0021) befindet sich ca. 800 m nordwestlich des Änderungsgebietes und beinhaltet das gesetzlich geschützte Biotop GB-3906-0015 (s.o.).

Biotopverbundfläche

Im Südosten des Änderungsgebiets grenzt die Biotopverbundfläche „Fürstenbusch“ (VB-MS-3906-018) besonderer Bedeutung an.

Naturdenkmale

Im GEODATENATLAS KREIS BORKEN sind keine Naturdenkmale im Änderungsbereich dargestellt.

2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen

Als Untersuchungsgebiet wurde der Bereich der 2. Flächennutzungsplanänderung ausgewählt (s. Karte 1).

2.1 Bestandssituation

2.1.1 Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

Untersuchungsgegenstand sind die Wohn- und Wohnumfeldfunktion sowie die Funktion der Landschaft als Ort der Naherholung und sonstigen Freizeitgestaltung zum Erhalt gesunder Lebensverhältnisse und des Wohlbefindens. Die Ermittlung der Wohn- und Wohnumfeldfunktionen erfolgt im Wesentlichen anhand der Bauflächen (Art der baulichen Nutzung, Nutzungsintensität) und der Flächen bzw. Einrichtungen für den Gemeinbedarf innerhalb des Untersuchungsraumes. Bereiche mit sehr hoher Bedeutung für die Wohn- und Wohnumfeldfunktionen sind Allgemeine Wohngebiete, Dorf- und Mischgebiete, Flächen / Einrichtungen für den Gemeinbedarf (z.B. Schule, Friedhof, Sportplatz, etc.) sowie innerörtliche und siedlungsnahe Freiflächen (z.B. Parkanlagen, Kleingärten etc.).

Wohnnutzung

Innerhalb des Änderungsgebietes befinden sich entlang der Winterwijker Straße mehrere Wohnhäuser im Außenbereich. Die restlichen Flächen werden überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Aufgrund der vorhandenen Wohnbebauung erfüllt der Änderungsbereich zu einem geringen Teil eine Wohnfunktion.

Das nächstgelegene geschlossene Wohngebiet der Stadt Vreden befindet sich in einem Abstand von ca. 1 km.

Erholung

Wanderwege sind im Änderungsgebiet oder im nahen Umfeld nicht ausgewiesen (WANDERROUTENPLANER NRW). Das Änderungsgebiet weist keine relevante Bedeutung für die Erholungsfunktion auf.

Durch das Waldgebiet Fürstenbusch, südöstlich des Änderungsgebietes führen Wander- und Spazierwege. Über die Winterwijker Straße führt ein ausgewiesener grenzüberschreitender Radweg des lokalen Netzes (RADROUTENPLANER NRW).

Menschliche Gesundheit

Für das Wohlbefinden und die menschliche Gesundheit ist neben dem Wohnumfeld und den Erholungsmöglichkeiten als Grundlagen der hohen Lebensqualität eines Raums vor allem eine gute Luftqualität relevant, die durch mögliche Immissionen von Schadstoffen und Gerüchen beeinflusst wird. Weitere Einflussfaktoren für das Wohlbefinden stellen beispielsweise Lärm oder Erschütterungen dar. Der Grad der Beeinträchtigung spiegelt sich in der Vorbelastungssituation wider.

Östlich des Änderungsgebiets verläuft die Winterwijker Straße als Kreisstraße K 24, im Norden grenzt industriell-gewerbliche Nutzung an. Im Änderungsgebiet selbst sowie in einem Umkreis von 600 m um das Änderungsgebiet befinden sich sowohl auf deutscher als auch auf niederländischer Seite verschiedene landwirtschaftliche Hofstellen mit Tierhaltung.

2.1.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Bei der Betrachtung des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt stehen der Schutz der Arten und ihrer Lebensgemeinschaften in ihrer natürlichen Artenvielfalt sowie der Schutz ihrer Lebensräume und -bedingungen im Vordergrund.

Die Biologische Vielfalt schließt neben der Vielfalt der Tier- und Pflanzenarten auch die genetische Vielfalt und die Vielfalt der Ökosysteme ein. Die Artenvielfalt und die genetische Vielfalt der Pflanzen- und Tierarten werden durch den Erhalt der Lebensräume gesichert. Daraus abgeleitet sind die Biotopfunktion und die Biotopvernetzungsfunction des Plangebiets zu beurteilen.

Die Biotopfunktion einer Fläche hängt stark von der Lage, Größe, Struktur und Beschaffenheit, den Standortfaktoren und der Vorbelastung ab.

Potenziell natürliche Vegetation

Nach KOWARIK (1987) ist die heutige Potenziell Natürliche Vegetation (PNV) „eine rein gedanklich vorzustellende, (...) gegenwärtigen Standortbedingungen entsprechende höchstentwickelte Vegetation, bei deren Konstruktion neben den natürlichen Ausgangsbedingungen auch nachhaltige anthropogene Standortveränderungen mit Ausnahme derjenigen zu berücksichtigen sind, die (...) im Zuge eines gedachten Regenerationszyklus auszugleichen wären.“ Die PNV kann für Bewertungsaufgaben sowie zur Ableitung von Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen herangezogen werden, sofern die Grenzen ihrer Aussagefähigkeit beachtet werden (KAISER 1996). Bei der Ableitung von Entwicklungszielen ist zu beachten, dass die PNV immer die höchstentwickelte Vegetation benennt und damit alle vorgeschalteten Sukzessionsstadien außer Acht lässt, die aber in naturschutzfachliche Überlegungen einbezogen werden müssen (KAISER 1996). Die Schlussge-

sellschaft ist damit als Symbol für sämtliche Einheiten der vorangegangenen Sukzessionsreihe aufzufassen.

Die Zuordnung der PNV wurde der thematischen Karte der Potenziell Natürlichen Vegetation entnommen (LANDESMESSENGSAMT NRW 1973).

Im Änderungsgebiet ist sie dem Stieleichen-Birkenwald (Betulo-Quercetum) zuzuordnen.

In den Altholzbeständen dominiert die Stiel-Eiche (*Quercus robur*); Sand-Birke (*Betula pendula*) und Eberesche (*Sorbus aucuparia*) tragen nur die Rolle von untergeordneten Baumarten. Die Krautschicht ist artenarm und besteht aus azidophytischen Gräsern, Kräutern, Zwergsträuchern und Moosen, wie Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Haar-Schwingel (*Festuca capillata*); Weiches Honiggras (*Holcus mollis*), Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Pillen-Segge (*Carix pilulifera*), Waldbeere (*Vaccinium myrtillus*), Glockenheide (*Erica tetralix*), Wiesen-Wachtelweizen (*Melampyrum pratense*), Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*), Frauenhaar- und Zypressenmoos (*Polytrichum attenuatum* und *Hypnum cupressiforme*).

In der feuchten Subassoziation (Betulo-Quercetum molinietosum) vermehrt sich dieser artenarme Bestand um feuchtheitsliebende Differentialarten, wie Moor-Birke (*Betula pubescens*) im Baumbestand, Faulbaum (*Frangula alnus*) in der Strauchschicht und Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Glockenheide (*Erica tetralix*) und Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*). Ersatzgesellschaften der Gebüsche, Säume und Triften sind bei der trockenen Ausprägung Sandbirken-Buschstadien, Ginsterfreie Zwergstrauchheiden (Genisto-Callunetum) und Besenmoos-Wacholderhaine, in feuchteren Bereichen Buschstadien mit Sand-Birke, Moor-Birke und Faulbaum als Pioniergehölze des regenerierenden Waldes vertreten. Als Dauergrünlandgesellschaften haben sich nur im Bereich des Feuchten Birken-Eichenwaldes Weidelgras-Weißkleewiesen (Lolio-Cynosuretum lotetosum) ausgebildet (BURRICHTER et al. 1988).

Flächennutzung

Um die potenzielle Gefährdung vorhandener Biotopstrukturen durch das Vorhaben einschätzen zu können, wurde die aktuelle Flächennutzung ermittelt. Die Bestandsaufnahme hierzu erfolgte am 20.03.2019 (vgl. Karte 1).

Das Änderungsgebiet wird überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Hierbei dominieren intensiv genutzte Ackerflächen, Grünlandflächen sind nur im geringen Maße vertreten.

Als Fließgewässer durchqueren den Geltungsbereich die Entwässerungsgräben Nr. 410, 410/1 und 410/2 sowie Nr. 420. Das Gewässer Nr. 420 ist Vorfluter für die auf niederländischer Seite gelegene Afwatering van Warfslat. Das Gewässer Nr. 410 verläuft entlang der Staatsgrenze nach Nordwesten und mündet in den Beurserbach. Die technisch ausgebauten Vorfluter haben keine besonderen ökologischen Funktionen.

Gehölzbestände sind vor allem in Form von Hecken entlang der Fließgewässer vorhanden. Zudem ist zentral im Änderungsgebiet eine Waldfläche zu finden. Entlang der Winterswijker Straße stockt auf einem kurzen Abschnitt eine Allee.

Im Norden und Osten umfasst der Geltungsbereich Abschnitte der Straßen „Gaxel“ und „Winterswijker Straße“. Daneben verläuft zur Erschließung der Ackerflächen ein Wirtschaftsweg von der Straße „Gaxel“ in südliche Richtung.

Das Änderungsgebiet ist vor allem entlang der Winterswijker Straße in Form von Einzelwohnhäusern und Hofstellen bebaut. Eine weitere Hofstelle findet sich südlich der Straße „Gaxel“.

Fauna / Planungsrelevante Arten

Für Teile des Geltungsbereichs der FNP-Änderung wurden in 2015 faunistische Untersuchungen (Vögel: 8 Begehungen; Fledermäuse: 5 Detektorbegehungen) durchgeführt. Die unmittelbar nordwestlich der Winterswijker Straße angrenzenden Flächen mit Wohnhäusern, Gärten, Äcker und Grünlandflächen wurden bislang nicht erfasst.

Folgende Vogelarten wurden in den untersuchten Teilbereichen festgestellt:

Tab. 3: Vogelarten aus Untersuchungen 2015

	Deutscher Name	Wissensch. Name	RL NRW	Anmerkungen
	Vögel			
1.	Amsel	Turdus merula	*	
2.	Austernfischer	Haematopus ostralegus	*	
3.	Bachstelze	Motacilla alba	*	
4.	Blaumeise	Parus cyanus	*	
5.	Buchfink	Fringilla coelebs	*	
6.	Dohle	Corvus monedula	*	
7.	Dorngrasmücke	Sylvia communis	*	
8.	Eichelhäher	Garrulus glandarius	*	
9.	Elster	Pica pica	*	
10.	Fasan	Phasianus colchicus	*	
11.	Feldsperling	Passer montanus	3	
12.	Fitis	Phylloscopus trochilus	*	
13.	Gartengrasmücke	Sylvia borin	*	
14.	Gimpel	Pyrrhula pyrrhula	*	
15.	Goldammer	Emberiza citrinella	*	
16.	Grünfink	Carduelis chloris	*	
17.	Grünspecht	Picus viridis	*	
18.	Hausrotschwanz	Phoenicurus ochruros	*	
19.	Hauszosterling	Passer domesticus	*	
20.	Heckenbraunelle	Prunella modularis	*	
21.	Hohltaube	Columba oenas	*	
22.	Kiebitz	Vanellus vanellus	2S	pot. Brutvogel
23.	Kleiber	Sitta europaea	*	
24.	Kohlmeise	Parus major	*	
25.	Lachmöwe	Larus ridibundus	*	Nahrungsgast
26.	Mäusebussard	Buteo buteo	*	Brutvogel / Nahrungsgast
27.	Mönchsgrasmücke	Sylvia atricapilla	*	
28.	Rabenkrähe	Corvus corone	*	
29.	Rauchschwalbe	Hirundo rustica	3S	wahrscheinlicher Brutvogel in benachbarten Höfen
30.	Ringeltaube	Columba palumbus	*	
31.	Rotkehlchen	Erithacus rubecula	*	
32.	Singdrossel	Turdus philomelos	*	
33.	Star	Sturnus vulgaris	3	Brutvogel
34.	Steinschmätzer	Oenanthe oenanthe	1S	im Durchzug
35.	Stockente	Anas platyrhynchos	*	
36.	Teichhuhn	Gallinula chloropus	*	
37.	Turmfalke	Falco tinnunculus	VS	Nahrungsgast
38.	Wacholderdrossel	Turdus pilaris	*	
39.	Zaunkönig	Troglodytes troglodytes	*	
40.	Zilpzalp	Phylloscopus collybita	*	

fett gekennzeichnet sind planungsrelevante, ggf. gefährdete Arten nach KIEL (2005)

RL NRW: Rote Liste Nordrhein-Westfalen (GRÜNEBERG et al. 2016)

Gefährdungskategorie: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = durch extreme Seltenheit (potenziell) gefährdet, V = Vorwarnliste, S = Naturschutzabhängig, W = gefährdete, wandernde Art, * = nicht gefährdet, (!) = Bestand in NRW mit bundesweiter Verantwortung

Insgesamt wurden 40 Vogelarten erfasst, fünf davon sind Arten der Roten Liste NRW (GRÜNEBERG et al. 2016). Der Turmfalke ist als Art der Vorwarnliste verzeichnet.

Die Untersuchung aus 2015 ist nicht abschließend, da die Teilbereiche entlang der Winterswijker Straße noch zu erfassen sind. Sie gibt aber erste Hinweise auf erkennbare artenschutzfachliche Konflikte. Absehbar sind Konflikte mit folgenden Arten / Artgruppen im Rahmen der konkreten Bauleitplanung zu lösen:

- Feldsperling
- Kiebitz
- Mäusebussard

- Rauchschwalbe
- Star
- Turmfalke
- Fledermäuse

Insbesondere der Kiebitz erfordert als betroffene Offenlandart eine artenschutzfachlich adäquate Berücksichtigung.

Bei den Fledermausuntersuchungen wurden in den untersuchten Teilbereichen folgende Arten festgestellt:

Tab. 4: Fledermausarten aus Untersuchungen 2015

Deutscher Artname / Verhalten	Wissenschaftlicher Artname	RL NRW	Erfassung über	
			Detektorbegehung	batcorder
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	2	x	x
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	R	x	x
Bartfledermaus (Große/Kleine)	<i>Myotis brandtii/mystacinus</i>	2/3		x
Gattung Mausohren	<i>Myotis spec.</i>		x	x
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	x	x
Anzahl Arten: mind. 4			Mind. 4	4

RL NRW: Rote Liste Nordrhein-Westfalen (MEINIG et al. 2010)

Kategorien: 1 = Vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; G = Gefährdung anzunehmen; R = durch extreme Seltenheit (potenziell) gefährdet; V = Vorwarnliste; D = Daten defizitär; * = keine Gefährdung anzunehmen

In den bislang nicht erfassten Bereichen nordwestlich der Winterswijker Straße (Wohnhäuser, Gärten, Äcker und Grünlandflächen) sind ggf. weitere Fledermausarten, aber vor allem Quartier-nachweise zu erwarten.

2.1.3 Schutzgüter Fläche und Boden

Die Inanspruchnahme von Fläche, d.h. von bisher nicht versiegelter Bodenoberfläche gehört zu den Indikatoren der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie in Deutschland. Ziel der Strategie ist der sparsame und nachhaltige Umgang mit Flächen und die Begrenzung des Flächenverbrauchs für Siedlungs- und Verkehrsfläche bis zum Jahr 2030 auf weniger als 30 ha pro Tag.

Damit soll der besonderen Bedeutung von unbebauten, nicht zersiedelten und unzerschnittenen Freiflächen für die ökologische Dimension einer nachhaltigen Entwicklung Rechnung getragen werden. Agrar-, Wald- und Gewässerflächen für die Erholung der Bevölkerung, die Land- und Forstwirtschaft sowie den Naturschutz sollen geschont und eine Siedlungsentwicklung in Richtung der Nutzung bereits versiegelter Flächen oder vorhandener Leerstände sowie höherer Baudichten angestrebt werden (Stichworte Innenentwicklung und Nachverdichtung).

Das Änderungsgebiet ist nur im Bereich der Hofstellen und der Wohnhäuser geringfügig zersiedelt und bebaut. Die restlichen Flächen werden überwiegend landwirtschaftlich genutzt.

Der Untergrund wird aus Fein- bis Mittelsand, stellenweise Grobsand und Kies der oberen Niederterrasse der Bach- und Flussablagerungen aus dem Pleistozän gebildet (GEOLOGISCHES LANDESAMT 1993).

Insgesamt sind im Änderungsbereich drei Bodentypen vorhanden (GEOLOGISCHES LANDESAMT 1972):

- Podsol-Gley-Boden (pG81) großflächig,
- Gley-Podsol (gP81) kleinflächig im Nordosten und Südosten,
- Gley (G71) kleinflächig im Südwesten.

Tab. 5: Bodentypen im Änderungsgebiet (GEOLOGISCHES LANDESAMT 1972)

Kürzel	Bodenart	Eigenschaften
pG81	Podsol-Gley und Gley, z.T. Gley-Podsol aus Flug- und Talsand (Holozän und Pleistozän)	ertragsarme Sandböden, bei hohen Wasserständen im Frühjahr und bei stärkerer Ortsteinbildung nicht bzw. schwierig zu bearbeiten; nicht immer trittfest; nach Melioration und gegeben falls Brechen des Ortsteins gute Acker- und Weidestandorte; geringe Sorptionsfähigkeit für Nährstoffe; geringe nutzbare Wasserkapazität; bei hoher Durchlässigkeit; Grundwasser 0,2-1 m unter Flur.
gP81	Gley-Podsol, stellenweise Podsol-Gley oder Podsol-Gley aus Flug- und Talsand (Holozän und Pleistozän)	jederzeit bearbeitbare Sandböden; geringer bis mittlerer Ertragsfähigkeit, Schwierigkeiten nur bei Ortsteinvorkommen; meist nur Ackernutzung, z.T. auch forstwirtschaftlich genutzt; geringe Sorptionsfähigkeit für Nährstoffe; geringe nutzbare Wasserkapazität, Grundwasser 0,8-2,0 m unter Flur
G71	Gley, Naßgley, Anmoorgley und Moorgley, stellenweise Niedermoor aus Fluss- und Bachablagerungen (Holozän) über Talsand (Holozän und Pleistozän), U.T. unterlagert von älteren Sedimenten (Pleistozän, Tertiär, Kreide)	bei Nässe nicht bearbeitbare, meist lehmige Sandböden geringer bis mittlerer Ertragsfähigkeit; weite Verbreitung in Bach- und Flusstälern; ausschließlich Grünlandnutzung; auch nach Melioration nicht immer trittfest; nach Melioration z.T. auch Ackernutzung möglich; Verockerungsgefahr; geringe bis mittlere Sorptionsfähigkeit für Nährstoffe; geringe bis mittlere nutzbare Wasserkapazität bei mittlerer bis hoher Durchlässigkeit; Grundwasser 0 bis 0,8 m unter Flur; örtlich zeitweise überflutet

Im Änderungsgebiet wurden östlich der Winterswijker Straße im Januar und Februar 2019 insgesamt 6 Rammkernsondierungen und im restlichen Gebiet im Oktober 2019 insgesamt vier Rammkernsondierungen durchgeführt, um die Bodenschichten und Grundwasserverhältnisse zu erkunden (CONTERRA 2019a und 2019b).

Der Bereich östlich der Winterswijker Straße ist von reinen bis schwach schluffigen Fein- bis Mittelsanden geprägt (Flugsande), die von einem 0,30-0,70 m mächtigen Mutterboden überlagert werden. Die Sande sind generell als gut durchlässig einzustufen und in der Lage Niederschlagswasser rückstaufrei in den Untergrund abzuleiten. Allerdings ist aufgrund der ermittelten hohen Grundwasserstände das Gelände mit durchlässigem Füllboden aufzufüllen, um den Sickerraum zu vergrößern und die Reinigungsleistung zu verbessern (CONTERRA 2019b).

Im restlichen Änderungsgebiet liegen schwach schluffige bis schluffige Fein- bis Mittelsande mit teilweise fein- bis mittelkiesigen Beimengungen in zunehmender Tiefe vor, die von einem 0,40-0,50 m mächtigen Mutterboden überlagert werden. Die unterhalb des Mutterbodens liegende Sande sind überwiegend mitteldicht gelagert und daher nur mäßig bis gering zusammendrückbar sowie gut tragfähig. Im Bereich einer Rammkernsondierung (RSK 1) wurden im oberflächennah anstehenden Sand erhöhte EOX-Gehalte festgestellt, die möglicherweise auf den Einsatz von Pestiziden oder Klärschlammdeponierung zurückzuführen sein können (CONTERRA 2019a).

Die Bewertung der Schutzwürdigkeit der vorliegenden Böden erfolgt unter Berücksichtigung der im Bodenschutzgesetz (BBODSCHG) definierten natürlichen Bodenfunktionen und Archivfunktionen. Als Grundlagen der Bewertung dient die Karte der schutzwürdigen Böden in NRW (IS BK50 BODENKARTE), die folgende wesentliche Teilfunktionen des Bodens betrachtet:

- Archiv der Natur- und Kulturgeschichte,
- Biotopotenzial für Extremstandorte,
- Regler- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit,
- Reglerfunktion des Bodens für den Wasserhaushalt im 2-Meter-Raum

sowie zusätzlich über die gemäß BBODSCHG gesetzlich zu schützenden Bodenfunktionen hinaus Böden mit einer hohen Erfüllung der

- Funktion für den Klimaschutz als Kohlenstoffspeicher und Kohlenstoffsénke.

Bewertet wird mittels einer 5-stufigen Werteskala (von 1 bis 5), wobei die Wertstufe 1 einer sehr

geringen, die Stufe 2 einer geringen, die Stufe 3 einer mittleren und die Stufe 4 einer hohen sowie Stufe 5 einer sehr hohen Funktionserfüllung entsprechen. Böden mit hoher und sehr hoher Funktionserfüllung werden als schutzwürdig bewertet.

Gemäß der Karte der schutzwürdigen Böden NRW sind die Böden nicht als schutzwürdig bewertet (IS BK50 BODENKARTE).

Innerhalb des Änderungsbereiches befinden sich nach derzeitigem Kenntnisstand keine Altlasten, Altlastverdachtsflächen und schädliche Bodenverunreinigungen sowie Kampfmittel (STADT VREDEN 2020).

2.1.4 Schutzgut Wasser

Grundwasser

Das Plangebiet befindet sich innerhalb des Grundwasserkörpers „Niederungen im Einzugsgebiet der Issel / Berkel“. Der chemische Zustand des Grundwasserkörpers wird als schlecht bewertet (Bezugszeitraum 2007-2012), die Zielerreichung eines guten chemischen Zustands in 2021 ist aufgrund der hohen Nitratwerte unwahrscheinlich. Der mengenmäßige Zustand des Grundwasserkörpers wird zwar als gut eingestuft (Bezugszeitraum 2007-2012), die Zielerreichung im Jahr 2021 jedoch als unwahrscheinlich eingeschätzt (MULNV NRW).

Im Rahmen der Baugrunduntersuchungen wurden im Bereich östlich der Winterswijker Straße Grundwasserstände von 0,80 bis 1,20 m unter GOK ermittelt, die in niederschlagsreichen Zeiten um bis zu 0,30 m ansteigen können (CONTERRA 2019b). Im restlichen Änderungsgebiet wurden etwas höhere Grundwasserstände von 1,50 bis 1,85 m festgestellt, die um bis zu 0,50 m in niederschlagsreichen Zeiten steigen können (CONTERRA 2019a).

Innerhalb des Änderungsgebietes sowie der weiteren Umgebung liegt kein Trinkwasserschutzgebiet vor.

Oberflächengewässer

Innerhalb des Änderungsgebietes verlaufen die ausgebauten Gewässer Nr. 410, 410/1 und 410/2 als Zufluss zum Beurserbach/Wenningbach. Zudem quert im Südosten des Geltungsbereiches ein kurzer Abschnitt des Gewässers Nr. 420, das gradlinig von Nordosten nach Südwesten verläuft und vor Eintritt in die Niederlande einen Sandfang quert. Das Gewässer Nr. 420 dient als Vorfluter für die auf niederländischer Seite gelegene Afwatering van Warfslat.

Innerhalb des Änderungsgebietes liegt kein Überschwemmungsgebiet vor. Das nächstgelegene Überschwemmungsgebiet der Berkel befindet sich ca. 2,3 km nordöstlich des Änderungsgebietes.

2.1.5 Schutzgut Klima/Luft

Das Gebiet ist dem gemäßigt maritimen Klima des Euatlantikums zuzurechnen (MÜLLER-WILLE 1966). Es gehört damit zum nordwestdeutschen humiden Klimabereich mit meist feuchten, kühlen Sommern und milden, regenreichen Wintern. Das Jahresmittel der Lufttemperatur (gemittelte Werte der Messjahre 1981-2010) liegt in Vreden bei 10,2°C. Die Monatsmittel betragen im Januar 2,7°C, im August 17,9°C. Die Niederschlagshöhen in dieser Region liegen bei etwa 817 mm/a (DEUTSCHER WETTERDIENST).

Gemäß dem Fachinformationssystem „Klimaatlas NRW“ (LANUV NRW) ist die mittlere Jahrestemperatur im Zeitraum von 1981 bis 2010 bezogen auf 1951-1980 um 0,7°C und die Anzahl der heißen Tage (≥ 30 C) um 5 gestiegen. Auch die jährliche Niederschlagssumme hat sich um 68 mm erhöht, wobei ein Anstieg insbesondere im Winter und Herbst zu verzeichnen ist. Im Sommer zeigt sich dagegen ein leichter Rückgang der Niederschlagssummen. Die Starkniederschlagstage >10 mm/d haben um 5 Tage, die Starkniederschlagstage >20 mm/d pro Jahr sowie >30 mm/d pro Jahr um einen Tag zugenommen.

Die vorhandenen Klimaänderungen werden nach den Projektionen des LANUV NRW im Rahmen des Klimawandels voranschreiten, wobei zwei verschiedene Klimaszenarien bezogen auf den Zeitraum von 1971 bis 2000 zu Grunde gelegt werden. Das moderate Klimaszenario (RCP-Szenario 4.5) berücksichtigt globale Klimaschutzmaßnahmen und Techniken zur CO₂-Speicherung. Das „weiter-wie-bisher“ Szenario (RCP-Szenario 8.5) basiert auf einem steigendem Verbrauch fossiler Energieträger und daraus resultierenden weiterhin steigenden Treibhausgasemissionen.

Gemäß den Klimaprojektionen werden sich die mittleren Jahrestemperaturen im Raum Vreden im Zeitraum von 2021 bis 2050 um etwa 1,1 °C bzw. 1,2 °C und im Zeitraum von 2071 bis 2100 um etwa 2,0 °C bzw. 3,3 °C erhöhen (RCP-Szenario 4.5 bzw. 8.5, 50. Perzentil). Ein Anstieg der heißen Tage (≥ 30 °C) wird für den Zeitraum von 2021 bis 2050 um 1,5 Tage und für den Zeitraum von 2071 bis 2100 um 8,2 Tage projiziert.

Für die Niederschläge wird für den Zeitraum von 2021 bis 2050 eine Zunahme um ca. 6,1 % bzw. 3,7 % und für den Zeitraum von 2071 bis 2100 um ca. 2,5 % bzw. 10,6 % angenommen. Dabei werden eine Verschiebung der Niederschlagsmuster in die Wintermonate und ein Niederschlagsrückgang im Sommer wahrscheinlich. Die Starkniederschlagstage > 10 mm/d pro Jahr für den Zeitraum 2021 bis 2050 werden um zwei Tage und für den Zeitraum 2071 bis 2100 um zwei bzw. fünf Tage zunehmen. Für Starkniederschlagstage > 20 mm/d pro Jahr wird eine Zunahme um einen Tag bzw. 0 Tage projiziert (RCP-Szenario 4.5 bzw. 8.5, 50. Perzentil).

Gemäß dem Fachinformationssystem „Klimaanpassung“ (LANUV NRW) überwiegt im Änderungsgebiet aufgrund der landwirtschaftlich genutzten Flächen Freilandklima. Freilandklimatope sind im Allgemeinen als gut durchlüftete klimatische Einheiten anzusehen, innerhalb derer der normale Temperatur- und Feuchteverlauf stattfinden kann. Generell besitzen sie ein starkes Kaltluftbildungspotenzial, das benachbarten besiedelten oder versiegelten Flächen zum Luftaustausch dienen kann.

Im Bereich der Waldfläche liegt dagegen Waldklima vor. Im Vergleich zur offenen Landschaft werden die Strahlungs- und Temperaturschwankungen im Stammraum gedämpft, die Luftfeuchtigkeit ist erhöht. Im Stammraum herrscht Windruhe und eine größere Luftreinheit.

Im Norden des Änderungsgebietes schließt sich dichtes Industrie- und Gewerbeklima an, das sich bei hoher Versiegelung durch starke sommerliche Aufheizung und relativ trockene, stärkere Veränderungen des Windfeldes auszeichnet. Es treten Emissionen von Lärm und Schadstoffen auf.

Gemäß der Klimaanalyse Gesamtbetrachtung weisen die Freiflächen im Änderungsgebiet nur eine niedrige thermische Ausgleichsfunktion auf, die Waldfläche besitzt dagegen eine hohe thermische Ausgleichsfunktion. Klimawandel-Vorsorgebereiche liegen nicht vor.

Lufthygienische Daten bzw. Schadstoffdaten aus dem Änderungsgebiet liegen nicht vor. Im Gebiet selbst und in den angrenzenden Bereichen sind bis auf die benachbarten Gewerbe-/Industriegebiete (s. Kap. 2.1.1) und Tierhaltungsanlagen sowie die Kreisstraße (K 24) keine weiteren Einrichtungen oder Anlagen bekannt, deren Emissionen auf das Änderungsgebiet einwirken können.

2.1.6 Schutzgut Landschaft

Das überwiegend landwirtschaftlich genutzte Änderungsgebiet liegt im südwestlichen Außenbereich der Stadt Vreden. Die direkte Umgebung im Norden unterliegt bereits einer industriell-gewerblichen Nutzung. Im Osten wird das Änderungsgebiet von der Kreisstraße K 24 und dem Landschaftsbild prägenden Waldgebiet „Fürstenkuhle“ begrenzt. Die Agrarlandschaft in der weiteren Umgebung ist durch Wälder und Feldgehölze, Hecken, Baumreihen und vereinzelte Hofstellen gegliedert.

Im Änderungsgebiet liegt die Landschaftsbildeinheit LBE-IIIa-019-O vor, die dem Landschaftsbildtyp „Wald-Offenland-Mosaik“ mittlerer Bedeutung zugeordnet wird (LINFOS).

Das im Übergangsbereich von industriell-gewerblicher Nutzung zur offenen Landschaft liegende Änderungsgebiet hat keine besondere landschaftsästhetische Bedeutung.

2.1.7 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Kulturelles Erbe umfasst die Gesamtheit der menschlichen Kulturgüter. Kulturgüter können definiert werden „als Zeugnisse menschlichen Handelns [...], die als solche für die Geschichte des

Menschen bedeutsam sind und die sich als Sachen, Raumdispositionen oder Orte in der Kulturlandschaft beschreiben und lokalisieren lassen“. Hierzu können Bau,- und Bodendenkmale, archäologische Fundstellen, Böden mit Archivfunktion, aber auch Stätten historischer Landnutzungsformen, kulturell bedeutsame Stadt- und Ortsbilder und traditionelle Wegebeziehungen (z.B. Prozessionswege) zugeordnet werden (GASSNER et al. 2010).

Im kulturlandschaftlichen Fachbeitrag zur Landesplanung in Nordrhein-Westfalen wurden Flächen mit kulturlandschaftlich besonderer oder herausragender Bedeutung definiert und landesplanerische Grundsätze und Ziele abgeleitet sowie Schutzmaßnahmen für das kulturelle Erbe im Rahmen einer erhaltenden Kulturlandschaftsentwicklung benannt (LWL 2009).

Auf Regionalplanebene wurden die Empfehlungen der Landesplanung ergänzt und konkretisiert. Im kulturlandschaftlichen Fachbeitrag zum Regionalplan Münsterland Regierungsbezirk Münster (LWL 2013) wurde der Planungsraum analysiert und bewertet sowie Objekte der Kulturlandschaft ausgewiesen.

Das Änderungsgebiet liegt in keinem bedeutsamen Kulturlandschaftsbereich. Bedeutsame Objekte, Orte und Sichtbeziehungen sind im Plangebiet und dessen Umfeld nicht verzeichnet. Böden mit Archivfunktion liegen ebenfalls nicht vor.

Im Geltungsbereich der Flächennutzungsplanänderung und im Nahbereich befinden sich keine Baudenkmäler oder sonstige Denkmäler im Sinne des Denkmalschutzgesetzes bzw. Objekte, die im Verzeichnis des zu schützenden Kulturgutes der Stadt Vreden enthalten sind.

Gemäß der Stellungnahme der LWL-Archäologie für Westfalen – Außenstelle Münster können „bei Eingriffen in den Boden bislang unbekannte paläontologische Bodendenkmäler in Form von Fossilien (versteinerte Überreste von Pflanzen und Tieren) aus dem oberen Pleistozän (Weichsel-Kaltzeit) angetroffen werden.

Sachgüter umfassen Infrastruktur- und Versorgungseinrichtungen sowie die Wohnhäuser und landwirtschaftliche Hofstellen.

2.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Prüfung der so genannten „Nullvariante“ sind die umweltbezogenen Auswirkungen bei Unterbleiben der Planung abzuschätzen, d. h. bei dieser Variante würde auf die Erweiterung der gewerblichen Bauflächen an dieser Stelle verzichtet werden.

Die Änderung des Flächennutzungsplanes stellt die notwendige planungsrechtliche Vorbereitung für die Aufstellung eines Bebauungsplanes dar. Allein aus der Änderung des Flächennutzungsplanes resultieren noch keine verbindlichen Regelungen mit umweltrelevanten Auswirkungen.

Die bisherigen Acker- und Grünlandflächen würden wahrscheinlich weiterhin überwiegend intensiv genutzt werden. Durch die intensive Nutzung in Form von Bodenbearbeitung und Düngung sind ihre Entwicklungsmöglichkeiten eingeschränkt. Die Bodenfunktionen sowie die Kaltluftproduktion auf den Freiflächen bleiben im derzeitigen Umfang erhalten.

Die vorhandenen Gehölze und Gewässer blieben vermutlich erhalten und würden ihre Funktion als Lebensraum unverändert ausüben.

Die mit fortschreitendem Klimawandel zunehmenden Temperaturen können zu einer höheren Verdunstung und Absenkung der Grundwasserneubildung führen. Die höheren Bodentemperaturen und die Veränderungen des Bodenwasserhaushalts können das Bodengefüge beeinflussen und die natürlichen Bodenfunktionen stören. Dadurch und aufgrund längerer Trockenphasen im Sommer kann es langfristig zu Veränderungen des Naturhaushaltes sowie der daran gebundenen Pflanzen- und Tierarten kommen. In Trockenperioden kann ein erhöhter Bewässerungsbedarf der landwirtschaftlich genutzten Flächen entstehen. Zudem können aufgrund der prognostizierten Niederschlagszunahme und Anzahl von Starkregenereignissen die temporären Überschwemmungen zunehmen.

2.3 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Die wesentlichen Umweltauswirkungen im Änderungsgebiet gehen von der möglichen Versiegelung in Folge der Ausweisung zusätzlicher gewerblicher Bauflächen aus.

Die Änderung des Flächennutzungsplanes schafft die Voraussetzungen für die in der folgenden Tabelle zusammengefassten potenziell verursachten bau-, anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen auf die Umwelt sowie die betroffenen Schutzgüter, die im Rahmen der nachgeschalteten Bebauungsplanverfahren auftreten können.

Tab. 6: potenzielle Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt

baubedingte Auswirkungen			
potenzielle Einwirkung auf die Umwelt	betroffene Schutzgüter	Auswirkungen	Sekundäreffekte
Versiegelung von Flächen (temporär)	Flora, Fauna	Beseitigung und Veränderung von Biotopen, direkter Verlust von Lebensraum; Zerstörung von potenziellen Fortpflanzungsstätten, Tötung von Individuen	Verlust von Lebensraum durch Verdrängungseffekte bzw. Meidungsverhalten
	Fläche / Boden	Verlust von Bodenmaterial, Verdichtung von Boden, Zerstörung von Bodenstrukturen	Zerstörung des Lebensraums von Bodenorganismen
	Wasser	geringfügige Herabsetzung der Grundwasserneubildung und –speicherung, Überplanung von Gewässern, erhöhter oberflächlicher Abfluss von Niederschlagswasser	Zunahme von Überschwemmungen
	Klima / Luft	kleinräumige Aufheizeffekte	
	kulturelles Erbe und Sachgüter	Flächeninanspruchnahme Beeinträchtigung von Sichtbeziehungen	
baubedingte Auswirkungen			
potenzielle Einwirkung auf die Umwelt	betroffene Schutzgüter	Auswirkungen	Sekundäreffekte
Emissionen während der Bauzeit des Gewerbe/Industriegebietes	Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	temporäre Störfunktion durch Baulärm und Staub sowie baubedingte Präsenz von Baustellenfahrzeugen und Aufstellkräne	Beeinträchtigung des Wohnumfelds und der Erholungsfunktion
	Fauna	temporäre Störfunktion durch Baulärm und -staub sowie baubedingte Präsenz von Mensch und Maschinen	störungsbedingte Aufgabe von Revieren planungsrelevanter Arten; störungsbedingter Verlust von Entwicklungsformen planungsrelevanter Arten; populationsrelevante Störung von rastenden Vögeln, streng geschützter Arten
	Boden / Wasser	potenzielle Gefährdung durch Schadstoffeintrag	
	Klima / Luft	kurzfristig erhöhte Schadstoffimmissionen durch Staub und Verkehrsabgase	

anlagenbedingte Auswirkungen			
potenzielle Einwirkung auf die Umwelt	betroffene Schutzgüter	Auswirkungen	Sekundäreffekte
Versiegelung von Flächen (dauerhaft)	Flora, Fauna	Beseitigung und Veränderung von Biotopen, direkter Verlust von Lebensraum; Zerstörung von potentiellen Fortpflanzungsstätten	Verlust von Lebensraum durch Verdrängungseffekte bzw. Meidungsverhalten
	Fläche / Boden	Verlust von Bodenmaterial, Verdichtung von Boden, Zerstörung von Bodenstrukturen	Zerstörung des Lebensraums von Bodenorganismen
	Wasser	geringfügiges Herabsetzung der Grundwasserneubildung und –speicherung, Überplanung von Gewässern, erhöhter oberflächlicher Abfluss von Niederschlagswasser	Verlust von aquatischem Lebensraum, Zunahme von Überschwemmungen
	kulturelles Erbe und Sachgüter	Flächeninanspruchnahme	
Gewerbe/Industriegebiet als bauliche Anlage (Bauhöhe, Baudichte)	Fauna	direkter Verlust von Fortpflanzungs- und Lebensraum	Verlust von potenziellen Fortpflanzungsstätten und Lebensraum durch Verdrängungseffekte bzw. Meidungsverhalten durch vertikale Strukturen;
	Landschaftsbild	Beeinträchtigung durch Bebauung im Außenbereich	Beeinträchtigung der Erholungseignung; Herabsetzung der Erlebbarkeit und der Erlebnisqualität; Verlust von Eigenart und Schönheit der Landschaft
	kulturelles Erbe und Sachgüter	Beeinträchtigung von Sichtbeziehungen	
betriebsbedingte Auswirkungen			
potenzielle Einwirkung auf die Umwelt	betroffene Schutzgüter	Auswirkungen	Sekundäreffekte
Emissionen aus dem Gewerbe/Industriegebiet: Lärm, Licht, Verkehr, sonstige Emissionen	Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit	Beeinträchtigung des Wohnumfelds und der Erholungsfunktion	Verlust der Erholungseignung der Landschaft im Umfeld
	Fauna	Störung durch Lichtemissionen	

Im Folgenden werden die für die jeweiligen Schutzgüter relevanten Auswirkungen durch die Planung dargestellt.

2.3.1 Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

Kriterien für die Bewertung der Auswirkungen sind die Erfassung der Realnutzung vor Ort und von Erholungsschwerpunkten bzw. -infrastruktur. Daneben werden mögliche Effekte der Emissionen von Lärm, Gerüchen oder Feinstaub auf die Wohn- und Erholungsnutzung der Umgebung sowie auf die menschliche Gesundheit abgeschätzt.

Wohnnutzung

Der Änderungsbereich umfasst mehrere Wohnhäuser im Außenbereich sowie Hofstellen. Durch die Erweiterung der gewerblichen Bauflächen ist somit nur eine geringe Wohnfunktion betroffen. Im Zuge der Realisierung der industriell-gewerblichen Nutzung auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung wird die Wohnnutzung vermutlich aufgegeben.

Erholung

Die Änderung des Flächennutzungsplans schafft Voraussetzungen für die Versiegelung von zusätzlichen Flächen, die bei Umsetzung der Planung in nachgeschalteten Bebauungsplanverfahren zum Verlust von Freiflächen im Industrie und Gewerbe nahen Raum führt, die keine relevante Bedeutung für die Erholungsfunktion haben.

Menschliche Gesundheit

Das Änderungsgebiet befindet sich in Industriegebietsrandlage und schließt im Norden direkt an bereits industriell-gewerblich genutzte Bereiche.

„Im Plangebiet selbst sowie in einem Umkreis von 600 m um das Plangebiet befinden sich sowohl auf deutscher als auch auf niederländischer Seite verschiedene landwirtschaftliche Hofstellen mit Tierhaltung.

Die Tierhaltungsanlagen sind verglichen mit modernen Haupterwerbsbetrieben relativ klein. Sie liegen auf deutscher Seite zudem überwiegend östlich des Plangebietes und somit außerhalb der vorherrschenden Windrichtung.

Auf niederländischer Seite befinden sich zwei landwirtschaftliche Betriebe mit intensiver Tierhaltung in einem Abstand von ca. 600 m bzw. 800 m zum Plangebiet. Die Erweiterung der gewerblichen Baufläche nach Osten rückt gegenüber der Darstellung im wirksamen Flächennutzungsplan nicht näher an diese Betriebe heran.

Zum jetzigen Zeitpunkt kann davon ausgegangen werden, dass aufgrund der Abstände zum Plangebiet sowie der eher geringen Tierbestände keine unzumutbaren Geruchsmissionen durch Tierhaltungsbetriebe im Plangebiet auftreten. In der verbindlichen Bauleitplanung ist dies ggf. durch entsprechende Geruchsmissionsprognosen zu untersuchen.

Ebenfalls liegen zum jetzigen Zeitpunkt keine Anhaltspunkte dafür vor, dass die Erweiterung der gewerblichen Baufläche mögliche Erweiterungsabsichten der landwirtschaftlichen Betriebe einschränken könnte“ (S. 7, STADT VREDEN 2020).

Wirkung von Emissionen aus dem Industriegebiet auf die Bevölkerung und die Gesundheit der Menschen im Umfeld

„Die Umsetzung der Planung durch Ansiedlung von Gewerbe- und Industriebetrieben wird insbesondere für die benachbarten Hofstellen und Wohnhäuser im Außenbereich zu einer geänderten Immissionssituation führen.

Um die Wohngebäude vor unzumutbaren Beeinträchtigungen zu schützen sind im verbindlichen Bauleitplanverfahren daher entsprechende Regelungen wie z.B. eine Gliederung des Plangebietes entsprechend der Abstandsliste NRW erforderlich (S. 7, STADT VREDEN 2020).

Die Beachtung des Störfallrechts gemäß § 3 bzw. § 50 BImSchG erfolgt über die Prüfung ausreichender Sicherheitsabstände. Zur Orientierung werden die im Leitfaden KAS-18 genannten Abstandsempfehlungen (Achtungsabstände) herangezogen. Der größte Abstand nach dem Leitfaden KAS-18 beträgt ungefähr 2,2 km bei Einsatz des Stoffes Acrolein. Der nächstgrößere Achtungsabstand beträgt knapp 1,5 km für den Stoff Phosgen. Auf Ebene der Flächennutzungsplanung erfolgt keine Festlegung der zukünftig zulässigen Betriebe. Somit können diese Achtungsabstände nur einen Anhalt dafür geben, *inwieweit unter dem Gesichtspunkt der planerischen Störfallvorsorge ein Ausschluss oder eine Einschränkung für bestimmte Anlagen, Tätigkeiten oder Nutzungen im späteren Bebauungsplan festgesetzt werden müssen bzw. ob die vorgesehene Planung in dem vorgesehen Umfang realisierbar ist, sofern Betriebsbereiche von der Planung erfasst werden bzw. aufgrund der geplanten Umgebungsbebauung davon tangiert sein können [...].*

Die mit der 2. Änderung des Flächennutzungsplanes vorbereitete Erweiterung des Industriegebietes Gaxel liegt [...] in einer Entfernung von ca. 1 km zu den nächstgelegenen Wohngebieten in Vreden. Der Abstand zu den nächstgelegenen niederländischen Wohngebieten in der Gemeinde

Winterswijk beträgt ca. 7 km. In Bezug auf die nächstgelegenen Wohngebiete werden die Achtungsabstände lediglich für vier Stoffe (Acrolein, Phosgen, Chlorwasserstoff und Chlor, alle Klasse VI) unterschritten, für die weiteren 14 genannten Stoffe (Klassen I bis III) aber eingehalten. Öffentlich genutzte Gebäude und Gebiete, Freizeitgebiete, wichtige Verkehrswege und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete sind innerhalb der Achtungsabstände nicht vorhanden. Mit dem geplanten grenzüberschreitenden Dienstleistungszentrum an der Grenze zu den Niederlanden soll zukünftig ein öffentlich genutztes Gebäude innerhalb der dargestellten gewerblichen Baufläche liegen. Der entsprechende Bebauungsplan Nr. 115 „Grenzüberschreitendes Gewerbegebiet Gaxel“ wird zurzeit aufgestellt. In nachfolgenden Bebauungsplanverfahren für die Erweiterung des Industriegebietes Gaxel nach Süden kann durch entsprechende Feinsteuerung der zulässigen Art der baulichen Nutzung Rücksicht auf die nächstgelegenen Wohngebiete sowie auf den dann voraussichtlich rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 115 und das damit zulässige öffentlich genutzte Gebäude genommen werden.

Auf Ebene der Flächennutzungsplanung wird dem Trennungsgrundsatz ausreichend Rechnung getragen. Bei vorausschauender Betrachtung ist eine Lösung etwaiger Konflikte in nachfolgenden Bebauungsplanverfahren durch die Feinsteuerungsmöglichkeiten nach § 9 BauGB sowie der BauNVO gegeben. Weitergehende Festlegungen zum Ausschluss von Betriebsbereichen i.S.d. § 3 BImSchG sind im Flächennutzungsplan nicht erforderlich“ (S. 8 STADT VREDEN 2020).

Unter Beachtung von ggf. notwendigen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung sind erhebliche Beeinträchtigungen für das Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit nicht zu erwarten.

2.3.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Die Änderung des Flächennutzungsplanes schafft Voraussetzungen für die zusätzliche Versiegelung von Flächen, die aktuell als Fläche für die Landwirtschaft ausgewiesen sind. Zwar wird zum Teil die Darstellung gewerblicher Baufläche von ca. 2 ha zugunsten von Fläche für die Landwirtschaft zurückgenommen, insgesamt nimmt die potenzielle Flächenversiegelung jedoch um 19 ha zu.

Von der Planung betroffen sind überwiegend intensiv genutzte Acker- und Grünlandflächen, jedoch auch höher wertige Gehölzstrukturen. Für die Überplanung von Waldbereichen ist auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung gemäß Landesforstgesetz NRW (LFoG NW) eine Ersatzaufforstung durchzuführen.

Die Waldflächen des „Fürstenbusch“ östlich des Änderungsgebietes gehören zum Biotopverbund „Fürstenbusch“ (VB-MS-3906-018). Es handelt sich um eine Verbundfläche mit besonderer Bedeutung. Flächen dieses Biotopverbundes werden nicht in Anspruch genommen.

Aufgrund der Entfernung von ca. 2,5 km zum FFH-Gebiet „Berkel“ (DE-4008-301) und ca. 4 km zum europäische Vogelschutzgebiet Moore und Heiden des westlichen Münsterlandes (DE 3807-401) sind keine nachteiligen Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiet zu erwarten.

Es liegen Kenntnisse über das Vorkommen planungsrelevanter Tierarten, nicht jedoch über Pflanzenarten vor. Da der Raum intensiv landwirtschaftlich genutzt wird, ist von einer bei dieser Nutzung typischen Artenzusammensetzung auszugehen.

Ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag liegt noch nicht vor, allerdings wurden in 2015 bereits faunistische Untersuchungen in großen Teilbereichen durchgeführt. Die nordwestlich der Winterswijker Straße angrenzenden Flächen mit Wohnhäusern, Gärten, Äcker und Grünlandflächen wurden bislang jedoch noch nicht erfasst.

Insbesondere der Kiebitz als betroffene Offenlandart erfordert eine artenschutzfachlich adäquate Berücksichtigung. An den Hofstellen sind Konflikte mit Fledermäusen sehr wahrscheinlich. Weitere

vertiefende Untersuchungen und artenschutzrechtliche Prüfungen sind auf der nachgeschalteten Bebauungsplanebene durchzuführen.

2.3.3 Schutzgüter Fläche und Boden

Die Änderung des Flächennutzungsplanes schafft die Voraussetzungen für eine weitere Versiegelung von Flächen, die als erhebliche Auswirkung auf das Schutzgut Fläche und Boden zu bewerten ist.

Die Beurteilung des Bodens erfolgt im Hinblick auf die im Bodenschutzgesetz (BBodSchG) definierten natürlichen Bodenfunktionen und Archivfunktionen sowie ihre Empfindlichkeiten gegenüber Eingriffen. Die Erfassung und Berücksichtigung des Bodens wird anhand der Karte der schutzwürdigen Böden von NRW im Maßstab 1:50.000 (BK 50) durchgeführt, soweit keine anderen großmaßstäbigen Bodenkartierungen vorliegen.

Böden mit hohen und sehr hohen Funktionsausprägungen sind schutzwürdig. Sofern schutzwürdige Böden von einem Eingriff betroffen sind, entsteht ggf. ein zusätzlicher Kompensationsbedarf. Bei Böden allgemeiner Bedeutung ist der multifunktionale Ausgleich über die Kompensation des Biotopwertverlustes im Regelfall ausreichend.

Die im Änderungsbereich vorliegenden Bodentypen sind laut der Karte der schutzwürdigen Böden NRW nicht als schutzwürdig bewertet (IS BK50 BODENKARTE).

Aufgrund der im Bereich einer Rammkernsondierung (RSK 1) festgestellten erhöhten EOX-Gehalte und erhöhten Grundwasserstände im Änderungsgebiet sind im Rahmen der Bauausführung Minderungsmaßnahmen zu beachten (s. Kap. 2.4.2).

Durch die Änderung des Flächennutzungsplanes wird die gewerbliche Baufläche von aktuell 19 ha auf 38 ha vergrößert und die Fläche für die Landwirtschaft von aktuell 23 ha auf 4 ha reduziert, so dass bei Umsetzung der Planung in den nachgeschalteten Bebauungsplanverfahren die Flächenversiegelung sowie weitere Zersiedlung der Landschaft zunehmen und die landwirtschaftlichen Produktionsflächen um 19 ha abnehmen werden.

Der konkrete Umfang der Flächenversiegelung ist in den nachgeschalteten Bebauungsplanverfahren zu konkretisieren und gemäß den gesetzlichen Vorgaben funktional auszugleichen.

2.3.4 Schutzgut Wasser

Die Änderung des Flächennutzungsplanes schafft die Voraussetzungen für weitere Versiegelung von Flächen, die zur Reduzierung der Grundwasserneubildung und Erhöhung des oberflächlichen Abflusses führt.

Ein Wasserschutzgebiet ist nicht vorhanden, Überschwemmungsgebiete sind nicht betroffen.

Die Betroffenheit der Gewässer ist im Rahmen der nachgeschalteten Bebauungsplanverfahren zu prüfen und bei Überplanung gesondert im Rahmen eines wasserrechtlichen Antrags abzuhandeln.

Nach § 55 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) ist das anfallende Niederschlagswasser ortsnahe zu versickern, verrieseln oder direkt über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer einzuleiten, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften oder wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen.

Die im Änderungsgebiet anfallenden Regenwassermengen werden über eine herzustellende Regenwasserkanalisation gesammelt, geklärt und gedrosselt in ein Gewässer eingeleitet. Ein Anschluss an den Beurserbach (Gewässer Nr. 400) ist dabei aufgrund der gegebenen Hochwasserproblematik nicht vorgesehen.

Insgesamt sind keine erheblichen Auswirkungen durch das Vorhaben auf das Schutzgut Wasser zu erwarten.

2.3.5 Schutzgut Klima/Luft

Die Änderung des Flächennutzungsplanes schafft die Voraussetzungen für weitere Versiegelung von Freiflächen und somit zum kleinräumigen Verlust von Kaltluftentstehungsflächen.

Durch die hochgradige Flächenversiegelung und Bebauung kommt es in einem Industrie- und Gewerbegebiet zu einer lokalen Aufwärmung. Das Klima wird zudem ggf. zusätzlich durch Abwärme und ggf. Emissionen aus den Betrieben beeinflusst.

Durch die Erweiterung der gewerblichen Bauflächen werden keine Kaltlufteinwirkungsbereiche beansprucht oder beeinträchtigt. Der Luftaustausch von den Freiflächen in die vorhandenen Industriebereiche wird nicht wesentlich behindert, da im angrenzenden Umfeld Acker- und Grünlandflächen zu finden sind.

Gemäß dem Fachinformationssystem „Klimaanpassung“ (LANUV NRW) weisen die überwiegend vorhandenen Freiflächen nur eine geringe thermische Ausgleichsfunktion. Sie stellen für die gegenwärtige Siedlungsstruktur keine relevanten Klimafunktionen bereit und weisen eine geringe Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsintensivierung auf. Die vorhandene Waldfläche mit hoher thermischer Ausgleichsfunktion weist nur eine geringe Flächengröße aus, so dass sich durch ihre Überplanung keine erheblichen klimatischen Auswirkungen ergeben. Klimawandel-Vorsorgebereiche liegen nicht vor.

Durch das Vorhaben werden keine Treibhausgas-Senken (z.B. alte Wälder und intakte Moore) oder Böden mit klimarelevanten Funktionen (Kohlenstoffspeicher-, oder senken oder Böden mit hohem Wasserspeichervermögen und hoher Bedeutung für die Klimaanpassung) überplant.

Insgesamt sind keine erheblichen Auswirkungen durch das Vorhaben auf das Schutzgut Klima/Luft zu erwarten.

2.3.5.1 Beitrag des Vorhabens zur Beeinträchtigung des Klimas

In den letzten Jahrzehnten ist die Konzentration von Treibhausgasen in der Erdatmosphäre stark gestiegen. Der hohe Energiebedarf menschlicher Aktivitäten wird (noch) zu großen Teilen aus fossilen Brennstoffen gewonnen. Das dabei freigesetzte Klimagas Kohlendioxid (CO_2) gelangt in die Atmosphäre und verstärkt den natürlichen Treibhauseffekt. Neben dem hohen Energieverbrauch und einer hohen Mobilität trägt auch die Landwirtschaft mit Intensivtierhaltung bzw. hohem Einsatz von Mineraldünger zur Belastung des Klimas bei, und die Abholzung von Urwäldern zerstört natürliche CO_2 -Speicher.

Neben CO_2 sind die wichtigsten weiteren Treibhausgase Methan (CH_4) und Distickstoffoxid (Lachgas, N_2O), daneben spielen auch Fluor-haltige Stoffe und fluoriierte Treibhausgase (F-Gase) eine gewisse Rolle. Andere, so genannte indirekte Treibhausgase wie z.B. Kohlenstoffmonoxid (CO), Stickoxide (NO_x) oder flüchtige Kohlenwasserstoffe ohne Methan (sogenannte NMVOC) tragen zur Zerstörung der Ozonschicht bei.

Durch die Änderung des Flächennutzungsplans als vorbereitende Planung entstehen keine klimarelevanten Emissionen. Angaben hierzu sind ggf. in nachgeschalteten Bebauungsplanverfahren möglich.

In verbindlichen Bauleitplanverfahren sind Maßnahmen zum Klimaschutz (z.B. Hinweise zu Nutzung von Photovoltaikanlagen zur Reduktion des Verbrauchs von fossilen Energieträgern) und Klimaanpassung (z.B. Begrünung zur Minderung lokalklimatischer Aufwärmeeffekte) zu treffen.

2.3.5.2 Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber Folgen des Klimawandels

Bei Eintritt der Klima-Vorhersagen (s. Kap. 2.1.5) in Form von Trockenperioden und temporären Überflutungen sind durch den Klimawandel bedingte Katastrophen für die das Industriegebiet nicht wesentlich größer als heutzutage. Aufgrund der höheren Anzahl von Starkregenereignissen kann allerdings die Häufigkeit temporärer Überschwemmungen generell zunehmen.

Ein festgesetztes Überschwemmungsgebiet ist im nahen Umfeld des Änderungsbereiches nicht vorhanden.

2.3.6 Schutzgut Landschaft

Die Planung stellt eine kompakte Erweiterung der bereits dargestellten gewerblichen Bauflächen in östliche Richtung. Das Umfeld ist im Norden von industriell-gewerblicher Nutzung geprägt.

Visuell wird der geplante Eingriff in das Landschaftsbild nur lokal aus östlicher Richtung von den vorbeiführenden Straßen wahrzunehmen sein. Nach Westen sind gewerbliche Bauflächen bereits dargestellt und nach Südosten wirkt das Waldgebiet „Fürstenbusch“ sichtverschattend. Der landschaftsästhetische Eingriff wird nur lokal wahrnehmbar sein und ist als relativ gering einzustufen.

Landschaftsbildeinheiten von herausragender Bedeutung sind nicht betroffen.

Östlich der Winterswijker Straße (K 24) liegt das Landschaftsschutzgebiet „Fürstenbusch“. Von diesem Landschaftsschutzgebiet wird durch die Änderung eine Teilfläche von ca. 1 ha unmittelbar angrenzend an die K 24 und die Grenze mit den Niederlanden in Anspruch genommen. Es handelt sich hierbei um eine ackerbaulich genutzte Fläche. Waldflächen, die den wesentlichen Teil des Landschaftsschutzgebietes „Fürstenbusch“ ausmachen, sind nicht betroffen.

Es sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft zu erwarten.

2.3.7 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Nach dem derzeitigen Kenntnisstand befinden sich keine Baudenkmäler im Änderungsgebiet. Da bislang unbekannte paläontologische Bodendenkmäler in Form von Fossilien nicht ausgeschlossen werden können, sind gemäß der Stellungnahme der LWL-Archäologie für Westfalen – Außenstelle Münster im nachgeschalteten Bebauungsplanverfahren folgende Hinweise aufzunehmen:

1. Erste Erdbewegungen sind rechtzeitig (ca. 14 Tage vor Beginn) der LWL-Archäologie für Westfalen, An den Speichern 7, 48157 Münster und dem LWL-Museum für Naturkunde, Referat Paläontologie, Sentruper Straße 285, 48161 Münster schriftlich mitzuteilen.
2. Der LWL-Archäologie für Westfalen oder der Gemeinde als Untere Denkmalbehörde sind Bodendenkmäler (kulturgeschichtliche Bodenfunde, d. h. Mauerwerk, Einzelfunde, aber auch Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit) unverzüglich zu melden. Ihre Lage im Gelände darf nicht verändert werden (§§ 15 und 16 DSchG).
3. Der LWL-Archäologie für Westfalen oder ihren Beauftragten ist das Betreten der betroffenen Grundstücke zu gestatten, um ggf. archäologische und/oder paläontologische Untersuchungen durchführen zu können (§ 28 DSchG NRW). Die dafür benötigten Flächen sind für die Dauer der Untersuchungen freizuhalten.

Insgesamt sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter zu erwarten.

2.3.8 Wechselwirkungen zwischen Schutzgütern

Sekundäre Auswirkungen (Wechselwirkungen) kommen erst bei der Umsetzung der Planung zum Tragen. Bei der Änderung des Flächennutzungsplanes sind sie noch nicht relevant.

Als Konsequenz aus der vorbereitenden Planung ergibt sich der Flächenverbrauch und die Versiegelung von Boden bzw. die Zerstörung von gewachsenem Boden. Der Boden ist Grundlage für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts. Durch Überbauung wird gewachsener Boden vernichtet und damit die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes beeinträchtigt.

Sekundäre Auswirkungen (Wechselwirkungen) sind die Verringerung des Lebensraums von Tier- und Pflanzenarten, die Herabsetzung der Grundwasserneubildung und -speicherung, die Beeinträchtigung der Luft- und Klimaregulation, der von intaktem Boden abhängigen Funktionen für die landwirtschaftliche Produktion und der Funktion als Lebens- und Erholungsraum.

2.3.9 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch schwere Unfälle und Katastrophen

Die Änderung des Flächennutzungsplans wird keine schweren Unfälle oder Katastrophen auslösen. Auch Risiken für die Gesundheit der Bevölkerung, das kulturelle Erbe und die Umwelt im Umfeld werden als gering eingeschätzt.

2.3.10 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Eine Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete ist nach dem derzeitigen Kenntnisstand nicht gegeben.

2.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen

Die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und zu entwickeln ist einer der Grundsätze der Bauleitplanung. Bauleitpläne sollen aber auch gleichzeitig eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung gewährleisten. Ziel der Planung ist es daher, einerseits dem Bedarf an Gewerbe- und Industrieflächen nachzukommen und andererseits den Eingriff in den Naturhaushalt möglichst gering zu halten.

Im aktuellen Stand der Planung sind bisher die im Folgenden aufgeführten Vermeidungs-, Minderungs- oder Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen.

2.4.1 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Der entstehende Biotopflächenverlust ist im Rahmen der nachgeschalteten Bebauungsplanverfahren zu kompensieren. Zudem ist gemäß Landesforstgesetz NRW (LFoG) eine Ersatzaufforstung für die Überplanung der Waldbereiche durchzuführen.

Absehbar erforderlich sind artenschutzrechtliche Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Ausgleich von möglichen Verbotstatbeständen nach § 44 BNATSCHG, die in den nachgeschalteten Bebauungsplanverfahren zu konkretisieren sind.

2.4.2 Schutzgüter Fläche und Boden

Wie bei jeder Baumaßnahme ist eine Umweltverträglichkeit für den durch Versiegelung direkt und irreversibel betroffenen Boden im engeren Sinn nicht gegeben.

Es wird aber davon ausgegangen, dass durch die Kompensation von Biotoptypen (Vegetation) im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung, die durch den Eingriff betroffen sind, auch allgemeine Bodenfunktionen mit ausgeglichen werden.

Die Vermeidung der Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen zur Deckung der Nachfrage nach gewerblich-industriellen Bauflächen ist im vorliegenden Fall nicht möglich. Aufgrund mangelnder Flächen im Stadtgebiet von Vreden ist eine Innenentwicklung durch Nutzung von Brachflächen oder Konversionsflächen nicht realisierbar (STADT VREDEN 2020).

Im Rahmen der Baugrunduntersuchung wurden im Bereich einer Rammkernsondierung (RSK 1) erhöhte EOX-Gehalte festgestellt. Daher sind die oberflächennah anstehenden bräunlichen Sande zu separieren und getrennt vom unbelasteten Bodenmaterial aufzumieten. Das Bodenmaterial der Zuordnungsklasse Z 2 gem. LAGA-Boden kann in technischen Bauwerken mit definierten technischen Sicherungsmaßnahmen verwertet werden (CONTERRA 2019a).

Aufgrund der erhöhten Grundwasserstände sind im Rahmen der Bauausführung Maßnahmen zur Grundwasserabsenkung und Wasserhaltung zwingend erforderlich. Alle weiteren Hinweise zu Bauausführung sind dem Baugrundgutachten zu entnehmen (CONTERRA 2019a).

2.5 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

„Die Stadt Vreden verfolgt für ihre gewerblichen Standorte das Konzept, dass kleine und mittlere Betriebe mit geringerem Störpotenzial in Gebieten in Stadtrandlage angesiedelt werden, während das Industriegebiet Gaxel mit deutlichem Abstand zur Kernstadt sowie den nächstgelegenen Wohnsiedlungen den übrigen Gewerbe- und Industriegebieten vorbehalten bleibt.

Darüber hinaus ist über den Flächennutzungsplan im Bereich des Flugplatzes Stadtlohn-Vreden eine gewerbliche Baufläche vorgesehen, die ausschließlich flugplatzaffinen Betrieben dienen soll.

Ausgehend von diesem Gewerbeflächenkonzept ist zur Bedienung der Nachfrage nach gewerbliche-industriellen Flächen nur eine Erweiterung des Industriegebietes Gaxel möglich. Der Flächennutzungsplan 2030 sieht hierfür zum einen Erweiterungsflächen am Nordrand des Industriegebietes vor. Diese sollen nach dem zu Grunde liegenden Konzept ohne zusätzliche Erschließung den vorhandenen Betrieben als Erweiterungsflächen dienen.

Potenzielle Erweiterungsflächen für die Ansiedlung neuer Betriebe befinden sich nordwestlich sowie südlich des Industriegebietes.

Aufgrund der gegebenen Flächenverfügbarkeit soll zunächst der Bereich südlich des Industriegebietes entwickelt werden. Zur Deckung des hohen Gewerbe- und Industrieflächenbedarfes ist dabei die Erweiterung der gewerblichen Baufläche bis zur K 24 erforderlich“ (S. 3 f., STADT VREDEN 2020).

3 Zusätzliche Angaben

3.1 Wichtigste Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

Die Umweltprüfung erfolgt auf der Basis der geltenden Regional- und Landschaftsplanung sowie der angegebenen Unterlagen.

Technische Daten zum Vorhaben, die Beschreibung der Umwelt und Angaben zu potenziellen Umweltbeeinträchtigungen sind folgenden Unterlagen entnommen:

- Planzeichnung zur 2. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Vreden - Entwurf - Stand: Februar 2019 (STADT VREDEN 2019),
- Begründung zur 2. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Vreden. Stand: April 2020 (STADT VREDEN 2020),
- Geotechnischer Untersuchungsbericht. 160919-vre-gax. Erweiterung Industriegebiet Gaxel in Vreden. 28. Oktober 2019 (CONTERRA 2019a) und
- Beurteilung der Versickerungsfähigkeit von Niederschlagswasser. Projekt: 240119-VRE-VER; Zwillbrock; Wennewick; Dienstleistungszentrum D/NL. 05. März 2019 (CONTERRA 2019b):

Informationen zu Schutzgebieten und Schutzausweisungen sind dem wms-Server LINFOS und dem GEODATENATLAS KREIS BORKEN entnommen.

Um die potenzielle Gefährdung vorhandener Biotopstrukturen durch das Vorhaben einschätzen zu können, wurde die aktuelle Flächennutzung des Untersuchungsgebiets ermittelt. Die Bestandsaufnahmen hierzu erfolgten am 20.03.2019 (vgl. Karte 1).

Die Bewertung der Schutzwürdigkeit der betroffenen Bodentypen erfolgte anhand der Karte der schutzwürdigen Böden NRW (Stand 2017) (IS BK50 BODENKARTE).

3.2 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Fehlende Angaben oder Daten zu einzelnen Schutzgütern und sich hieraus ergebende Konsequenzen für die Beurteilung von Beeinträchtigungen sind in den jeweiligen Zusammenhängen angeführt.

3.3 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt (Monitoring)

Gemäß § 4 c BAUGB haben die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Dabei sind die im Umweltbericht nach Nummer 3 Buchstabe b der Anlage zum BauGB angegebenen Überwachungsmaßnahmen und die Informationen der Behörden nach § 4 Abs. 3 BAUGB zu nutzen. Von besonderer Bedeutung für das Monitoring ist die in § 4 Abs. 3 BAUGB gegebene Informationspflicht der Behörden, die sich auch auf Fachbehörden außerhalb der Gemeindeverwaltung beziehen.

Die Änderung des Flächennutzungsplanes stellt die notwendige planungsrechtliche Vorbereitung für die Aufstellung eines Bebauungsplanes dar. Allein aus der Änderung des Flächennutzungsplanes resultieren noch keine verbindlichen Regelungen mit umweltrelevanten Auswirkungen. Erhebliche Umweltauswirkungen können sich erst aus den rechtsverbindlichen Festsetzungen des nachfolgenden Bebauungsplanes ergeben. Maßnahmen zur Überwachung von planbedingten erheblichen Umweltauswirkungen sind daher auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung zu formulieren und festzulegen.

4 Zusammenfassung der Ergebnisse der Umweltprüfung

Die Stadt Vreden beabsichtigt die 2. Änderung des Flächennutzungsplanes. Die Änderung der Darstellung landwirtschaftlicher Flächen zugunsten von gewerblicher Bauflächen ist zur Deckung des hohen Gewerbe- und Industrieflächenbedarfes erforderlich.

Der Umweltbericht beschreibt die Auswirkungen der Planung auf die gesetzlich definierten Schutzgüter.

Bezüglich des Schutzgutes **Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit** sind unter Beachtung von ggf. notwendigen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung keine erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten.

Durch die Änderung des Flächennutzungsplanes wird die gewerbliche Baufläche von aktuell 19 ha auf 38 ha vergrößert und die Fläche für die Landwirtschaft von aktuell 23 ha auf 4 ha reduziert. Somit wird die Voraussetzung für die potenzielle Versiegelung von 19 ha Fläche geschaffen. Von der Planung sind überwiegend intensiv genutzte Acker- und Grünlandflächen, jedoch auch höher wertige Gehölzstrukturen betroffen.

Für die Beeinträchtigung des **Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt** ist der entstehende Biotopflächenverlust und Verlust von Waldflächen im Rahmen der nachgeschalteten Bebauungsplanverfahren zu ermitteln und zu kompensieren. Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete sind abstandsbedingt nicht zu erwarten.

Ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag liegt nicht vor, allerdings wurden in 2015 bereits faunistische Untersuchungen in großen Teilbereichen des Änderungsgebietes durchgeführt - die nordwestlich an die Winterswijkyer Straße angrenzenden Flächen sind jedoch noch zu untersuchen. Absehbar von der Planung betroffen sind Kiebitz und Fledermäuse. Weitere vertiefende Untersuchungen sowie artenschutzrechtliche Prüfungen sind auf der nachgeschalteten Bebauungsplanebene durchzuführen. Die absehbar erforderlichen Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Ausgleich von möglichen Verbotstatbeständen nach § 44 BNATSCHG sind in dem nachgeschalteten Bebauungsplanverfahren zu konkretisieren.

Die Änderung des Flächennutzungsplanes schafft die Voraussetzungen für eine weitere **Flächenversiegelung**, den Verlust von landwirtschaftlichen Produktionsflächen und einer weiteren Zersiedlung der Landschaft. Die im Änderungsbereich vorliegenden **Bodentypen** sind gemäß der Karte der schutzwürdigen Böden NRW nicht als schutzwürdig ausgewiesen. Die allgemeinen Bodenfunktionen werden durch die Kompensation von betroffenen Biotoptypen in den nachgeschalteten Bebauungsplanverfahren mit ausgeglichen.

Die Änderung des Flächennutzungsplanes schafft die Voraussetzungen für weitere Versiegelung von Flächen, die zur Reduzierung der Grundwasserneubildung und Erhöhung des oberflächlichen Abflusses führt. Von der Planung sind keine Wasserschutz- und Überschwemmungsgebiete betroffen. Die Betroffenheit der vorhandenen Entwässerungsgräben ist im Rahmen der nachgeschalteten Bebauungsplanverfahren zu prüfen und bei Überplanung gesondert im Rahmen eines wasserrechtlichen Antrags abzuhandeln. Insgesamt sind keine erheblichen Auswirkungen durch das Vorhaben auf das **Schutzgut Wasser** zu erwarten.

Beeinträchtigungen des Schutzguts **Klima/Luft** sind nicht zu erwarten, da keine klimatisch bedeutsamen Räume überplant werden.

Durch die Umsetzung der Planung im Rahmen nachgeschalteter Bebauungsplanverfahren wird eine kompakte Erweiterung des Industriegebietes „Gaxel“ erwirkt. Landschaftsbildeinheiten von herausragender Bedeutung sind nicht betroffen. Das Landschaftsschutzgebiet „Fürstenbusch“ wird durch die Änderung einer Teilfläche von ca. 1 ha in Anspruch genommen. Es handelt sich hierbei um eine ackerbaulich genutzte Fläche. Waldflächen, die den wesentlichen Teil des Landschaftsschutzgebietes ausmachen, sind nicht betroffen. Der landschaftsästhetische Eingriff wird nur lokal

wahrnehmbar sein und ist als relativ gering einzustufen. Es sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut **Landschaft** zu erwarten.

Erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut **kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter** sind nicht zu erwarten.

Die Änderung des Flächennutzungsplans wird keine schweren Unfälle oder Katastrophen auslösen. Auch Risiken für die Gesundheit der Bevölkerung, das kulturelle Erbe und die Umwelt im Umfeld werden als gering eingeschätzt.

Eine Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete ist nach dem derzeitigen Kenntnisstand nicht gegeben.

Im Ergebnis macht der vorliegende Umweltbericht deutlich, dass im Rahmen der vorbereitenden Bauleitplanung zwar die Grundlagen für die konkrete Bauleitplanung, aber keine realen baulichen Veränderungen vor Ort geschaffen werden. Nach Umsetzung der Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung verbleiben voraussichtlich keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen.

5 Anhang: Literatur- und Quellenverzeichnis

- BURRICHTER, E.; POTT, R.; FURCH, H. (1988): Potentiell Natürliche Vegetation. Geographisch-landeskundlicher Atlas von Westfalen, Themenbereich Landesnatur. Münster.
- CONTERRA (2019a): Geotechnischer Untersuchungsbericht. 160919-vre-gax. Erweiterung Industriegebiet Gaxel in Vreden. 28. Oktober 2019. Greven.
- CONTERRA (2019b): Beurteilung der Versickerungsfähigkeit von Niederschlagswasser. Projekt: 240119-VRE-VER; Zwillbrock; Wennewick; Dienstleistungszentrum D/NL. conTerra Geotechnische Gesellschaft mbH. 05. März 2019. Greven.
- DIN 18005 (2002): Schallschutz im Städtebau; Grundlagen und Hinweise für die Planung.
- GASSNER, E.; WINKELBRANDT, A. & D. BERNOTAT (2010): UVP und strategische Umweltprüfung. Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. 5. Auflage. C.F. Müller Verlag. Heidelberg.
- GEOLOGISCHES LANDESAMT (Hrsg.) (1972): Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen 1: 50.000, Blatt L 3906 Vreden. Krefeld.
- GEOLOGISCHES LANDESAMT (Hrsg.) (1993): Geologische Karte von Nordrhein-Westfalen 1: 50.000, Blatt C 3906 Gronau. Krefeld.
- GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. Ber. Vogelschutz 52. Hiltboldstein.
- KAISER, T. (1996): Die potentielle natürliche Vegetation als Planungsgrundlage im Naturschutz. In: Natur und Landschaft 71: 435-439.
- KIEL, E-F. (2005): Artenschutz in Fachplanungen. Anmerkungen zu planungsrelevanten Arten und fachlichen Prüfschritten. LÖBF-Mitteilungen 2005 (1): 12-27. Recklinghausen.
- KOWARIK, I. (1987): Kritische Anmerkungen zum theoretischen Konzept der potentiellen natürlichen Vegetation mit Anregungen zu einer zeitgemäßen Modifikation. In: Tuexenia 7: 53-67, Göttingen.
- KREIS BORKEN (2016): Landschaftsplan „Zwillbrocker Sandebene - Berkelniederung“. Rechtskraft seit 13.09.1985 . 1. Änderung vom 30.04.1999. 2. Änderung vom 02.06.2016. Borken.
- LANDESVERMESSUNGSAMT NRW (1973): Die potentielle natürliche Vegetation in der Westfälischen Bucht.
- LWL (2009): Landesplanung in Nordrhein-Westfalen. Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zur Landesplanung in Nordrhein-Westfalen. Münster, Köln November 2007, Korrekturfassung von September 2009.
- LWL (2013): Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zum Regionalplan Münsterland. Regierungsbezirk Münster. Oktober 2012. Korrigierte Fassung 2013. Münster.
- MEINIG, H., VIERHAUS, H., TRAPPMANN, C. & R. HUTTERER (2010): Rote Liste und Artenverzeichnis der Säugetiere - Mammalia - in Nordrhein-Westfalen. 4. Fassung, Stand November 2010, Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (Hrsg.), Recklinghausen.
- MÜLLER-WILLE, W. (1966): Bodenplastik und Naturräume Westfalens. Spieker Bd. 14, Landeskundliche Beiträge u. Berichte, Münster.
- STADT VREDEN (2019): Planzeichnung zur 2. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Vreden - Entwurf - Stand: Februar 2019. Vreden.

STADT VREDEN (2020): Begründung zur 2. Änderung des Flächennutzungsplanes im Bereich südlich des Industriegebietes Gaxel. Stand: April 2020. Vreden.

Internetquellen

BEZIRKSREGIERUNG MÜNSTER Regionalplan Münsterland <https://www.bezreg-muenster.de/de/regionalplanung/regionalplan/index.html>, abgerufen am 19.03.2019.

DEUTSCHER WETTERDIENST Frei zugängliche Klimadaten des Deutschen Wetterdienstes, www.dwd.de; abgerufen am 19.03.2019.

GEODATENATLAS KREIS BORKEN: <http://www.kreis-borken.de/de/kreisregion/geodatenatlas/> abgerufen am 19.03.2019.

LANUV NRW Fachinformationssystem Klimaanpassung, <http://www.klimaanpassungskarte.nrw.de/>, abgerufen am 19.03.2019.

LANUV NRW Fachinformationssystem Klimaatlas Nordrhein-Westfalen, <http://www.klimaatlas.nrw.de>, abgerufen am 19.03.2019.

MULNV NRW Fachinformationssystem ELWAS mit dem Auswertewerkzeug ELWAS-WEB: <http://www.elwasweb.nrw.de>, abgerufen am 19.03.2019.

RADROUTENPLANER NRW: <http://www.radroutenplaner.nrw.de/> abgerufen am 19.03.2019.

WANDERROUTENPLANER NRW: <http://www.wanderrouutenplaner.nrw.de/>) abgerufen am 19.03.2019.

WMS-Server – Web Map Service

IS BK50 BODENKARTE von NRW 1 : 50.000 – WMS. Der WMS gibt die Inhalte der Bodenkarte 1 : 50.000 von Nordrhein-Westfalen blattschnittfrei, landesweit flächendeckend wieder. (hier: BK50 und ATKIS - Schutzwürdigkeit der Böden mit Bezug auf die Karte der schutzwürdigen Böden von NRW 1 : 50.000. Dritte Auflage 2017). <http://www.wms.nrw.de/gd/bk050?>, abgerufen am 19.03.2019.

LINFOS Der WMS LINFOS NRW umfasst wesentliche Inhalte der Landschaftsinformationssammlung (LINFOS) NRW wie naturschutzfachliche Grundlagendaten, Alleen und Schutzgebiete, etc. <http://www.wms.nrw.de/umwelt/linfos?>, abgerufen am 19.04.2019.

Rechtsquellen – in der derzeit gültigen Fassung

BAUGB	Baugesetzbuch
BBODSCHG	Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz)
BIMSCHG	Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz)
BNATSCHG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz)
DSCHG	Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler im Lande Nordrhein-Westfalen (Denkmalschutzgesetz)
GRWV	Verordnung zum Schutz des Grundwassers (Grundwasserverordnung)
KLIMASCHUTZGESETZ NRW	Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes in Nordrhein-Westfalen
LFOG NW	Landesforstgesetz für das Land Nordrhein Westfalen

LNATSchG NRW

Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen
(Landesnatuschutzgesetz)

WHG

Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz)

Dieser Umweltbericht wurde von den Unterzeichnern nach bestem Wissen und Gewissen unter Verwendung der im Text angegebenen Unterlagen erstellt.



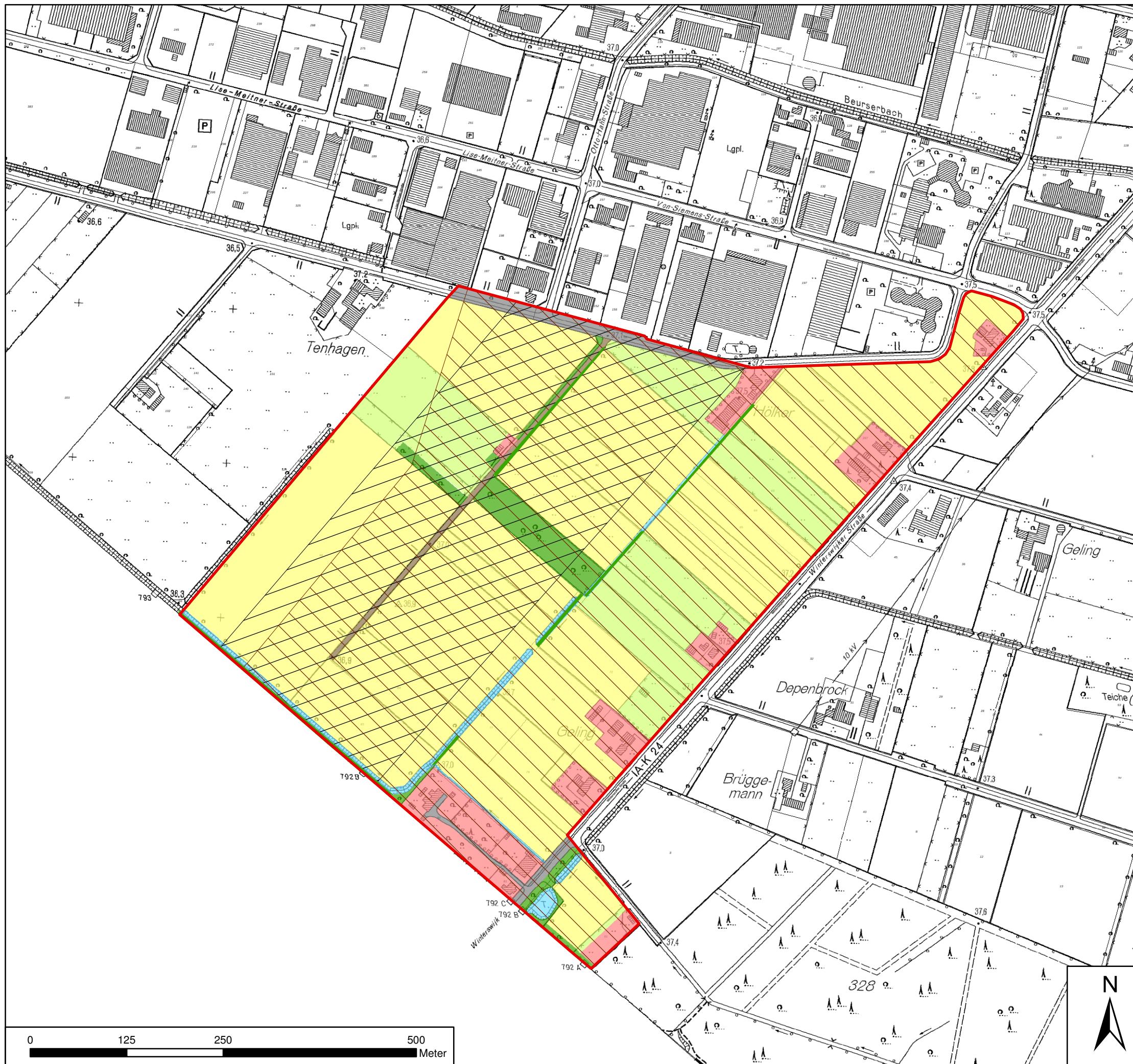
(O. Miosga)

Öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger der
Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen für
Naturschutz, Landschaftspflege und Gewässerschutz



(A. Klippstein)

Dipl.-Landschaftsökologin



Stadt Vreden

Burgstraße 14
48691 Vreden

**2. Änderung des Flächennutzungsplanes
im Bereich südlich des Industriegebietes Gaxel**

Flächennutzung im Bestand

Flächennutzung

- landwirtschaftliche Nutzfläche (Acker)
- landwirtschaftliche Nutzfläche (Grünland)
- Einzelwohnhäuser und Hofstellen mit Gartennutzung
- Entwässerungsgräben, Sandfang
- Waldfläche, Gehölzbestände
- Wirtschaftsweg
- Verkehrsfläche

Weitere Planzeichen

- Änderungsbereich
- Gewerbliche Baufläche im Bestand
- Gewerbliche Baufläche geplant

(c) Land NRW (2019)
Datenlizenz Deutschland - DGK5 -
Version 2.0 www.govdata.de/dl-de/by-2-0

Maßstab 1:5.000

Karte 1

öKon Angewandte Ökologie und Landschaftsplanung GmbH
Liboristr. 13
48 155 Münster
Tel: 0251 / 13 30 28 -12
Fax: 0251 / 13 30 28 -19
mail: info@oekon.de

Münster, November 2019

