

# Umweltbericht

für den Ergänzungsbereich der

## 11. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplanes Nr. 130 Kennwort: "Baarentelgen Süd"

(als Anlage 2 der Begründung)

Fachbereich Planen und Bauen / Stadtplanung  
Bearbeiterin: Elisabeth Gooßens  
Stand: November 2013

## Inhalt

<b>1</b>	<b>UMWELTBERICHT</b>	<b>3</b>
<b>1.1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>3</b>
<b>1.2</b>	<b>Ziele und Inhalte der Bebauungsplanergänzung</b>	<b>3</b>
<b>1.3</b>	<b>Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes</b>	<b>4</b>
<b>1.4</b>	<b>Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, einschl. Bestandsaufnahme des Umweltzustandes</b>	<b>8</b>
1.4.1	Landschaft	8
1.4.1.1	Naturraum	8
1.4.1.2	Landschaftsbild	8
1.4.2	Boden	9
1.4.3	Wasser	11
1.4.4	Luft / Klima	12
1.4.5	Biologische Vielfalt (Pflanzen, Tiere, Lebensräume)	13
1.4.5.1	Potentielle natürliche Vegetation	13
1.4.5.2	Biotoptypen und aktuelle Nutzung	14
1.4.5.3	Vorkommen geschützter Pflanzen- und Tierarten	16
1.4.5.4	Naturschutzrechtliche Schutzausweisungen	17
1.4.6	Menschliche Gesundheit	17
1.4.7	Kultur- und Sachgüter	19
1.4.8	Wechselwirkungen	19
1.4.9	Zusammenfassung der Umweltauswirkungen	20
<b>1.5</b>	<b>Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung des Planes („Nullvariante“)</b>	<b>21</b>
<b>1.6</b>	<b>Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung des Planes</b>	<b>22</b>
<b>1.7</b>	<b>Forstrechtliche Ersatzmaßnahme und naturschutzrechtlicher Ausgleich</b>	<b>22</b>
<b>1.8</b>	<b>Sonstige geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Auswirkungen sowie die verbleibenden unvermeidbaren Beeinträchtigungen</b>	<b>23</b>
1.8.1	Schutzgut Mensch	23
1.8.2	Schutzgut Pflanzen und Tiere	23
1.8.3	Schutzgut Boden	23
1.8.4	Schutzgut Wasser	24
<b>1.9</b>	<b>In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten</b>	<b>24</b>
<b>1.10</b>	<b>Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)</b>	<b>24</b>
<b>1.11</b>	<b>Technische Verfahren und Schwierigkeiten bei der Umweltprüfung</b>	<b>25</b>
<b>1.12</b>	<b>Zusammenfassung des Umweltberichtes</b>	<b>25</b>

## **1 UMWELTBERICHT**

### **1.1 Einleitung**

Nach den Bestimmungen des geltenden Baugesetzbuches (BauGB § 2 Abs. 4,) ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchzuführen. In der Umweltprüfung sind die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln und in einem Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten. Die Gemeinde legt für jeden Bauleitplan fest, in welchem Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist. Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplanes angemessenerweise verlangt werden kann. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung zum Bebauungsplan. Der Inhalt des Umweltberichtes entspricht der vorgegebenen Anlage 1 zum Baugesetzbuch.

### **1.2 Ziele und Inhalte der Bebauungsplanergänzung**

Im Gewerbegebiet "Jacksonring" planen zwei dort ansässige Firmen Erweiterungen ihrer Betriebsflächen um 55 m in Richtung Osten und 75 m in Richtung Norden. Zum einen handelt es sich um ein Solar- und Elektrotechnikunternehmen mit 7.053 qm vorhandener und 6.284 qm künftig ergänzender Fläche, zum anderen um eine Beton-, Asphalt-, Schneide- und Fugenverpusstechnikfirma mit 3.506 qm vorhandener und 7.006 qm künftig ergänzender Fläche.

Für die räumliche Expansion der o.g. Betriebe muss der Bebauungsplan Nr. 130, Kennwort: "Baarentelgen Süd" - der mit der 9. Änderung seit Dezember 1998 rechtsverbindlich ist - geändert bzw. ergänzt werden. Die östlich und nördlich angrenzenden Erweiterungsflächen wurden vor kurzem von den beiden Firmen erworben, insofern ist eine relativ lange Phase der Einigung über den Grunderwerb einvernehmlich abgeschlossen worden.

Von Seiten der Stadt wird hiermit die Existenzgrundlage und dauerhafte Fortentwicklung zweier florierender, mittelständischer Unternehmen unterstützt bzw. gesichert. Es werden etwa 1,3 ha neue Gewerbeflächen mobilisiert, die im Umfeld bereits vorhandene Betriebe beherbergen, unmittelbar an eine bestehende Erschließungsstraße angebunden sind und damit neue technische Infrastruktur entbehrlich machen.

Als Nachverdichtungs- bzw. Innenentwicklungsmaßnahme wird hier letztlich ein Beitrag zur Schonung des unbeeinträchtigten Außenbereichs erbracht. Demnach wird diese Bebauungsplanänderung-/ergänzung im beschleunigten Verfahren gemäß § 13 a BauGB durchgeführt. Der Flächennutzungsplan wird im Wege der Berichtigung angepasst; er bedarf also keiner formalen Genehmigung durch die Bezirksregierung Münster.

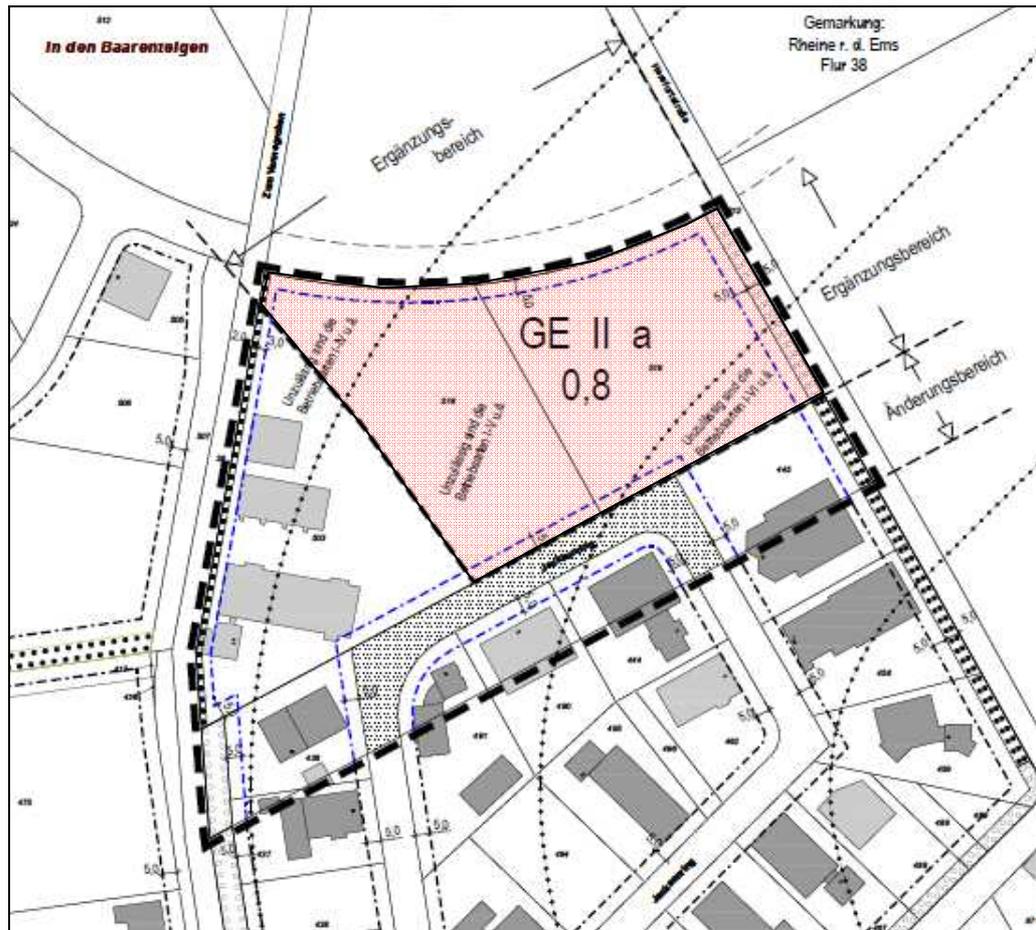


Abb. 1: Bebauungsplanübersicht – Entwurf mit rot markiertem Ergänzungsbereich

### 1.3 Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes

Innerhalb der Fachgesetze sind für die Schutzgüter Ziele und allgemeine Grundsätze formuliert, die im Rahmen der Umweltprüfung zu berücksichtigen sind (s. Tabelle 1).

Direkte, für das eigentliche Plangebiet relevante Ziele von Fachplänen existieren nur in Form des Regionalplanes des Regierungsbezirkes Münster, Teilabschnitt Münsterland, der in Nordrhein-Westfalen gleichzeitig auch den Landschaftsrahmenplan darstellt.<sup>1</sup> Hinsichtlich Freiraum sowie Freizeit und Erholung werden für den Planbereich keine Aussagen getroffen.

Ein Landschaftsplan besteht für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes und sein Umfeld nicht. Anderweitige Fachpläne aus den Bereichen

<sup>1</sup> Gebietsentwicklungsplan für den Regierungsbezirk Münster, Teilabschnitt „Münsterland“, 2. Erg.lief., Stand 06.12.1999.

des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechtes sind für den Planbereich nicht vorhanden.

Im Plangebiet und seiner Umgebung gelten keine Erhaltungsziele und Schutzzwecke der Gebiete mit gemeinschaftlicher Bedeutung oder der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes.

Die in den einschlägigen Fachgesetzen, Verwaltungsvorschriften und Regelwerken festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, sind in der untenstehenden Tabelle dargestellt.

Schutzgut	Einzelbelange	Quelle	Bezugsstelle	Zielaussage	
<b>Mensch</b>	Vermeidung von Emissionen (Lärm, Licht, Wärme, Schadstoffe, Gerüche, Erschütterungen, Strahlen ...)	<b>Baugesetzbuch (EAG-Bau) bei der Bauleitplanung zu berücksichtigende Belange</b>	§ 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB	allgemeine Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse	
			<b>§ 1 Abs. 6 Nr. 7 lit. c BauGB</b>	umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt; <b>Benennung als Schutzgut/Belang des Umweltschutzes mit Naturschutz und Landschaftspflege</b>	
			§ 1 Abs. 6 Nr. 7 lit. e BauGB	die Vermeidung von Emissionen	
			§ 1 Abs. 6 Nr. 7 lit. h BauGB	die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten mit europarechtl. geforderten Immissionsgrenzwerten	
		<b>Bundesimmissionsschutzgesetz incl. Verordnungen</b>	BImSchG + 1. – 33. BImSchV	Schutz der Schutzgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen	
		<b>Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm</b>	TA Lärm vom 26. August 1998	Schutz und Vorsorge vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche; Immissionsrichtwerte für Anlagen nach dem BImSchG	
		<b>DIN 18005 Teil 1 (Schallschutz im Städtebau)</b>			aktiver und passiver Schallschutz im Städtebau
			Beiblatt 1		Orientierungswerte für städtebauliche Planung, Hinweise für schalltechnische Beurteilung
		<b>LAI Freizeit-Lärm-Richtlinie</b>			immissionsschutzrechtliche Bewertungsgrundlagen für Freizeitlärm (nur Orientierungshilfe, da nicht in allen Bundesländern eingeführt)
		<b>Abstandserlaß/RdErl. NRW</b>			Abstände zwischen Industrie- bzw. Gewerbegebieten und Wohngebieten im Rahmen der Bauleitplanung
	<b>Geruchsimmissionsrichtlinie</b>	GIRL		Schutz vor Geruchsimmissionen anhand von Immissionswerten als Maßstab für zulässige Geruchsimmissionen	
	<b>VDI-Richtlinien</b>		z. B. 3471 - Emissionsminderung Tierhaltung Schweine; 3472 - Emissionsminderung Tierhaltung Hühner	Orientierungswerte für die Beurteilung landwirtschaftlicher Geruchsimmissionen	
	Belange von Freizeit und Erholung	<b>Baugesetzbuch (EAG-Bau) bei der Bauleitplanung zu berücksichtigende Belange</b>	§ 1 Abs. 6 Nr. 3 BauGB	(...) sowie die Belange des Bildungswesens und von Sport, Freizeit und Erholung	
			§ 1 a Abs. 2 BauGB	landwirtschaftliche, als Wald oder für Wohnungszwecke genutzte Flächen nur im notwendigen Ausmaß in Anspruch nehmen (Umwidmungssperrklausel)	
		<b>Bundesnaturschutzgesetz</b>	§ 1 Satz 1 Nr. 4 BNatSchG	Erholung in Natur und Landschaft als zu sichernde Lebensgrundlage des Menschen	

<b>Tiere und Pflanzen</b>	<b>Baugesetzbuch (EAG-Bau)</b> <i>bei der Bauleitplanung zu berücksichtigende Belange</i>	<b>§ 1 Abs. 6 Nr. 7 lit. a BauGB</b>	Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt; <b>Benennung als Schutzgut/Belang des Umweltschutzes mit Naturschutz und Landschaftspflege</b>
		§ 1 Abs. 6 Nr. 7 lit. b BauGB	Erhaltungsziele und Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes.
		§ 1 Abs. 6 Nr. 7 lit. g BauGB	Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts
		§ 1a Abs. 2 BauGB	landwirtschaftliche, als Wald oder für Wohnungszwecke genutzte Flächen nur im notwendigen Ausmaß in Anspruch nehmen (Umwidmungssperrklausel)
		§ 1a Abs. 4 BauGB	Verträglichkeitsprüfung bei drohender Beeinträchtigung der Erhaltungsziele oder Schutzzwecke von FFH-Gebieten und europäischen Vogelschutzgebieten
		§ 1a Abs. 3 BauGB i. V. m. § 21 Abs. 1 BNatSchG	Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz
	<b>Bundesnaturschutzgesetz</b>	§ 1 BNatSchG; § 2 Abs. 1 Nr. 9 BNatSchG	Natur und Landschaft schützen, pflegen und entwickeln sowie, soweit erforderlich wiederherstellen, dass Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und -räume auf Dauer gesichert sind; Belange des Arten- und Biotopschutzes berücksichtigen; Umsetzung der u. g. EWG-RL
	<b>Bundesnaturschutzgesetz</b>	§ 44 Abs. 1 BNatSchG	Schutz wild lebender und europarechtlich geschützter Tier- und Pflanzenarten
	<b>Landschaftsgesetz NW</b>	LG NW	Natur und Landschaft schützen, pflegen und entwickeln sowie soweit erforderlich wiederherstellen, so dass Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und -räume auf Dauer gesichert sind; Umsetzung der u. g. EWG-RL
	<b>FFH-Richtlinie + VV FFH-RL NW</b>	RL 92/43/EWG	Sicherung der Artenvielfalt durch Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen; Anwendungsvorschrift NRW
<b>Vogelschutzrichtlinie</b>	RL 79/409/EWG	Schutz und Erhaltung sämtlicher wildlebender, heimischer Vogelarten und ihrer Lebensräume	
<b>Boden</b>	<b>Baugesetzbuch (EAG-Bau)</b> <i>bei der Bauleitplanung zu berücksichtigende Belange</i>	<b>§ 1 Abs. 6 Nr. 7 lit. a BauGB</b>	<b>Benennung als Schutzgut//Belang des Umweltschutzes mit Naturschutz und Landschaftspflege</b>
		§ 1 Abs. 6 Nr. 7 lit. e BauGB	(...) sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern
		§ 1 Abs. 6 Nr. 7 lit. g BauGB	Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts
		§ 1 a Abs. 2 BauGB	Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden (Bodenschutzklausel)
		§ 1 a Abs. 3 BauGB	Eingriffs-/Ausgleichsregelung
		§ 5 Abs. 3 Nr. 3 BauGB und § 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB	Kennzeichnungspflicht für erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastete Böden
	<b>Bundesbodenschutzgesetz</b>	(§ 1) BBodSchG	langfristiger Schutz oder Wiederherstellung des Bodens hinsichtlich seiner Funktionen im Naturhaushalt (Lebensgrundlage, Wasser- und Nährstoffkreisläufe, Grundwasserschutz, Archiv, Rohstofflagerstätte, <bauliche> Bodennutzung), Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen, Förderung der Bodensanierung
		§1 Satz 3 BBodSchG	so weit wie möglich Beeinträchtigungen natürlicher Bodenfunktionen sowie der Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte vermeiden
	<b>Bundesbodenschutzverordnung</b>	Anhang 2 BBodSchV i. V. m. § 9 BBodSchG	Prüfwerte zur Beurteilung von Bodenbelastungen und Nutzungsverträglichkeiten

		<b>Bundesnaturschutzgesetz</b>	§ 2 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	Böden so erhalten, dass sie ihre Funktionen im Naturhaushalt erfüllen können; Pflanzendecken sichern bzw. standortgerechte Vegetationsentwicklung ermöglichen; Vermeidung von Bodenerosionen
<b>Wasser</b>		<b>Baugesetzbuch (EAG-Bau) bei der Bauleitplanung zu berücksichtigende Belange</b>	§ 1 Abs. 6 Nr. 7 lit. a BauGB	<b>Benennung als Schutzgut/Belang des Umweltschutzes mit Naturschutz und Landschaftspflege</b>
			§ 1 Abs. 6 Nr. 7 lit. e BauGB	(...) sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern
			§ 1 Abs. 6 Nr. 7 lit. g BauGB	Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechtes
			§ 1 Abs. 6 Nr. 8 lit. e BauGB	als wirtschaftlicher Belang der Versorgung mit Wasser
			§ 1 a Abs. 3 BauGB	Eingriffs-/Ausgleichsregelung
		<b>Wasserhaushaltsgesetz (Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts)</b>	WHG	bei Maßnahmen mit Einwirkungen auf Gewässer Verunreinigungen des Wassers oder sonstige nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften vermeiden; sparsame Verwendung des Wassers; Leistungsfähigkeit des Wasserhaushaltes erhalten; Vergrößerung und Beschleunigung des Wasserabflusses vermeiden
		<b>Landeswassergesetz incl. Verordnungen</b>	LWG NW; z. B. GrWV	Schutz der Gewässer vor vermeidbaren Beeinträchtigungen; sparsame Verwendung des Wassers als Ziele der Wasserwirtschaft Niederschlagswasser versickern, verrieseln oder ortsnah in ein Gewässer einleiten
		<b>Bundesnaturschutzgesetz</b>	§ 2 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG	natürliche und naturnahe Gewässer, Rückhalteflächen und Uferzonen erhalten, entwickeln oder wieder herstellen; Änderungen des Grundwasserspiegels vermeiden; Ausbau von Gewässern so naturnah wie möglich gestalten
<b>Luft und Klima</b>	<b>Luft</b>	<b>Baugesetzbuch (EAG-Bau) bei der Bauleitplanung zu berücksichtigende Belange</b>	§ 1 Abs. 6 Nr. 7 lit. a BauGB	<b>Benennung als Schutzgut/Belang des Umweltschutzes mit Naturschutz und Landschaftspflege</b>
			§ 1 Abs. 6 Nr. 7 lit. e BauGB	die Vermeidung von Emissionen
			§ 1 Abs. 6 Nr. 7 lit. f BauGB	Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie
			§ 1 Abs. 6 Nr. 7 lit. g BauGB	Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und des Immissionsschutzrechtes
			§ 1 Abs. 6 Nr. 7 lit. h BauGB	die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten mit europarechtl. geforderten Immissionsgrenzwerten
			§ 1 a Abs. 3 BauGB	Eingriffs-/Ausgleichsregelung
		<b>Bundesimmissionsschutzgesetz incl. Verordnungen</b>	(§ 50) BImSchG + 1. – 33. BImSchG (insb. 22. BImSchV: Immissionswerte für Schadstoffe in der Luft)	Schutz der Schutzgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen; Planungsgrundsatz
		<b>Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft</b>	TA Luft vom 24. Juli 2002	Schutz der Allgemeinheit vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen und der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen
	<b>Klima</b>	<b>Baugesetzbuch (EAG-Bau) bei der Bauleitplanung zu berücksichtigende Belange</b>	§ 1 Abs. 5 BauGB: § 1a Abs. 5 BauGB	<b>Klimaschutz und Klimaanpassung als öffentliche Belange (Klimaschutzklausel als Planungsleit-satz)</b>
			§ 9 Abs. 1 Nr. 23 b; § 11 Abs. 1 Satz 2 Nr. 4 und 5	Instrumente zur planungs- und vertragsrechtlichen Verankerung der Nutzung erneuerbarer Energien
			§ 1 Abs. 6 Nr. 7 lit. a BauGB	<b>Benennung als Schutzgut/Belang des Umweltschutzes mit Naturschutz und Landschaftspflege</b>
		<b>Landschaftsgesetz NW</b>	LG NW	Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft zur Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (und damit auch der klimatischen Verhältnisse) als Lebensgrundlage

		<b>Bundesnaturschutzgesetz</b>	§ 2 Abs. 1 Nr. 6 BNatSchG	Vermeidung von Beeinträchtigungen des Klimas, besonders durch regenerative Energienutzung; Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung von Wald und sonstigen Gebieten mit günstiger klimatischer Wirkung sowie von Luftaustauschbahnen
--	--	--------------------------------	---------------------------	--

**Tabelle 1:** In den einschlägigen Fachgesetzen, Verwaltungsvorschriften und Regelwerken festgelegten Ziele des Umweltschutzes<sup>2</sup>

## 1.4 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, einschl. Bestandsaufnahme des Umweltzustandes

Entsprechend BauGB Anlage 1, Nr. 2 schließt die Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen die Bestandsaufnahme des Umweltzustandes und die Prognosen ein. Die ebenfalls der Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen zugeordneten geplanten Maßnahmen werden aus fachsystematischen Gründen gesondert behandelt.

### 1.4.1 Landschaft

#### 1.4.1.1 Naturraum

Naturräumlich gehört der Planbereich zu der Einheit *Hopstener Sandplatten* und damit zu der naturräumlichen Haupteinheit der *Plantlünner Sandebene* bzw. der Dümmer Geestniederung.<sup>3</sup> Die *Hopstener Sandplatten* gelten als schwach gewelltes Talsandgebiet, geprägt vom großräumigen Wechsel zwischen ausgedehnten, stellenweise trockenen Sandplatten und Niederungen mit anmoorigen Grundwassergleyböden oder heute kultivierten weiten Niederungsmoorflächen.

Das Plangebiet selbst stellt sich durch die homogene Ablagerung eiszeitlicher Sande als relativ eben mit einer mittleren Geländehöhe von ca. 37 m über NN dar.

#### 1.4.1.2 Landschaftsbild

Das derzeitige Landschaftsbild für den Planbereich und sein Umfeld wird geprägt von den Randbereichen der gewerblichen und wohnungsbezogenen Bebauung sowie von forstlichen und landwirtschaftlichen Nutzungen. Die landwirtschaftliche Nutzung folgt hier den Methoden des konventionellen und intensiven Ackerbaus. Insbesondere wegebegleitend finden sich eingebettet gliedernde und belebende Gehölzstrukturen.

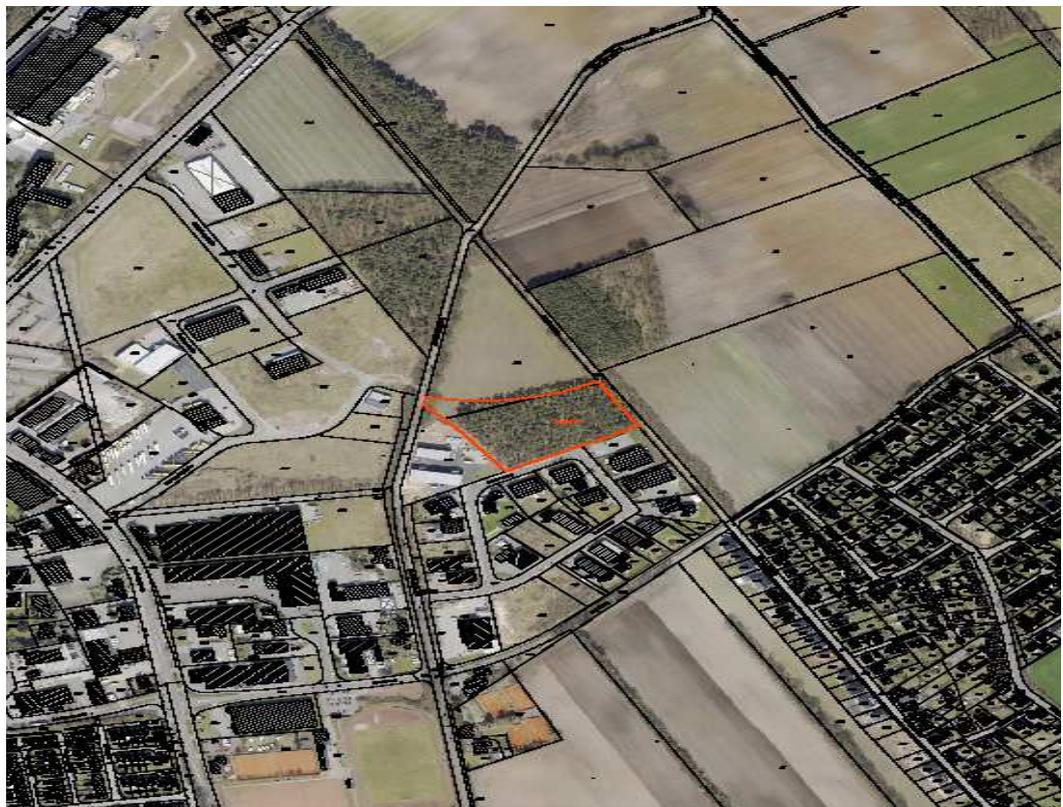
<sup>2</sup> In Anlehnung an: WILLMANN, S. (2005): Die Umweltprüfung in der Bauleitplanung. Bezirksregierung Münster.

<sup>3</sup> MEISEL, S. (1961): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 83/84 Osnabrück/Bentheim. Geographische Landesaufnahme 1 : 200 000. Bad Godesberg.

Das Landschaftsbild ist durch die heranrückende insbesondere gewerbliche Siedlungsentwicklung bereits gestört. Es handelt sich nicht um einen Bereich mit bedeutsamer Landschaftsbildqualität oder einer besonderen Erholungseignung.

Dieser Trend setzt sich durch die weitere Entwicklung fort. Das Planungsvorhaben führt zu einer geringfügigen Reduzierung des Freiraumes und damit zu einer Beeinträchtigung der Erholungsfunktion mit geringem Ausmaß.

Durch entsprechende grünordnerische Festsetzungen sollte die Möglichkeit genutzt werden, den neuen Siedlungsrand verträglich mit der freien Landschaft zu verbinden, um das Landschaftsbild zu optimieren.



**Abb. 2:** Luftaufnahme des Planergänzungsgebietes und des Umfeldes

#### 1.4.2 Boden

Geologisch betrachtet handelt es sich bei dem Untergrund um fluviatile Ablagerungen der Oberen Niederterasse (Talsande der Ems) der Weichsel-Kaltzeit (Pleistozän), bestehend aus grauweißen Fein- und Mittelsan-

den.<sup>4</sup> Damit ist dieser Bereich den silikatischen Lockergesteinen des Quartärs zuzuordnen.

Beim Bodentyp handelt es sich um einen Gley-Podsol, mit einer sandigen Oberbodenschicht mit einer Mächtigkeit von 10 - 20 cm.

Unter mäßigem Einfluss des Grundwassers und des kühlen bis kalt-gemäßigt humiden Klimas hat sich hier unter Podsolierung ein Gley-Podsol ausgebildet. (Podsol = russisch: Aschenboden). Podsole sind saure und nährstoffarme Böden, die bevorzugt aus sandigen Ausgangsgesteinen mit geringen Basengehalten, in denen die schnelle Versickerung des Niederschlagswassers die Stoffverlagerung fördert. Der humose Oberboden ist durch Tonzerstörung sowie Auswaschung von organischer Substanz, Phosphor, Eisen- und Aluminiumoxyden und -Hydroxyden verarmt und gebleicht, während in den folgenden schwarzen bis rotbraunen Einwaschungshorizonten diese Stoffe angereichert sind. Die eingewaschenen Oxide führen zu einer mehr oder weniger starken Verfestigung des Feinbodens. Diese harte Schicht wird als Orterde oder Ortstein bezeichnet.

Gley-Podsole sind weiterhin durch Grundwassereinfluss geprägt. Durch Grundwasserschwankungen werden insbesondere Eisenverbindungen von unten (Reduktionshorizont) in obere Bodenschichten (Oxidationshorizont) verlagert.

Podsole sind in Nordwestdeutschland verbreitet. Hier hat der Mensch durch Abholzung des natürlichen Eichen-Birkenwaldes mit anschließender Heidenutzung und Wiederaufforstung mit Kiefern die Podsolierung gefördert.

Der fein- bis mittelsandige Boden ist von geringem Ertrag (Bodenwertzahl 20-30) mit entsprechend geringer Sorptionsfähigkeit.

Aufgrund der hohen Wasserleitfähigkeit, der Staunässefreiheit und der tiefen Grundwasserstufe ist der Boden geeignet für eine dezentrale Niederschlagswasserversickerung<sup>5</sup>. Diese Aussage dient als Erstabschätzung für die Planung von Versickerungsanlagen und hilft, die notwendigen weitergehenden hydrologischen Untersuchungen vor Ort hinsichtlich des Umfangs und der Flächenauswahl effizient durchzuführen.

Gley-Podsole haben in Nordrhein-Westfalen einen Flächenanteil von nur 3%.<sup>6</sup> Dennoch erfüllt dieser Bodentyp keines der Bodenfunktionen entsprechend der Ausweisung als besonders schutzwürdigen Boden nach dem Bundes-Bodenschutzgesetz.<sup>7</sup>

Durch das Planverfahren wird dennoch ein nachhaltiger Eingriff in den Bodenhaushalt vorbereitet. Die Festsetzungen des Bebauungsplanes lassen eine Versiegelung von 80 % zu. Hieraus leitet sich der Verlust aller Bodenfunktionen sowie ein Gefährdungspotential durch Schadstoffeintrag

---

<sup>4</sup> Geologische Karte von Nordrhein-Westfalen 1 : 25 000, Blatt 3710 Rheine (Ausgabe 1973), Hrsg.: Geolog. Landesamt Nordrhein-Westfalen.

<sup>5</sup> Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen, Bearbeitungsmaßstab 1 50 000.- CD-ROM Auskunftssystem BK 50, 2. Aufl. 2004, Hrsg.: Geol. Dienst Nordrh.-Westf., Krefeld.

<sup>6</sup> SCHREY, H. – P. (2005): Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen, Bearbeitungsmaßstab 1 50 000.- Erläuterungen zur Karte, Krefeld (Geol. Dienst Nordrh.-Westf.)- [Unveröff.]

<sup>7</sup> S. Fußnote 6

ab. Im Einzelnen sind folgende Funktionen nach dem Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) besonders betroffen:

#### Natürliche Funktionen als

- Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen
- Bestandteil des Naturhaushalts, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen
- Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers

#### Nutzungsfunktionen als

- Rohstofflagerstätte
- Standort für land- und forstwirtschaftliche Nutzung

Die Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte ist hier nicht betroffen.

Diese genannten bodenbezogenen Umweltwirkungen erfordern zum Ausgleich eine flächenhafte Kompensation.<sup>8 9</sup>

### 1.4.3 Wasser

Hinsichtlich des Schutzgutes Wasser sind die Bereiche Grundwasser und Oberflächenwasser zu unterscheiden.

Oberflächengewässer sind im Planbereich nicht vorhanden. Das Plangebiet gehört zum Einzugsbereich des Dortmund-Ems-Kanals.<sup>10</sup>

Bezüglich des Grundwassers gehört der Planbereich zu einem Grundwasserleiter mit bedeutender Mächtigkeit und guter Porendurchlässigkeit.<sup>11</sup>

Aus der Karte der Verschmutzungsgefährdung der Grundwasservorkommen<sup>12</sup> wird der Planbereich mit einer guten Filterwirkung bei schneller Infiltration und langsamer Ausbreitung von Verschmutzungen bewertet.

---

<sup>8</sup> Berief, K.-J., Heuer, M., Pankratz, E., Sobczak, G.: Bodenfunktions-, Eingriffs- und Ausgleichsbewertung am Beispiel der Stadt Gelsenkirchen und des Kreises Steinfurt. Bodenschutz, Heft 1/2009, S 4-12

<sup>9</sup> Kunzmann, G., Peter, M. (2009): Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB, Leitfaden für die Praxis der Bodenschutzbehörden in der Bauleitplanung

<sup>10</sup> Gewässerstationierungskarte des Landes Nordrhein-Westfalen 1 : 25 000, Blatt 3710 Rheine (Ausgabe 1987), Hrsg.: Landesamt für Wasser- und Abfall Nordrhein-Westfalen.

<sup>11</sup> Hydrogeologische Karte 1 : 50 : 000, Blatt L3710 (Ausgabe 1983), Hrsg.: Geolog. Landesamt Nordrhein-Westfalen.

<sup>12</sup> Karte der Verschmutzungsgefährdung der Grundwasservorkommen in Nordrhein Westfalen 1 : 500 000, Hrsg.: Geolog. Landesamt Nordrhein-Westfalen.

Der ökologische Fachbeitrag bewertet den Planbereich mit einer mittleren Bedeutung für das Wasser und einer mittleren Bedeutung für die Wasserwirtschaft.<sup>13</sup>

Es sind keine Schutzausweisungen nach dem Landeswassergesetz NRW betroffen.

Der Bebauungsplan sieht eine dezentrale Versickerung des Niederschlagswassers vor. Insofern ist der Eingriff hinsichtlich der Grundwassersituation als nicht erheblich einzustufen.

#### 1.4.4 Luft / Klima

Das Rheiner Stadtgebiet liegt im Klimabezirk Münsterland. Das Klima ist vom atlantischen Einfluss geprägt. Relativ feuchte und kühle Sommer sowie milde Winter sind hierfür charakteristisch. Die Hauptwindrichtung ist Südwest. Die mittlere jährliche Niederschlagsmenge liegt bei etwa 730 mm. Bezogen auf den Zeitraum 1979 – 2008 beträgt die mittlere Jahrestemperatur 9,5 – 10 °C.

In den vergangenen Jahrzehnten wird global ein Anstieg der Durchschnittstemperatur der erdnahen Atmosphäre und der Meere verzeichnet. Synonym zur globalen Erwärmung wird auch der Begriff Klimawandel verwendet.

Für Nordrhein-Westfalen wurde für den zurückliegenden Meßzeitraum 1901 bis 2008 eine hochsignifikante Temperaturzunahme registriert. Die Temperatur ist in diesem Zeitraum um 1,1° C angestiegen, wobei in den letzten 30 Jahren ein wesentlich stärkerer Anstieg als in der vorherigen Zeit stattgefunden hat. Auffällig ist, dass die Temperaturen in den Tieflagen anscheinend etwas stärker zugenommen haben als in den Berglagen. Anhand des Verlaufs der Jahresminimum- und der Jahresmaximumtemperaturen ist ersichtlich, dass die wärmeren Tage zugenommen und die kälteren Tage zurückgegangen sind.

Die Erhöhung der Temperatur hat Einfluß auf die Flora/Fauna, den Wasserhaushalt und den Boden.

Flora/Fauna:	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Verbreitung und Populationsdichte von Arten</li><li>▪ Verschiebungen beim Artenspektrum, Rückgang einheimischer Arten, Einwanderung bislang fremder Arten</li></ul>
Wasserhaushalt:	Beim Wasserhaushalt zeigen sich tendenziell Auswirkungen auf die Kenngrößen

---

<sup>13</sup> STADT RHEINE (Hrsg.) (1995): Ökologischer Beitrag zum Stadtentwicklungsprogramm Rheine 2000. – Die Rheine Information: Heft 13.

- Starkregenereignisse
- Anzahl trockener Tage
- Änderungen beim Grundwasserstand
- Hochwasser- und Niedrigwasserabflüsse

Boden: Auswirkungen des Klimawandels sind auf die natürlichen Bodenfunktionen sowie auf die Funktion der Böden als Standort der Land- und Forstwirtschaft zu erwarten. Mögliche Bodenfunktionsbeeinträchtigungen stehen dabei insbesondere im Zusammenhang mit

- Veränderungen der Bodentemperatur,
- des Bodenwasserhaushaltes und des Bodengefüges,
- Veränderungen der potenziellen Wasser- und
- Winderosionsgefährdung sowie
- Veränderungen der Humusgehalte und – vorräte.

Die beschriebenen Auswirkungen haben ebenso Bedeutung für die menschliche Sicherheit und Gesundheit sowie auf die Wirtschaft.

Unter den Klimatologen scheint es heute unstrittig, dass die Freisetzung von Treibhausgasen durch den Menschen, insbesondere von CO<sub>2</sub>, Methan und Lachgas als Hauptursache für die globale Erwärmung gelten.<sup>14</sup>

Der ökologische Fachbeitrag ordnet die Planfläche zum „Klimatop der gehölzdominierten Freiflächen“ und weist ihr eine mittlere Bedeutung für das kleinräumige Klima zu.<sup>15</sup>

Durch die Bebauung selber sind direkte Wirkungen wie Erwärmung und abnehmende Luftzirkulation zu erwarten. Durch Verkehrsemissionen, Heizanlagen und Stromverbrauch entstehen weitere klimatische Beeinträchtigungen durch CO<sub>2</sub>-Freisetzung. Diese sollen durch eine autarke Energieversorgung auf ein Minimum reduziert werden. Hierzu eignet sich eine Dachflächennutzung durch Photovoltaikanlagen.

#### 1.4.5 **Biologische Vielfalt (Pflanzen, Tiere, Lebensräume)**

##### 1.4.5.1 **Potenzielle natürliche Vegetation**

Als **Potenzielle natürliche Vegetation** (abgekürzt **PNV**) bezeichnet man den Endzustand der Vegetation (Schlussgesellschaft), den man ohne menschliche Eingriffe im jeweiligen Gebiet erwarten würde. Die PNV ist als summatorische und spezifische Ausprägung aller – auch anthropogen beeinflusster- Standortfaktoren zu verstehen. Die Anwendung der PNV ist

---

<sup>14</sup> LANUV, Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (2010): LANUV-Fachbericht 27: Klima und Klimawandel in Nordrhein-Westfalen - Daten und Hintergründe.

<sup>15</sup> Siehe Fußnote 13

heute nicht unumstritten, da Ökosysteme als dynamischer anzusehen sind, als seinerzeit angenommen und bestimmte Faktoren, wie z.B. der Einfluss bestimmter Pioniervegetation auf den Standort unberücksichtigt bleiben. Die PNV berücksichtigt auch keine kleinräumigen irreversiblen Standortveränderungen durch den Menschen, wie sie im Siedlungsbereich häufig auftreten. Ebenso können sich die Schlussgesellschaften unter dem Einfluss des Klimawandels verändern. Gleichwohl kann die PNV großmaßstäbig als Anhaltspunkt für eine naturnahe standortgerechte Vegetation und als Vorlage für zu planende Anpflanzungen dienen.

Nach Burrichter wird der nährstoffarme Quarzsandboden vom trockenen Eichen-Birkenwald als potentielle natürliche Vegetation besiedelt. Von den beiden Hauptbaumarten gilt die Stieleiche als dominierend. Die Sandbirke gilt als untergeordnete Beiart. Die Krautschicht der PNV ist artenarm und wird von säuretoleranten Gräsern, Kräutern, Zwergsträuchern und Moosen gebildet.<sup>16</sup>

Aufgrund des hohen Stickstoffeintrages über die Luft infolge von Emissionen aus Massentierhaltungen und Verkehrsemissionen ist die Ausbildung nährstoff- und artenarmer Kraut- und Strauchschichten nach der PNV nicht immer zutreffend. Dieser Trend erfährt für das Plangebiet durch die Entwicklung ausgeprägter Brombeerverbuschungen eine gewisse Bestätigung.

#### **1.4.5.2 Biootypen und aktuelle Nutzung**

Die Planfläche wurde überwiegend als forst- und untergeordnet als landwirtschaftliche Fläche genutzt.

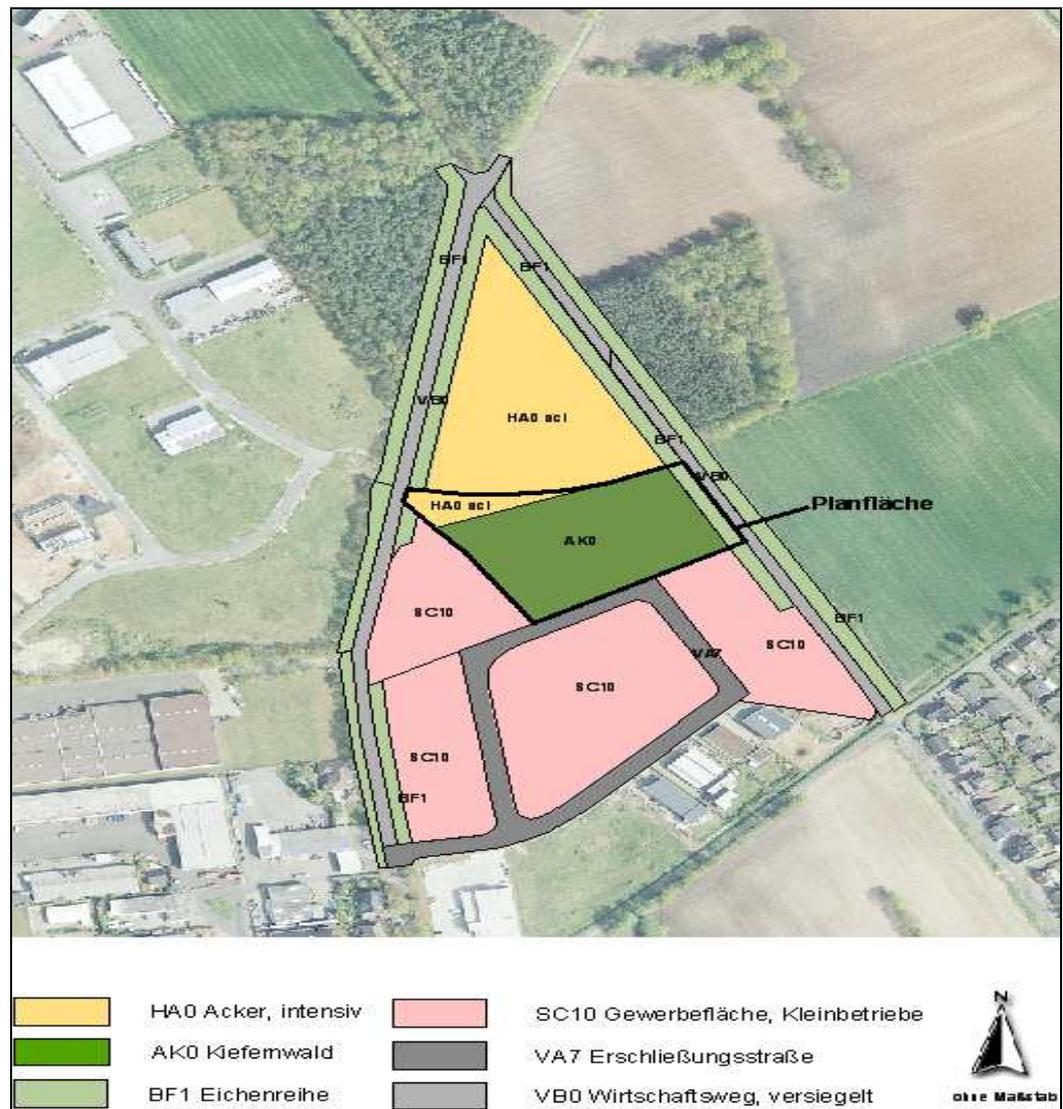
Als Feldfrucht wurde in der Vegetationsperiode 2012 Mais in konventionell-intensiver Wirtschaftsweise angebaut.

Die Forstfläche (1,11 ha) war bestockt mit einem 20 – 60 jährigen monostrukturierten und lichten Kiefernreinbestand mit ausgeprägten Brombeerverbuschungen. Kiefernwälder kommen in Westfalen, von wenigen kleinen Flächen abgesehen, natürlich nicht vor. Die Kiefer (*Pinus sylvestries*) gehört aber zu den standortgerechten Ersatz- und Pioniergesellschaften. Kiefern können wichtiger Lebensraum für Insekten, Vögel und Pilze sein und damit von Bedeutung für den Artenschutz sein.

Unter ökologischen und forstwirtschaftlichen Aspekten wäre bei Fortbestehen der Nutzung ein langsamer Umbau über einen Misch- zum Laubbaumbestand angestrebt worden.

---

<sup>16</sup> Burrichter, E. (1973): Die potentielle natürliche Vegetation in der westfälischen Bucht, Erläuterungen zur Übersichtskarte 1 : 200 000. Siedlung und Landschaft in Westfalen, 8. – Geographische Kommission für Westfalen, Münster



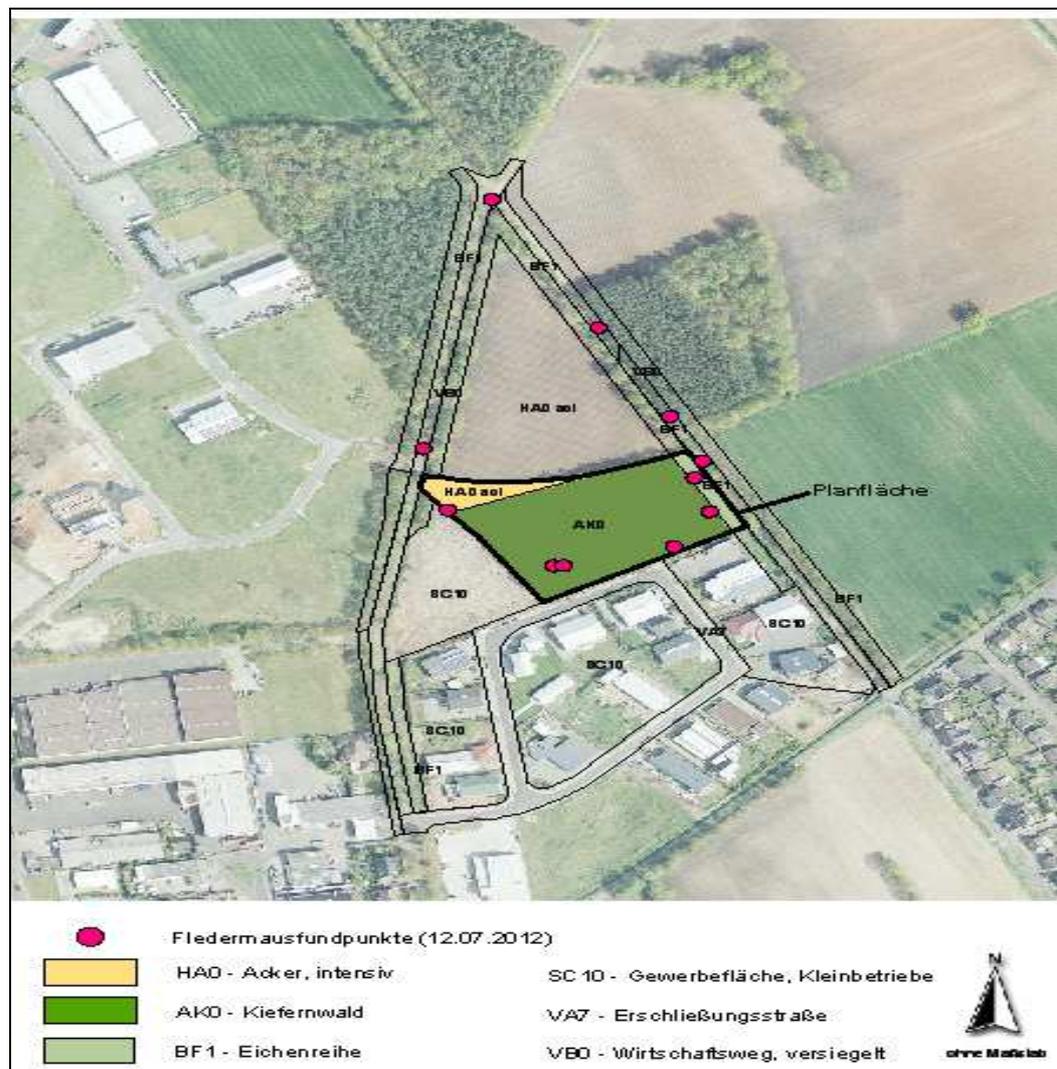
**Abb 3.:** Biotoptypen

Der Planbereich unterliegt einer wenig intensiven forstwirtschaftlichen Nutzung mit dicht herannahenden Siedlungsbereichen. Aufgrund dieser Situation sind die Biotopfunktion als auch das Biotopentwicklungspotential als mäßig zu bewerten. Als Lebensraum ist das Plangebiet mäßig bis gering vorbelastet. Wird das genutzte Umland mit einbezogen, so kann gesagt werden, dass eine mittlere Struktur- und Biodiversität gegeben sind.

Aufgrund der geplanten Versiegelung wird dem Boden insbesondere die natürliche und potentielle Funktion als Lebensraum für Pflanzen und Tiere dauerhaft entzogen. Daraus resultiert eine erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigung für die Pflanzen- und Tierwelt, die als kompensationspflichtiger Eingriff zu werten ist.

### 1.4.5.3 Vorkommen geschützter Pflanzen- und Tierarten

Das Plangebiet und insbesondere die angrenzenden Gehölzstrukturen dienen geschützten Fledermausarten als Jagd- und Leitbiotop. Am 12. Juli 2012 konnten in der Zeit von 21.30 Uhr – 23.30 Uhr mittels eines Detektors (Petterson D240 X) und durch Sichtbeobachtungen umfangreiche Fledermausaktivitäten festgestellt werden.



**Abb 3.:** Fledermausfundpunkte (stichprobenhafte Einzelaufnahme am 12.07.2012)

Fledermäuse finden insbesondere in älteren Eichen geeignete Quartierstrukturen. Diese sind sowohl im Plangebiet als auch in den unmittelbar angrenzenden Flächen vorhanden. Die Lebensraumeignung der Eichen wird erhöht durch den alleearartigen Charakter. Doppelseitig ausgeprägte

Gehölzsäume bieten eine besondere Leitstruktur, indem sie einen offenen Flugweg beidseitig flankieren.<sup>17</sup>

Eine wichtige Vermeidungsmaßnahme stellt daher die Wiederherstellung der Eichenreihe im östlichen Plangebiet dar. Die durchgehenden linearen und doppelreihigen Strukturen sind unbedingt wieder herzustellen. Entsprechend den Ergebnissen der artenschutzrechtlichen Prüfung weist der Planungsraum nicht die Habitatstrukturen für Fledermausquartiere auf, sondern fungiert lediglich als Jagd- und Nahrungsbiotop.

#### **1.4.5.4 Naturschutzrechtliche Schutzausweisungen**

Für die Planergänzungsfläche als auch dem näheren Umfeld liegen keine Ausweisungen nach dem Naturschutzrecht vor.

#### **1.4.6 Menschliche Gesundheit Luftverunreinigungen und Luftschadstoffe:**

##### **Immissionen**

An großen Industriebetrieben, die einen bedeutenden Teil zur Emission von Schadstoffen beitragen, ist die Fa. Apetito AG, Bonifatiusstraße und Fa. Kettelhack GmbH, Birkenalle in relevanter Entfernung zu nennen. Von beiden Betrieben werden keine Freisetzungen von Schadstoffen in die Luft angegeben<sup>18</sup>.

Immissionen durch Feinstaub, Ozon, Stickoxyde oder andere Luftverunreinigungen, die über das Maß einer Grundbelastung hinausgehen, sind nicht bekannt.

##### **Emissionen**

Das durch die Gebietsentwicklung hinzukommende Verkehrsaufkommen wird zu einer Erhöhung der vorhandenen o.g. Grundbelastung führen. Aufgrund der Größe des Gebietes ist jedoch nicht von einer wesentlichen Erhöhung auszugehen.

Eine Freisetzung betriebsbedingter Emissionen durch die Verwendung fossiler Brennstoffe soll weitgehend vermieden werden (vgl. Pt. 1.4.4).

Eine Freisetzung sonstiger Emissionen ist abhängig von den Betriebsarten- und -größen. Betriebe sind nur dann genehmigungsfähig, wenn sie den Anforderungen des BImSchG entsprechen und keine Emissionen freisetzen, die Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeiführen. Gleichwohl ist

---

<sup>17</sup> Vgl.: Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz (Hrsg.) (2011): Fledermaus-Handbuch LBM - Entwicklung methodischer Standards zur Erfassung von Fledermäusen im Rahmen von Straßenprojekten in Rheinland-Pfalz, Koblenz

<sup>18</sup> [www.prtr.bund.de](http://www.prtr.bund.de), Schadstofffreisetzungs- und verbringungsregister, abgefragt am 30.05.2012

mit Freisetzungen zu rechnen, die diese rechtliche Erheblichkeitsschwelle nicht erreichen. Da es sich um eine Angebotsplanung handelt, können weder zur Qualität noch zur Quantität Aussagen gemacht werden.

### **Geruch:**

Das geplante neue Gewerbegebiet grenzt unmittelbar an ackerbaulich intensiv genutzte Flächen. Auch durch eine ordnungsgemäße Bewirtschaftung ist mit Geruchseinwirkungen auf die künftigen Betriebe zu rechnen. Im Umfeld des Gebietes befinden sich allerdings keine weiteren geruchsintensiven Quellen, die geeignet wären, die Zumutbarkeitsschwelle für eine gewerbliche Nutzung zu erreichen.

### **Lärm:**

Um den Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gerecht zu werden, gilt es Aussagen zu treffen, über Lärmauswirkungen bedingt durch das Vorhaben (Lärmemissionen) als auch Lärmeinwirkungen auf das Planungsvorhaben (Lärmimmissionen).

**Lärmemissionen:** Der von Gewerbebetrieben ausgehende Lärm richtet sich nach den Vorschriften der Technischen Anleitung Lärm<sup>19</sup> und darf die dort festgelegten Richtwerte nicht überschreiten. Hiermit sollen die nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz geforderten gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewährleistet werden. In ungünstigen Situationen, wenn z.B. mehrere gewerbliche Lärmquellen unterschiedlicher Betriebe auf eine Wohnnutzung einwirken, können auch kritische d.h. gesundheitsbelastende Lärmwerte erreicht werden. Im vorliegenden Fall ist davon allerdings nicht auszugehen. Zum einen liegt eine unmittelbar angrenzende Wohnnutzung nicht vor und zum anderen gehen von den bereits vorhandenen angrenzenden Gewerbegebieten keine bekannten relevanten Lärmbelastungen aus.

**Lärmimmissionen:** Es sind keine Lärmquellen bekannt, die die zulässigen Richtwerte der TA-Lärm (65 dB(A) tags / 50 dB(A) nachts) oder die städtebaulichen Orientierungswerte DIN 18005-1<sup>20</sup> für Gewerbegebiete (65 dB(A) tags / 50 dB(A) nachts) überschreiten könnten.

Ein schalltechnischer Untersuchungsbericht wurde für das Vorhaben nicht erstellt.

Insgesamt ist festzuhalten, dass von dem Vorhaben zusätzliche Lärmbelastungen ausgehen, deren Wirkung aber die Erheblichkeitsschwelle voraussichtlich nicht erreichen wird.

---

<sup>19</sup> Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm. Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes- Immissionsschutzgesetz vom 26. August 1998.

<sup>20</sup> DIN 18005-1, Beiblatt 1, Schallschutz im Städtebau, Berechnungsverfahren, schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, Ausgabe Mai 1987.

### 1.4.7 Kultur- und Sachgüter

Der Begriff Kulturgut ist in der Literatur unscharf und nicht einheitlich definiert. Im Sinne der Hagerer Konvention sind zusammenfassend darunter bewegliches oder unbewegliches Gut, Gebäude und Orte von gesellschaftlicher Bedeutung zu verstehen, deren Nutzbarkeit durch das Vorhaben eingeschränkt werden könnte.

Kulturgüter im obigen Sinne als auch Denkmäler im Sinne des Denkmalschutzgesetzes sind für den Geltungsbereich des Planes als auch in seinem Umfeld nicht festzustellen.

### 1.4.8 Wechselwirkungen

Zwischen den einzelnen Schutzgütern bestehen Wechselwirkungen, die im Umweltbericht zu berücksichtigen sind.

Hinsichtlich ihrer Intensität ergeben sich die in der folgenden Tabelle dargestellten Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern.

Starke Wechselwirkungen bestehen zwischen den Schutzgütern Boden und der Flora sowie Fauna. So ist die Grundwasserbildung abhängig von der Art und dem Bodentyp sowie von der Beschaffenheit des weiteren Untergrundes. Wasserhaushalt und Boden stehen in deutlicher Wechselbeziehung zu den vorhandenen Pflanzen- und Tierarten.

Die Überbauung im Plangebiet führt zu einem Verlust des Bodens in seiner Funktion als Retentionsraum für Niederschlagswasser, als Lebensraum für Pflanzen und Tiere und damit als Frisch- und Kaltluftlieferant. Negative Wechselwirkungen zwischen Boden und Wasserhaushalt werden durch die Niederschlagswasserversickerung weitgehend reduziert.

	Mensch	Flora	Fauna	Boden	Wasser	Klima/Luft	Landschaft	Kultur- und Sachgüter
Mensch		-	-	-	0	0	..	
Flora	-		..	..	..	0	..	
Fauna	-	..		..	..	0	..	
Boden	-	..	..		-	0	..	

Wasser	0	--	--	-		0	-	
Klima/Luft	-	0	0	0	0	0	0	
Landschaft	--	--	--	--	--	0		
Kultur- und Sachgüter								

-- stark negative Wirkung, - negative Wirkung, 0 neutrale Wirkung, + positive Wirkung, ++ sehr positive Wirkung

**Abb. 4:** Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern im Plangebiet<sup>21</sup>

### 1.4.9 Zusammenfassung der Umweltauswirkungen

Bei der vorgesehenen Bebauung handelt es sich um ein Gewerbegebiet mit der zugehörigen Erschließung. Die Umweltwirkungen liegen vor allem in dem Verlust von Boden und Bodenfunktionen mit den damit verbundenen negativen Auswirkungen auf die Flora, der Fauna und dem Landschaftsbild. Den negativen Auswirkungen auf den Wasserhaushalt wird durch die geplante Versickerung des Niederschlagswassers entgegengewirkt.

Die zu erwartenden Umweltauswirkungen bei Realisierung des Vorhabens werden nachfolgend tabellarisch zusammengefasst und hinsichtlich ihrer Erheblichkeit beurteilt.

Schutzgut	Beurteilung der Umweltauswirkungen	Erheblichkeit
Mensch	- Beeinträchtigungen der menschlichen Gesundheit durch Emissionen	●
	- Verlust oder Funktionsverlust von siedlungsnahem Frei- und Erholungsraum (ohne besondere Landschaftsbildqualität oder Erholungseignung)	●
Flora/Fauna	- Verlust von Lebensraum	● ●
Boden		● ●

<sup>21</sup> In Anlehnung an: SCHRÖDTER, W., HABERMANN-NIEßE, K. LEHMBERG, F. (2004): Umweltbericht in der Bauleitplanung. Bonn.

	- Verlust und Funktionsverlust von Boden	
<b>Wasser</b>	- Potentieller Schadstoffeintrag	●
<b>Klima/Luft</b>	- Verlust von Flächen für die Kalt- und Frischluftentstehung	●
	- Potentielle Freisetzung von Luftschadstoffen	●
	- Freisetzung klimaschädlicher Gase und Verlust von CO <sub>2</sub> -Bindung	●
<b>Landschaftsbild</b>	- Verlust offener Landschaft (ohne besondere Bedeutung für das Landschaftsbild)	● / ● ●
<b>Kultur- und Sachgüter</b>	nicht vorhanden	
<b>Wechselwirkungen</b>	- Beeinträchtigungen von Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	● ●

● ● ● sehr erheblich, ● ● erheblich, ● wenig erheblich, ○ nicht erheblich

**Tab. 2:** Zu erwartende Umweltauswirkungen – als Folge des Vorhabens - auf die Schutzgüter und ihre Bewertung<sup>22</sup>

## 1.5 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung des Planes („Nullvariante“)

Ohne die gewerbliche Gebietsentwicklung würde die Fläche weiterhin als Forstfläche und zum geringen Teil als Ackerfläche bestehen und bewirtschaftet werden. Möglicherweise würde ein Umbau des Kiefernbestandes zu einem Laubwaldbestand eingeleitet. Die Durchlässigkeit des Bodens und seine Funktion für die Pflanzen- und Tierwelt sowie das Kleinklima blieben in Gänze erhalten. Die Entwicklung der Ortsrandlage würde auf seinen Bestand beschränkt. Zusätzliche verkehrs- und anlagenbedingte Emissionen würden unterbleiben. Indirekte Umweltbelastungen durch Rohstoff- und Energieverbrauch würden nicht entstehen. Das Landschaftsbild und die landschaftliche Erholungsfunktion blieben unangetastet.

<sup>22</sup> In Anlehnung an: SCHRÖDTER, W., HABERMANN-NIEßE, K. LEHMBERG, F. (2004): Umweltbericht in der Bauleitplanung. Bonn.

## **1.6 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung des Planes**

Mit der Planung sind die unter Punkt 1.4 ermittelten Umweltauswirkungen verbunden.

Die mit der Realisierung verbundenen erheblichen Eingriffe für das Schutzgut Boden können durch die vorgesehene Kompensation (vgl. Pkt. 1.7) ausgeglichen werden.

## **1.7 Forstrechtliche Ersatzmaßnahme und naturschutzrechtlicher Ausgleich**

Für eine Umwandlung von Wald in eine andere Nutzungsform sind die Vorgaben der landesrechtlichen Ausgleichsregelung des § 39 Abs 3 des Landesforstgesetzes (LFoG) zu beachten. In waldarmen Regionen wie das Münsterland kommen Ersatzmaßnahmen in Form einer Ersatzaufforstung zur Anwendung<sup>23</sup>. Das zuständige Forstamt macht eine Ersatzaufforstung als Laubbaumbestand im Verhältnis 1 : 1 bis 1: 1,5 geltend. Die Ersatzaufforstungsfläche befindet sich mit 1,54 ha Größe an anderer Stelle und zwar im Gemeindegebiet Westerkappeln, Flurstück 161, Flur 78, Gemarkung Westerkappeln.

Neben dem forstlichen Ausgleich ist die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung gemäß § 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit § 21 Abs. 1 BNatSchG zu beachten. Danach sind die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch die geplante Siedlungserweiterung zu beurteilen und Aussagen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich zu entwickeln. Nicht unbedingt erforderliche Beeinträchtigungen sind durch eine entsprechende planerische Konzeption zu unterlassen bzw. zu minimieren und entsprechende Wertverluste auszugleichen.

Die Bauleitplanung selbst stellt zwar keinen Eingriff in Natur und Landschaft im Sinne des Gesetzes dar. Sie bereitet diesen aber vor, weshalb der Ausgleich auf der Ebene der Planung zu definieren ist.

Durch die forstrechtliche Ersatzmaßnahme werden auch die naturschutzrechtlichen Anforderungen überwiegend erfüllt, indem die beeinträchtigte Funktion des Naturhaushaltes in mindestens gleichwertiger Art ersetzt wird.

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung wurde an sogenannten planungsrelevanten und durch das Planungsvorhaben betroffenen Arten der Gartenrotschwanz und der Turmfalke festgestellt. Für diese beiden Arten wurden Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) formuliert. Für den Gartenrotschwanz sollte ein schmaler Gehölzstreifen

---

<sup>23</sup> MUNLV (2008): Hinweise zur Kompensation in Zusammenhang mit Wald.

als Brutrevier erhalten bleiben und unterpflanzt werden. Für den Verlust der Brutstätte des Turmfalken sollten bereits im Herbst/Winter 2013 Nistkästen ausgebracht werden, um zum Zeitpunkt des Eingriffs wirksam zu sein. Beide Brutstätten sind durch Rodung des Waldes im Herbst 2012 bereits zerstört.

In Abstimmung mit der zuständigen Unteren Landschaftsbehörde soll die Ausbringung der Nistkästen als Maßnahme der Eingriffsregelung im Bebauungsplan festgesetzt werden. Als Ersatz für den Erhalt des Gehölzstreifens als Brutraum für den Gartenrotschwanz soll die Eichenreihe an der Herefortstraße als Maßnahme der Eingriffsregelung wieder hergestellt werden.

Durch Festsetzungen des Bebauungsplanes und durch die Regelungen der Waldumwandelungsgenehmigung (§ 39 LFoG NW, § 9 BWG) ist dafür Sorge zu tragen, dass die Maßnahmen im räumlichen und insbesondere im zeitlichen Zusammenhang zum Eingriff umgesetzt werden.

Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind in den vorherigen Kapiteln beschrieben worden.

## **1.8 Sonstige geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Auswirkungen sowie die verbleibenden unvermeidbaren Beeinträchtigungen**

### **1.8.1 Schutzgut Mensch**

Durch die neue gewerbliche Ergänzungsfläche ist eine Erhöhung der vorhandenen Grundbelastungen durch Lärm und sonstige Immissionen zu erwarten. Aufgrund der Größe des Gebietes ist jedoch nicht von einer gesundheitlichen Beeinträchtigung auszugehen.

### **1.8.2 Schutzgut Pflanzen und Tiere**

Zum Ausgleich für die Einwirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere werden die unter Pt. 1.7 beschriebenen Ausgleichsmaßnahmen getroffen:

#### **Verbleibende unvermeidbare Beeinträchtigungen:**

Die Versiegelung des Bodens und die damit verbundene dauerhafte Reduzierung auch von potentiell Lebensraum durch die geplante Überbauung ist aufgrund der angestrebten Bebauung unvermeidbar.

### **1.8.3 Schutzgut Boden**

Durch die geplante Versickerung des Niederschlagswassers werden die Bodenfunktionen für diesen Bereich aufrechterhalten.

### **Verbleibende unvermeidbare Beeinträchtigungen:**

Die weitgehende Überbauung und die damit verbundene Versiegelung ist nicht vermeidbar.

#### **1.8.4 Schutzgut Wasser**

Um die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Wasser möglichst gering zuhalten, werden Festsetzungen zur Versickerung des Niederschlagswassers getroffen.

### **Verbleibende unvermeidbare Beeinträchtigungen:**

Die Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes werden durch die Versickerung weitgehend vermieden.

#### **1.9 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten**

Der gesamte Stadt- bzw. Siedlungsbereich zwischen Sandkampstraße und der Autobahn (A 30) wird insbesondere aufgrund der verkehrsgünstigen Lage großräumig für gewerblich-industrielle Nutzungen beansprucht bzw. vorgehalten. Im übergeordneten Regionalplan und dem Flächennutzungsplan der Stadt Rheine sind demnach umfangreiche Gewerbe- und Industrieansiedlungsbereiche sowie gewerbliche Bauflächen dargestellt. Das Gewerbegebiet „Jacksonring“ ist Teil dieses großflächigen Industrieareals.

In diesem Kontext stehen die Erweiterungsabsichten der beiden mittelständischen Unternehmen, die seit Jahren am Jacksonring ihren Hauptsitz bzw. Produktionsstandort haben. Um die Existenz und dauerhafte Fortentwicklung der ansässigen Betriebe zu sichern, werden hier in angemessener Weise zusätzliche Bauflächen geschaffen.

Planalternativen wären das „Einfrieren“ der Betriebe auf den Bestand und damit deren existenzielle Bedrohung oder für Beide eine komplette Umsiedlung, die aus betriebs- und volkswirtschaftlichen Erwägungen sowie mangels gleichwertiger bzw. geeigneter Standorte nicht sachgerecht bzw. vertretbar ist.

#### **1.10 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)**

Nach § 4 c BauGB hat die Gemeinde die erheblichen Umweltauswirkungen, die sich aus der Durchführung des Bauleitplanes ergeben, zu überwachen. Da nach erfolgreicher Durchführung der in Tabelle 3 zusammengefassten Maßnahmen keine planbedingten erheblichen Auswirkungen zu befürchten sind, ist ein weitergehendes Monitoring nicht erforderlich.

## 1.11 Technische Verfahren und Schwierigkeiten bei der Umweltprüfung

Schwierigkeiten traten bei der Erhebung der Grundlagen nicht auf. Gleichwohl beruhen viele Angaben auf grundsätzlichen oder allgemeinen Erfahrungen. So können einzelne Auswirkungen hinsichtlich ihrer Reichweite oder Intensität heute nicht eindeutig prognostiziert werden. Auch ist das Maß potentieller Emissionen abhängig von der Betriebsart und den zu errichtenden Anlagen, welche sich künftig ändern können.

## 1.12 Zusammenfassung des Umweltberichtes

Als voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen im Sinne des § 2 Abs. 4 BauGB, die mit der Bauleitplanung vorbereitet werden, sind

- der Verlust von Boden und der Bodenfunktionen sowie
- als Folge der Verlust von Lebensraum für Pflanzen und Tiere durch die dauerhafte Versiegelung zu nennen.

**Zusammenfassend ist festzustellen, dass unter Berücksichtigung der unten aufgeführten Maßnahmen durch die Baugebietsentwicklung keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.**

Art	Maßnahme	Zeitraum/Frist	Sicherung	Ausführung durch
<b>A</b>	<b>Wiederherstellung der Eichenreihe</b>			
	Anpflanzung einer Eichenreihe und damit Wiederherstellung der durchgehenden Leit- und Quartierstrukturen für Fledermäuse	Spätestens in der dem Eingriff folgenden Vegetationsperiode (Wahrung des zeitl. Zusammenhangs zum Eingriff)	Festsetzung als Pflanzgebot im Bebauungsplan	Grundstückseigentümer oder –nutzer/Bauherr
	Kontrolle der Durchführung		Abnahmeprotokoll	Stadt Rheine/TBR
<b>A</b>	<b>Anbringen von Nistkästen für Turmfalken</b>			
	Anbringen von 2 Nistkästen für Turmfalken an hohe Gebäude	Spätestens 1 Jahr nach Fertigstellung der Gebäude	Festsetzung im Bebauungsplan	Grundstückseigentümer oder –nutzer/Bauherr
	Kontrolle der Durchführung		Abnahmeprotokoll	Stadt Rheine
<b>A</b>	<b>Aufforstung</b>			
	von 1,133 ha mit standort-	31.12.2013	Bescheid des	Grund-

heimischen Laubgehölzen und Entwicklung zum standortheimischen Laubwald an anderer Stelle (Gem. Westerkappeln, Fl. 78, Fl.st. 161)		Forstamtes vom 25.06.2013 zur Umwandlungsge- nehmigung und zur Neuanlage von Wald	stückseigentümer
Kontrolle der Durchführung		Abnahmeprotokoll	Forstamt
Übernahme in das Kom- pensationskataster			ULB und Stadt Rheine
<b>V Versickerung</b>			
des Niederschlagswassers	Spätestens 1 Jahr nach Fertigstellung der Gebäude	Festsetzung im Bebauungsplan	Grundstückseigen- tümer oder – nut- zer/Bauherr
Überprüfung	Unmittelbar nach Fertigstellung	Abnahmeprotokoll	Stadt Rheine/TBR
<b>V Nutzung regenerativer Energien</b>			
Ausrichtung aller Dach- flächen der Hauptgebäude zur Sonne, Installation und Nutzung von Photovoltaik für die gesamten Dach- flächen	Spätestens 1 Jahr nach Fertigstellung der Gebäude	Hinweis im Bebau- ungsplan (Empfeh- lung)	Grundstückseigen- tümer oder – nut- zer/Bauherr

**Tab. 3:** Zusammenfassung der Maßnahmen zur Vermeidung/Minimierung (V) und zum Ausgleich (A) erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen im Rahmen der Eingriffsregelung