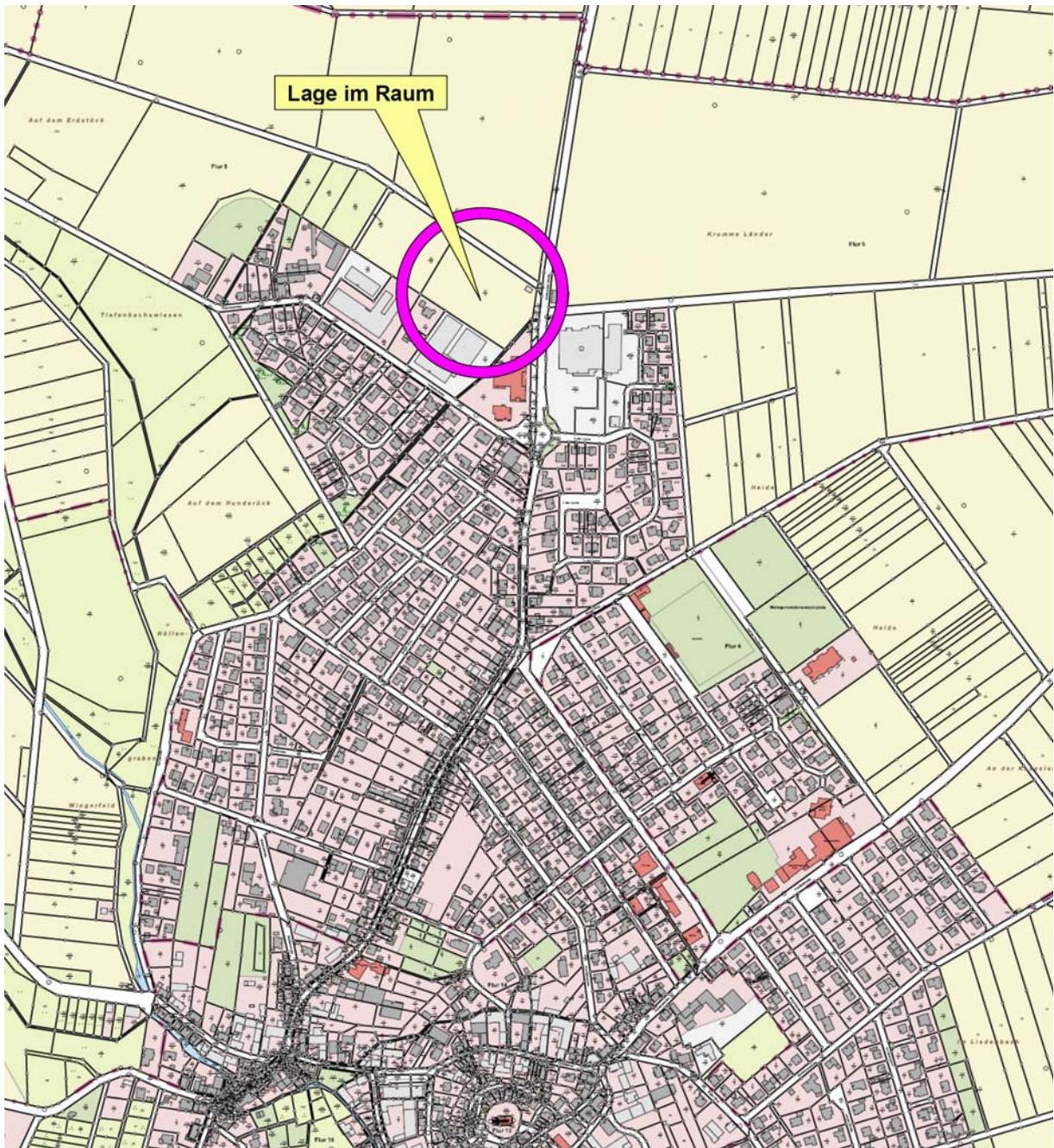


# Gemeinde Edermünde (Gemarkung Besse)

## Begründung zur 20. Änderung des Flächennutzungsplanes



0451/FNP Stand: 15.09.2025

Übersichtsplan ohne Maßstab



**BÜRO FÜR STADTBAUWESEN**  
Dipl. Ing. Helmut Meißner – Städtebauarchitekt • Stadtplaner  
Hühnefelder Straße 20 • 34295 Edermünde  
Tel. 05665/ 9690 110 • email: info@meissner-sbw.de

### Inhaltsverzeichnis:

1.	Einführung.....	4
1.1	Anlass und Ziele des Bebauungsplanes .....	4
1.2	Lage und räumlicher Geltungsbereich.....	4
1.3	Planverfahren.....	4
2.	Planungsrechtliche Rahmenbedingungen.....	5
2.1	Regionalplanung .....	5
2.2	Flächennutzungsplan.....	5
2.3	Landschaftsplan.....	5
2.4	Bebauungspläne .....	5
2.5	Fachplanungen/ Untersuchungen.....	6
3.	Planungsziel.....	6
3.1	Erschließung .....	6
3.2	Verkehrsaufkommen.....	7
3.3	Ver- und Entsorgung.....	7
4.	Änderungsbeschluss.....	8

### Anlage 1

#### Umweltbericht zur 20. Änderung des Flächennutzungsplanes..... 10

1.	Anlass und Ziel der Planung .....	10
2.	Lage und räumlicher Geltungsbereich.....	11
3.	Planungsrechtliche Rahmenbedingungen.....	11
3.1	Regionalplanung .....	11
3.2	Flächennutzungsplan.....	11
3.3	Landschaftsplan.....	12
3.4	Bebauungspläne .....	12
3.5	Fachplanungen/ Untersuchungen.....	12
4.	Planungsziel.....	12
4.1	Erschließung .....	12
5.	Erfassung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes.....	12
6.	Schutzgüter .....	14
7.	Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante).....	29
8.	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung des Planvorhabens .....	29
9.	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen .....	30
10.	Darstellung anderweitiger Planungsmöglichkeiten .....	31
11.	Maßnahmen zur Überwachung der Auswirkungen.....	32
12.	Zusammenfassung.....	32

13. Referenzliste der Quellen.....32

Anlage 2

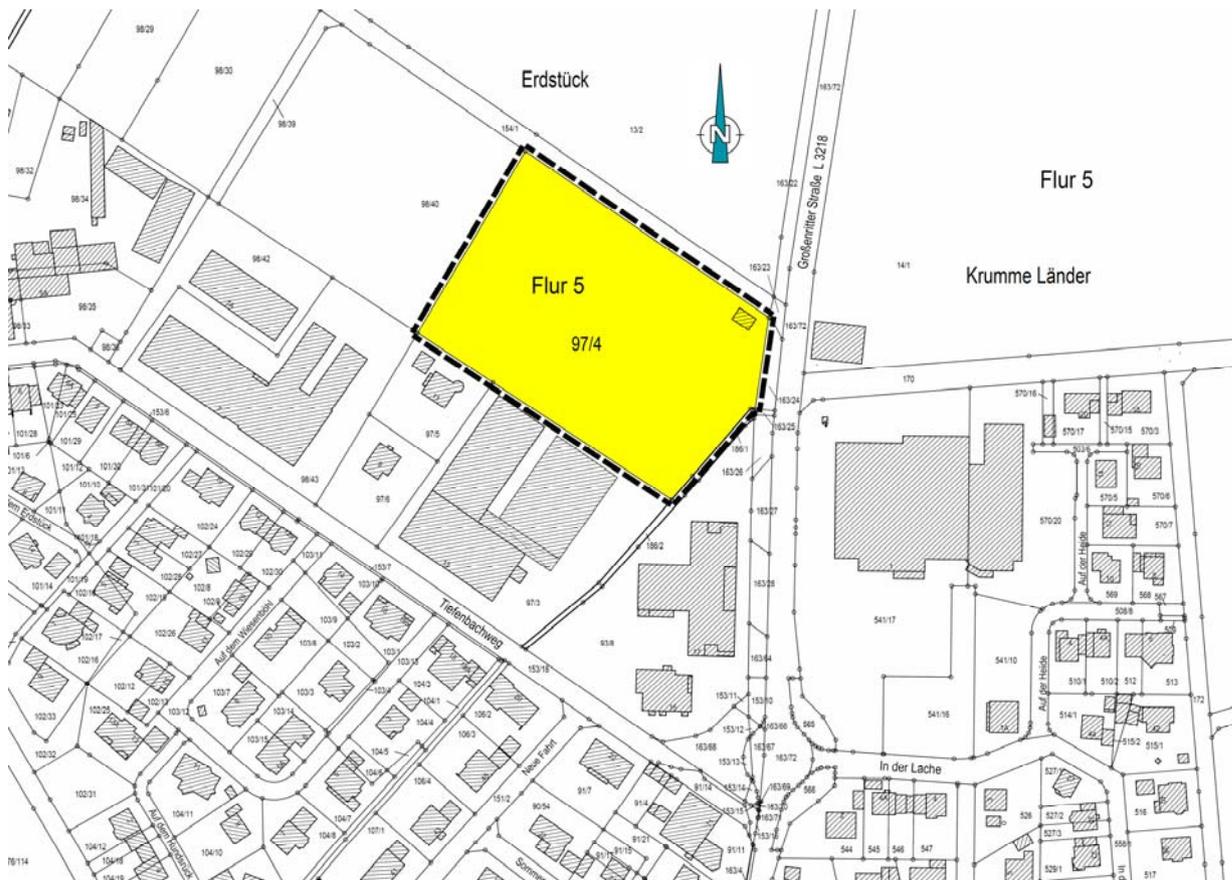
Zusammenfassende Erklärung.....34

## 1. Einführung

### 1.1 Anlass und Ziele des Bebauungsplanes

Die vorbereitende Bauleitplanung hat das Ziel, die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Ausweisung einer Gemischten Baufläche gem. § 1 Abs. 1 Nr. 2 BauNVO im Anschluss an ein bestehendes Mischgebiet zu schaffen.

### 1.2 Lage und räumlicher Geltungsbereich



Übersichtsplan ohne Maßstab

Das Verfahrensgebiet der 20. Änderung des Flächennutzungsplanes befindet sich in Edermünde umfasst das in der Gemarkung Besse in der Flur 5 liegende Flurstück 97/4.

Die Fläche wird begrenzt, im Norden durch die Wegeparzelle 154/1, im Osten durch die Großenritter Straße, im Süden durch die vorhandene Bebauung und im Westen durch Flächen der Landwirtschaft.

### 1.3 Planverfahren

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Edermünde hat am 15.09.2025 den Beschluss zur 20. Änderung des Flächennutzungsplanes gefasst. Der Aufstellungsbeschluss wurde gem. § 2 Abs. 1 BauGB am **00.00.2025** bekannt gemacht. Entsprechend den Bestimmungen des § 3 Abs. 1 BauGB erfolgte die frühzeitige Unterrichtung der Öffentlichkeit sowie Erörterung der Planung. Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden beteiligt. Nach dem Entwurfsbe-

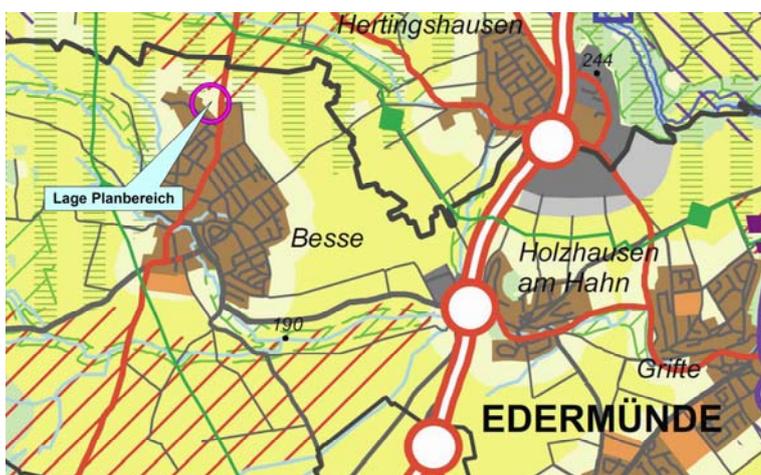
schluss wurden die Planunterlagen in der Zeit vom **00.00.2025 bis 00.00.2025** gem. § 3 (2) BauGB öffentlich ausgelegt und waren auf der Internetseite der Gemeinde Edermünde einsehbar. Die nach § 4 Abs. 2 BauGB beteiligten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden gem. § 3 Abs. 2 Satz 3 BauGB von der öffentlichen Auslegung benachrichtigt.

Die Gemeinde Edermünde hat zur Erarbeitung der erforderlichen Verfahrensunterlagen ein Planungsbüro eingeschaltet.

## 2. Planungsrechtliche Rahmenbedingungen

### 2.1 Regionalplanung

Die Planbereichsfläche liegt in einem Bereich, der im Regionalplan Nordhessen 2009 als Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft dargestellt ist.



Auszug aus dem Regionalplan Nordhessen 2009

### 2.2 Flächennutzungsplan

#### Vor der Änderung

Im wirksamen Flächennutzungsplan ist die Änderungsfläche als Fläche für die Landwirtschaft festgesetzt.

#### Nach der Änderung

Im Rahmen der vorbereitenden Bauleitplanung wird die Fläche gemäß § 1 Abs.1 Nr. 2 BauNVO als Gemischte Baufläche ausgewiesen.

### 2.3 Landschaftsplan

Der Landschaftsplan weist für den Planbereich und sein direktes Umfeld keine weitergehenden Entwicklungsziele aus.

### 2.4 Bebauungspläne

Für den Planbereich bestehen keine Bebauungspläne.

## 2.5 Fachplanungen/ Untersuchungen

Für das geplante Entwicklungsgebiet wurden keine Fachplanungen/Untersuchungen erstellt.

## 3. Planungsziel

Das südlich der Planbereichsfläche liegende Flurstück 97/3 ist inzwischen von dem ansässigen Gewerbebetrieb vollständig bebaut. Auf dem Grundstück befinden sich ein Gebäudekomplex mit Verwaltung und Laborräumen sowie zwei Lager- und Versandhallen.

Die seit über 30 Jahren bestehende Medizin- und Labortechnik GmbH mit Hauptsitz in Edermünde betreibt einen Großhandel für Patho-, Zyto- und Gynäkologen sowie für Laborärzte. Neben einer breiten Produktpalette besteht ein individueller Kundenservice auf dem Sektor der Verbrauchsmaterialien rund um das Labor.

Aufgrund der bisherigen Betriebsentwicklung sowie zur Sicherung und Weiterentwicklung des Betriebsstandortes besteht die Notwendigkeit zur Bereitstellung einer entsprechenden Betriebsfläche.

Um eine verbindliche Bauleitplanung erstellen zu können, wird eine Änderung des Flächennutzungsplanes erforderlich. Zu diesem Zweck erfolgt eine Gebietsausweisung als Gemischte Baufläche gemäß § 1 Abs.1 Nr. 2 BauNVO.

### 3.1 Erschließung

Der bisherige Betriebsstandort ist über den *Tiefenbachweg* erschlossen. Die nördlich angrenzende Erweiterungsfläche wird über eine neue Zufahrt an die *Großenritter Straße* angebunden. Die Anbindung erfolgt in etwa in Gegenlage zur Wegeparzelle 170.

#### Erreichbarkeit für Fußgänger und Radfahrer

Fußgänger und Radfahrer erreichen den Planbereich über das ausgebaute Straßen- und Wegenetz.

#### Öffentlicher Personennahverkehr ÖPNV)

Eine Anbindung an den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) ist durch die in der *Großenritter Straße* gelegene Bushaltestelle „Großenritter Straße“ gegeben. Die Entfernung bis zur Mitte des Plangebietes beträgt ca. 425 bis 480 m. Der Haltepunkt ist mit folgenden Streckenabschnitten vernetzt:

Linie 402: Edermünde <> Gudensberg <> Fritzlar

Linie 56: Fuldabrück-Dörnhagen <> Guxhagen <> Edermünde <> Baunatal

### 3.2 Verkehrsaufkommen

Das Verkehrsaufkommen des bestehenden Gewerbebetriebes wird derzeit über den *Tiefenbachweg* abgewickelt.

In dem Unternehmen sind derzeit ca. 25 Personen beschäftigt. Es bestehen derzeit 2 - 3 Fahrge-  
meinschaften mit jeweils 4 Personen. Ca. 10 % erreichen den Standort mit dem Fahrrad. Ein Teil  
der Beschäftigten wohnt in Besse und geht zu Fuß zur Arbeitsstätte.

Ca. 40 % der Beschäftigten kommen aus dem Nordbereich (Kassel-Baunatal) und ca. 60 % aus  
dem Südbereich (Besse – Gudensberg – Melsungen).

Derzeit existieren 15 Stellplätze am Gewerbestandort Tiefenbachweg 13. Die Stellplatzfläche kann  
bei Bedarf erweitert werden.

Nach Auskunft des Betriebsinhabers wird sich die Anzahl der Beschäftigten auf voraussichtlich 40  
Personen erhöhen.

Derzeit ist folgendes gewerbliche Verkehrsaufkommen zu verzeichnen:

- Warenanlieferung jeden 2. Tag mit einem 40 t Fahrzeug
- 2 Warenabholungen durch Spediteure mit 7,5 t bzw. 12 to Fahrzeugen pro Tag.

Der von Norden und Süden über die *Großenritter Straße* ankommende und abfließende Waren-  
verkehr beträgt jeweils etwa 50 %.

Zukünftig wird sich der Warenverkehr nach derzeitigem Kenntnisstand wie folgt ändern:

- Warenanlieferung an 5 Tagen pro Woche mit einem 40 t Fahrzeug
- Weiterhin ca. 2 Warenabholungen durch Spediteure mit 7,5 t bzw. 12 to Fahrzeugen pro Tag.

### 3.3 Ver- und Entsorgung

#### Versorgung

Die Versorgung der Planbereichsfläche mit **Trink-, Brauch- und Feuerlöschwasser** wird durch  
die vorhandenen Anlagen des Wasserverbandes Gruppenwasserwerk Fritzlar-Homburg sicherge-  
stellt. Zu diesem Zweck ist eine Erweiterung des Versorgungsnetzes erforderlich.

Der Standort kann durch Erweiterung des örtlichen Netzes mit **Erdgas** versorgt werden. Die **elekt-  
rische Versorgung** der Planbereichsfläche wird durch Ausbau des vorhandenen Anlagennetzes  
der EAM Netz GmbH sichergestellt.

#### Entsorgung

Das zukünftig anfallende **Schmutzwasser** wird im Trennsystem in das vorhandene Anlagennetz  
der abgeleitet. Das Plangebiet befindet sich im Einzugsbereich der Kläranlage Grifte, die vom Ab-  
wasserverband Edermünde und Umgebung betrieben wird. Die Anlage kann das anfallende  
Schmutzwasser ohne Probleme aufnehmen. Hydraulisch kann der Schmutzwasseranteil bei der  
Abflussermittlung des geplanten Baugebietes vernachlässigt werden.

Der nicht schädlich verunreinigte Niederschlagswasserabfluss wird in einen grundstücksbezoge-  
nen Staukanal geleitet. Überschüssige Wassermengen werden verzögert in die vorhandene Vorflut  
(Flurstück 186/2) eingeleitet und der südlich liegenden Teichfläche im Bereich der Naherholungs-  
anlage zugeleitet.

#### 4. Änderungsbeschluss

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Edermünde hat am 00.00.2025 die 20. Änderung des Flächennutzungsplanes beschlossen.

Edermünde.....

Der Bürgermeister

---

Thomas Petrich

Änderungsplan einfügen

## **Anlage 1**

### **Umweltbericht zur 20. Änderung des Flächennutzungsplanes**

gemäß § 2 Abs. 4 und 2a BauGB

Gemäß § 2 (4) und § 2a Baugesetzbuch (BauGB) ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen. Ziel der Umweltprüfung ist die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der geplanten Nutzungen und Vorhaben. Den Umfang und Detaillierungsgrad legt die Gemeinde fest.

Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung zur 20. Änderung des Flächennutzungsplanes. Die zu behandelnden Inhalte des Umweltberichtes sind in der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und §§ 2a und 4c BauGB festgelegt.

Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessener Weise verlangt werden kann.

Die Umweltprüfung basiert auf allgemein verfügbarem Datenmaterial, das in Bezug der zu untersuchenden Umweltbelange als ausreichend angesehen wird. Weitergehende Untersuchungen sind nicht erfolgt. Ziel der Prüfung ist die Feststellung von möglichen erheblichen Beeinträchtigungen, da nur diese für die Beurteilung der Umweltverträglichkeit relevant sind. Da zur Beurteilung einiger Schutzgüter keine weitergehenden Grenz- oder Orientierungswerte vorliegen, erfolgt eine Beurteilung durch eine abwägende, qualitative Argumentation.

Einzelne Bestandsbeschreibungen basieren auf grundsätzlichen Annahmen. In Anbetracht der eng umgrenzten Vorhabenplanung und des geringen Umfangs der Planung wurden detaillierte Bestandserhebungen und Fachuntersuchungen nicht durchgeführt. Zur Bewertung und Einschätzung der zu erwartenden Eingriffe wird die Untersuchungstiefe als ausreichend angesehen.

## **1. Anlass und Ziel der Planung**

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Edermünde hat in ihrer Sitzung am 15.09.2025 den Einleitungsbeschluss zur 20. Änderung des Flächennutzungsplanes gefasst.

Das südlich der Planbereichsfläche liegende Flurstücks 97/3 ist inzwischen von dem ansässigen Gewerbebetrieb vollständig bebaut. Auf dem Grundstück befinden sich ein Gebäudekomplex mit Verwaltung und Laborräumen sowie zwei Lager- und Versandhallen.

Die seit über 30 Jahren bestehende Medizin- und Labortechnik GmbH mit Hauptsitz in Edermünde betreibt einen Großhandel für Patho-, Zyto- und Gynäkologen sowie der Laborärzte. Neben einer breiten Produktpalette besteht ein individueller Kundenservice auf dem Sektor der Verbrauchsmaterialien rund um das Labor.

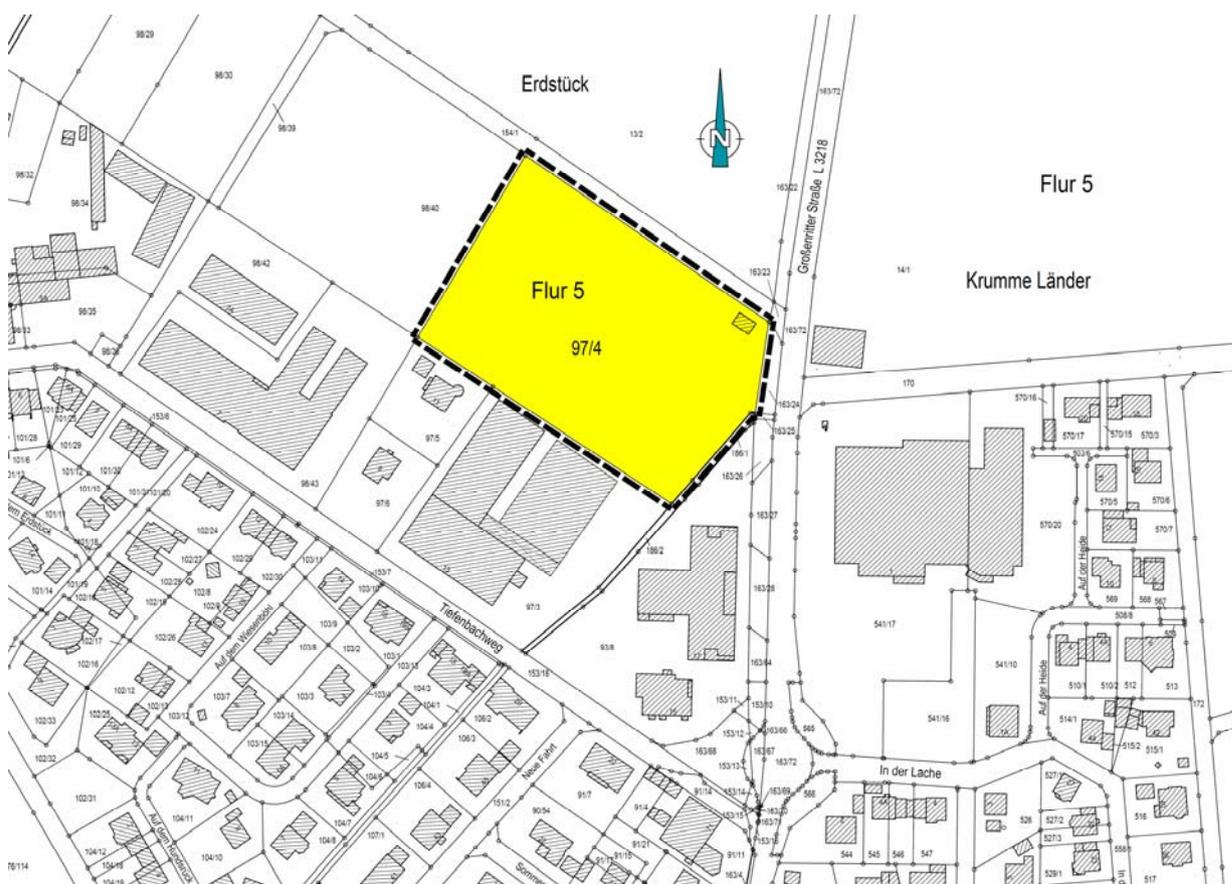
Aufgrund der bisherigen Betriebsentwicklung sowie zur Sicherung und Weiterentwicklung des Betriebsstandortes besteht die Notwendigkeit zur Bereitstellung einer entsprechenden Betriebsfläche.

Um eine verbindliche Bauleitplanung erstellen zu können, wird eine Änderung des Flächennutzungsplanes erforderlich. Zu diesem Zweck erfolgt eine Gebietsausweisung als Gensichte Baufläche gemäß § 1 Abs.1 Nr. 2 BauNVO.

## 2. Lage und räumlicher Geltungsbereich

Das Verfahrensgebiet der 20. Änderung des Flächennutzungsplanes befindet sich in Edermünde und umfasst das in der Gemarkung Besse in der Flur 5 liegende Flurstück 97/4.

Die Fläche wird begrenzt, im Norden durch die Wegeparzelle 154/1, im Osten durch die *Großenritter Straße*, im Süden durch die vorhandene Bebauung und im Westen durch Flächen der Landwirtschaft.



Übersichtsplan ohne Maßstab

## 3. Planungsrechtliche Rahmenbedingungen

### 3.1 Regionalplanung

Die Planbereichsfläche liegt in einem Bereich, der im Regionalplan Nordhessen 2009 als Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft dargestellt ist.

### 3.2 Flächennutzungsplan

#### Vor der Änderung

Im wirksamen Flächennutzungsplan ist die Änderungsfläche als Fläche für die Landwirtschaft festgesetzt.

### **Nach der Änderung**

Im Rahmen der vorbereitenden Bauleitplanung wird die Fläche gemäß § 1 Abs.1 Nr. 2 BauNVO als Gemischte Baufläche ausgewiesen.

### **3.3 Landschaftsplan**

Der Landschaftsplan weist für den Planbereich und sein direktes Umfeld keine weitergehenden Entwicklungsziele aus.

### **3.4 Bebauungspläne**

Für den Planbereich bestehen keine Bebauungspläne.

### **3.5 Fachplanungen/ Untersuchungen**

Für das geplante Entwicklungsgebiet wurden keine Fachplanungen/Untersuchungen erstellt.

## **4. Planungsziel**

Das südlich der Planbereichsfläche liegende Flurstücks 97/3 ist inzwischen von dem ansässigen Gewerbebetrieb vollständig bebaut. Auf dem Grundstück befinden sich ein Gebäudekomplex mit Verwaltung und Laborräumen sowie zwei Lager- und Versandhallen.

Die seit über 30 Jahren bestehende Medizin- und Labortechnik GmbH mit Hauptsitz in Edermünde betreibt einen Großhandel für Patho-, Zyto- und Gynäkologen sowie der Laborärzte. Neben einer breiten Produktpalette besteht ein individueller Kundenservice auf dem Sektor der Verbrauchsmaterialien rund um das Labor.

Aufgrund der bisherigen Betriebsentwicklung sowie zur Sicherung und Weiterentwicklung des Betriebsstandortes besteht die Notwendigkeit zur Bereitstellung einer entsprechenden Betriebsfläche.

Um eine verbindliche Bauleitplanung erstellen zu können, wird eine Änderung des Flächennutzungsplanes erforderlich. Zu diesem Zweck erfolgt eine Gebietsausweisung als Gemischte Baufläche gemäß § 1 Abs.1 Nr. 2 BauNVO.

### **4.1 Erschließung**

Der bisherige Betriebsstandort ist über den *Tiefenbachweg* erschlossen. Die nördlich angrenzende Erweiterungsfläche wird über eine neue Zufahrt an die *Großenritter Straße* angebunden. Die Anbindung erfolgt in etwa in Gegenlage zur Wegeparzelle 170.

## **5. Erfassung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes**

Die Umweltprüfung betrachtet auf der Grundlage vorhandener Umweltinformationen sowie einer Biotop- und Nutzungskartierung die Auswirkungen bzw. Wechselwirkungen des Planvorhabens auf die Schutzgüter

- Pflanzen und Tiere/ Boden/ Wasser/ Luft/ Klima/ Immissionen (Lärm, Luftverunreinigung)

- Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung/ Europäische Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes
- Mensch
- Kultur- und Sachgüter
- Emissionen/ Abfälle/ Abwässer
- Erneuerbare Energien

Für die Beurteilung der Auswirkungen der Planung und der vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen im Sinne der naturschutzrechtlichen Ausgleichsregelung wird der derzeitige Landschaftszustand mit der Planung durch argumentative Gegenüberstellung verglichen.

### Bestehende Nutzungen im Untersuchungsraum

Die für eine Bebauung beanspruchte Fläche wird intensiv als Pferdeweide und Auslauffläche genutzt. Innerhalb der Fläche existieren keine Baum- und Gehölzbestände. Im nordöstlichen Bereich befindet sich eine Feldscheune.

Zwischen der Fahrbahn der *Großenritter Straße* und dem Flurstück 97/4 verlaufen ein überörtlicher Radweg sowie ein Entwässerungsgraben. Im Grabenbereich existieren Einzelbäume. Die unbefestigten Verkehrsflächen sind artenarm und werden mehrmals im Jahr gemäht.



Bestandsplan ohne Maßstab

## 6. Schutzgüter

In den folgenden Ausführungen wird die Umwelt im Einwirkungsbereich des Vorhabens je Schutzgut beschrieben. Es werden die aus dem Festsetzungsumfang des Planes resultierenden Eingriffe dargestellt, die nachteiligen Umweltauswirkungen herausgearbeitet sowie mögliche Vermeidungsstrategien aufgezeigt. Wechselwirkungen bestehen zwischen allen Schutzgütern. Die Wirkungsweisen sind unter den einzelnen Schutzgütern beschrieben.

**Bei Nichtdurchführung der Planung ist davon auszugehen, dass der derzeitige Zustand erhalten bleibt.**

### 6.1 Biotope und Arten

Durch die vorliegende Planung sind nicht betroffen:

- Biotopschutz gem. § 30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- Artenschutz gemäß § 44 ff BNatSchG
- Europäisches Netz „Natura 2000“ gemäß § 31 ff BNatSchG
- Lebensraumtypen gem. Anhang I der FFH – Richtlinie
- Landschaftsschutzgebiete

#### ▪ Vegetation

Im Bereich der Grünlandfläche befinden sich keine Baum- und Gehölzbestände. Aufgrund einer intensiven Flächenbeweidung und bestehenden Standortbedingungen sind keine nennenswerten Wildkrautfluren anzutreffen. Aufgrund einer Flächenbewirtschaftung bis unmittelbar an die Grundstücksgrenzen existieren keine ökologisch wertvollen Saumbereiche.

Die Artenvielfalt sowie die ökologische Bedeutung der intensiv genutzten Grünlandfläche ist aus Sicht des Naturschutzes als gering bis mittel zu werten.

Die Verkehrsgrünflächen der *Großenritter Straße* sind artenarm ausgebildet. Mit Ausnahme von zwei Einzelbäumen sind keine weiteren Gehölzbestände zu verzeichnen.

Aus naturschutzfachlicher Sicht besteht infolge einer intensiven Flächennutzung eine geringe Artenvielfalt mit geringer ökologischer Bedeutung.

#### Bewertung

Im Rahmen der Bestandsaufnahme und Begehungen konnte im Untersuchungsgebiet ein Vorkommen geschützter Pflanzenarten nicht festgestellt werden. Aufgrund der Nutzung, des vorherrschenden Pflanzenbestandes sowie der Standortfaktoren bestehen keine entsprechenden Besiedlungsflächen.

#### ▪ Fauna

Aufgrund der Ausgangslage sind im Planbereich keine wild lebenden Tiere anzutreffen. Verstöße gegen das Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG sind nicht erkennbar;

- vom Aussterben bedrohte Vogelarten
- gegen bestimmte Veränderungen ihrer Lebensräume empfindliche Arten
- Arten, die wegen ihres geringen Bestands oder ihrer beschränkten örtlichen Verbreitung als selten gelten
- andere Arten, die aufgrund des spezifischen Charakters ihres Lebensraums einer besonderen Aufmerksamkeit bedürfen,

wurden nicht registriert.

Im Rahmen der Bestandserfassung wurde das zu erwartende Artenspektrum auf das mögliche Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG geprüft. Ein Vorkommen von besonders geschützten Arten, das nach § 44 BNatSchG zu beachten wäre, erscheint für diese Fläche ausgeschlossen.

### **6.1.1. Prognose bei Durchführung der Planung**

#### **▪ Baubedingte Auswirkungen**

Während der Bauphase, zu der die Einrichtung der Baustelle und die Durchführung der Hoch- und Tiefbauarbeiten zählen, kommt es zu Störungen in Form von Lärmemissionen und Staubemissionen.

Die Dauer der Bautätigkeiten ist durch den Bauleitplan nicht begrenzt; sie kann sich über einen längeren Zeitraum hinziehen.

Allgemein kommt es zu einer teilweisen Zerstörung der gegenwärtig vorhandenen Biotope und somit von Lebensräumen für Tiere und Pflanzen.

Bei den im Gebiet vorkommenden Arten handelt es sich um häufige und störungsunempfindliche "Allerweltsarten". Diese finden in der Umgebung für die zeitlich und räumlich begrenzten Bautätigkeiten ausreichende Ausweichhabitate. Nach Abschluss der Bautätigkeiten kann davon ausgegangen werden, dass in den verbleibenden und neu geschaffenen Freiräumen eine Wiederbesiedlung erfolgt.

Es sind für die weitverbreiteten Arten keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Vorübergehende Funktionsbeeinträchtigungen durch Lärm und eine allgemeine Unruhe durch die Bautätigkeiten werden als vernachlässigbar eingestuft.

#### **▪ Anlagebedingte Auswirkungen**

Die anlagenbedingten Auswirkungen werden als solche zusammengefasst, die sich durch die Lage und Beschaffenheit der Bebauung ergeben. Durch die Bebauung gehen die gegenwärtigen Biotope und Lebensräume verloren. Andererseits entstehen neue Biotope und Lebensräume, die besiedelt werden können.

#### **▪ Betriebsbedingte Auswirkungen**

Betriebsbedingte Wirkungen umfassen alle Wirkungen, die innerhalb des Mischgebietes auftreten. Vom Menschen verursachte Schadstoff-, Lärm- und Lichtemissionen sowie Abfall können sich negativ auf die Funktionen der Biotopstrukturen und somit auch auf Tiere und Pflanzen auswirken. Nach derzeitigem Kenntnisstand sind keine erheblichen Störungen zu erwarten. Eine verstärkte betriebsbedingte Frequentierung angrenzenden Biotopstrukturen wird ausgeschlossen.

#### **▪ Vermeidung, Minderung und Ausgleich**

Zur Minimierung von Eingriffen werden im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung Festsetzungen getroffen, die zur Verbesserung der ökologischen Funktion beitragen. Die getroffenen Festsetzungen vermeiden und minimieren zusätzlich weitere Eingriffe in die Schutzgüter.

Im Rahmen der Freianlagengestaltung sollte der Anteil extensiv gepflegter Grün- und Gehölzflächen möglichst hoch ausfallen, da ein geringer Pflegeaufwand die Artenvielfalt fördert. Der Anteil

standortfremder Baumarten und Gehölze ist gering zu halten, da diese nur eine geringe Lebensraumeignung für heimische Pflanzen- und Tierarten aufweisen. Da ein hoher Grünanteil zur Reduktion von Flächenaufheizungen und Schadstofffilterung beiträgt, sollte ein möglichst hoher Grünanteil im Bereich von nicht überbaubaren Flächen geschaffen werden.

Grünflächen und Gehölze haben positive Auswirkungen auf biotopvernetzende Strukturen, sodass Auswirkungen insgesamt minimiert werden.

#### **6.1.2. Bewertung der Schutzgüter Pflanzen und Tiere**

Das Plangebiet grenzt unmittelbar an die bebaute Ortslage und ist bereits von menschlicher Nutzung geprägt. Aufgrund der intensiven Beweidung durch Pferde hat die Fläche für die Fauna eine geringere Bedeutung. Die biologische Vielfalt innerhalb der Fläche wird aufgrund der Überprägung als gering bis mittel eingestuft.

Hinsichtlich ihrer Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere wird die Fläche eingeschränkt. Die Auswirkungen auf die Tierwelt sind auf Grund der geringen Artenvielfalt eher gering. Eine nachhaltige Beeinträchtigung besteht nicht.

Ausgehend von den angetroffenen Verhältnissen und der durchgeführten Bestandsaufnahme sowie auf Grund allgemeiner Erkenntnisse ist davon auszugehen, dass mit hoher Wahrscheinlichkeit im Planbereich keine gesetzlich geschützten Biotope bestehen. Es ist nicht davon auszugehen, dass geschützte Tier- und Pflanzenarten erheblich beeinträchtigt werden.

In Folge der Flächenumnutzung werden keine erheblichen Beeinträchtigungen erwartet. Mit der Umwandlung einer ortsrannahen Pferdeweide- und Auslaufläche ergeben sich keine nachhaltigen Auswirkungen auf die Tierwelt. Es liegen keine Erkenntnisse vor, dass die Avifauna wesentlich beeinträchtigt wird. Erhebliche Eingriffe in Natur und Landschaft sowie schwerwiegende oder dauerhafte Funktionsstörungen des betroffenen Ökosystems sind nicht erkennbar. Austausch- und Vernetzungsbeziehungen der Avifauna werden sich durch die Überplanung nicht nachhaltig verändern.

Verstöße gegen die artenschutzrechtlichen Vorgaben gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG i. V. m. mit § 44 Abs. 5 BNatSchG werden nach derzeitigem Kenntnisstand ausgeschlossen. Es bestehen keine Erkenntnisse, dass die Vorschriften für geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten verletzt werden.

Im Rahmen der Bestandserfassung wurde das zu erwartende Artenspektrum auf das mögliche Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG geprüft. Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG kann ausgeschlossen werden. Ein Vorkommen von besonders geschützten Arten, das nach § 44 BNatSchG zu beachten wäre, erscheint für diese Fläche ausgeschlossen. Vom Aussterben bedrohte Vogelarten, gegen bestimmte Veränderungen ihrer Lebensräume empfindliche Arten, Arten, die wegen ihres geringen Bestands oder ihrer beschränkten örtlichen Verbreitung als selten gelten, andere Arten, die aufgrund des spezifischen Charakters ihres Lebensraums einer besonderen Aufmerksamkeit bedürfen, wurden nicht registriert.

## **6.2 Schutzgut Boden**

### **6.2.1. Einschlägige Ziele und Fachplanungen**

Böden erfüllen zahlreiche Funktionen. Man unterscheidet zwischen natürlichen Funktionen des Bodens, z. B. als Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen, und den Nutzungsfunktionen, die der Mensch für sich in Anspruch nimmt, z. B. zur landwirtschaftlichen Nutzung oder als Siedlungsfläche.

Böden mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen sind ein wesentlicher Bestandteil des Naturhaushalts. Sie beinhalten ein Abbau - und Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen und tragen somit auch in nicht unerheblichem Umfang zum Schutz des Grundwassers bei.

Gemäß § 1 BBodSchG und § 1 HAltBodSchG sind die Böden, u. a. durch Vermeidung von schädlichen Beeinträchtigungen, nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen. Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind seine biologischen Funktionen, die Stoff- und Energieflüsse sowie landschaftlichen Strukturen zu schützen. Die Böden sind so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können.

Nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren oder, soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen.

Auf der Ebene der kommunalen Bauleitplanung hat der Gesetzgeber den sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden sowie den Vorrang der Innenentwicklung in § 1 Absatz 5 des Baugesetzbuchs (BauGB) verankert. Zur Verringerung einer zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen sind die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung (u. a. Brachflächen, Gebäudeleerstand, Baulücken und andere Nachverdichtungsmöglichkeiten), zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen.

#### **6.2.2. Arbeitshilfen zur Bodenbewertung**

Die Beschreibung und Bewertung des Schutzgutes Boden erfolgt entsprechend der Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von Bodenschutzbelangen in der Abwägung und der Umweltprüfung nach BauGB in Hessen "Bodenschutz in der Bauleitplanung". Als Grundlage dient die Bodenfunktionsbewertung des Bodens Viewers Hessen, die verschiedene Bodenfunktionen (Lebensraum, Ertragspotenzial, Feldkapazität, Nitratrückhalt) zu einer Gesamtbewertung zusammenfügt und der Geologie Viewers Hessen.

##### **▪ Relief**

Das Geländere Relief ist vom Grundsatz natürlich ausgebildet und entspricht den naturräumlichen Strukturen. Planbereich und Umfeld beeinträchtigen nicht die Gesamtcharakteristik des Naturraumes sowie die topographischen Verhältnisse. Topographische Besonderheiten bestehen nicht. Das Plangebiet erstreckt sich auf einem leicht nach Süden abfallenden Gelände.

##### **▪ Geologie**

Der tiefere Untergrund wird nach Angaben in der Geologischen Karte (Blatt 4722) aus Formationen des Oberen Buntsandsteins und des Tertiärs aufgebaut. Die Formationen des Oberen Buntsandsteins bestehen im Wesentlichen aus Ton- und Mergelsteinen. Der Verwitterungshorizont wird zunächst von den Verwitterungsmaterialien der anstehenden Gesteine überlagert. Die tertiären Sedimente werden im Wesentlichen aus Sandton, Tonen und Braunkohle aufgebaut. Die Schichten des Oberen Buntsandsteins und des Tertiärs werden von überwiegend lehmigen Sedimenten aus der Zeit des Quartärs überlagert. Der Abschluss zur Geländeoberfläche wird im Bereich der Planfläche durch anthropogene Auffüllungen gebildet.

##### **▪ Bodenarten, Bodenfruchtbarkeit**

Zur Bewertung der Belange des Bodenschutzes wurden die Datengrundlagen „BFD5L“ des Bodens Viewers Hessen genutzt. Im Planbereich sind Diluvial- und Lössböden anzutreffen. Bei der Bo-

denart handelt es sich um Lehm bzw. schweren Lehm. Die Böden bestehen aus einer Mischung der Bestandteile Sand und Lehm. Die in erster Linie für die Pferdehaltung genutzten Böden des Planungsgebiets verfügen über einen mäßigen bis geringen anthropogenen Einfluss. Die natürliche Ertragsfähigkeit der Böden liegt bei ca. 2/3 der Fläche im mittleren Bereich und bei der restlichen Fläche im sehr hohen Bereich. Die Feldkapazität liegt bei ca. 2/3 der Fläche im mittleren Bereich (>260 - <= 390 mm) und bei der restlichen Fläche im hohen Bereich (>390 - <=520 mm). Die Acker-/Grünlandzahl liegt bei ca. 2/3 der Fläche beträgt >50 - <= 55 und bei der restlichen Fläche >70 - <=75.

Die natürliche Bodenfunktion und das gewachsene Bodenprofil der landwirtschaftlich genutzten Flächen sind weitestgehend unverändert geblieben. Böden mit besonderen Standorteigenschaften, Böden mit natur- oder kulturgeschichtlicher Bedeutung sowie seltene Böden sind nicht betroffen. Besonders wertvoller und schutzwürdiger Boden wird nicht beansprucht. Staunasse Bereiche, Feuchtzonen oder Quellen werden durch die Planung nicht tangiert.

#### ▪ **Bodenbelastungen**

Über die aktuelle Nähr- und Schadstoffbelastung des Bodens liegen keine detaillierten Angaben vor. Aufgrund bestehender Flächennutzung kann davon ausgegangen werden, dass im Bereich der Ackerfläche eine chemische Bodenbelastung durch den Einsatz von Dünger- und Pestizideinträgen besteht. Der Grad der Beeinträchtigung wird im Rahmen der Bauleitplanung jedoch nicht näher bewertet. Es kann davon ausgegangen werden, dass im Rahmen der Bewirtschaftung Düngemittel sparsam eingesetzt und eine an den Pflanzenbedarf angepasste Dosierung zur Anwendung kommt.

Eine Bodenerosion durch Wasser besteht nicht, so dass eine Gefährdung der natürlichen Fruchtbarkeit der ackerbaulich genutzten Fläche ausgeschlossen wird.

#### ▪ **Altablagerungen**

Im geplanten Eingriffsbereich und dessen unmittelbarer Nachbarschaft sind keine Altlasten bzw. Altablagerungen bekannt.

#### ▪ **Bodenbedeutung**

Böden mit besonderen Standorteigenschaften sowie seltene oder gefährdete Bodenarten (z.B., Moore bzw. besonders nährstoffarme Böden) sind nicht betroffen. Staunasse Bereiche, Feuchtzonen oder Quellen werden durch die Planung nicht tangiert. Als Archiv der Natur- und Kulturschicht hat der Boden keine Bedeutung.

### 6.2.3. **Prognose bei Durchführung der Planung**

#### ▪ **Baubedingte Auswirkungen**

Während der jeweiligen Bauphasen, zu denen die Einrichtung von Baustellen und die Durchführung der Hoch- und Tiefbauarbeiten zählen, kommt es zu Störungen in Form von Lärmemissionen und Staubemissionen. Die Dauer der Bautätigkeiten ist durch den Bauleitplan nicht begrenzt; sie kann sich über einen längeren Zeitraum hinziehen.

Zur Herstellung der Standsicherheit von Gebäude-, Betriebs- und Erschließungsflächen kommt es auch unter Beachtung von Vermeidungsmaßnahmen auf einer bisher landwirtschaftlich genutzten Fläche zu einer starken Verdichtung. Außerdem kommt es durch den notwendigen Bodenaufbau für Erschließungsanlagen von ca. 60 cm und für Gebäude bis zu ca. 1,4 m Höhe zum Verlust des Oberbodens, wodurch das Wasserrückhaltevermögen des Bodens in den versiegelten und verdichteten Bereichen stark eingeschränkt wird.

Erhebliche Bodenvernässungen infolge von Befahrung mit Baufahrzeugen werden ausgeschlossen; ebenso Bodenerosionen.

Durch den Einsatz von Baumaschinen und Baufahrzeugen kann es zu einer Bodenverdichtung kommen, die bei feuchten, Witterungsverhältnissen höher ausfällt. Bei Bodenauf- und -abträgen (z. B. für Ver- und Entsorgungsleitungen, Geländenievellierungen, Kellerräume), ist eine erhöhte Beeinträchtigung möglich. Zu diesem Zweck muss der Boden ausgehoben und zwischengelagert beziehungsweise einer ordnungsgemäßen Nutzung zugeführt werden. Die baubedingten Auswirkungen sind zeitlich und räumlich begrenzt. Bei entsprechender Vorgehensweise ergeben sich für das Schutzgut Boden als auch für das Schutzgut Fläche keine erheblichen Beeinträchtigungen.

#### ▪ **Anlagebedingte Auswirkungen**

Infolge von Bebauung erfolgt eine weitere anthropogene Veränderung des Standortes. Aufgrund der topografischen Verhältnisse sind leichte bis mittlere Geländemodellierungen zu erwarten. Unter Berücksichtigung des Geländereiefs können die geplante Bebauung sowie die geplanten Erschließungsanlagen gebietsverträglich in das Gelände eingefügt werden, sodass nachhaltige Eingriffe in das vorhandene Geländeprofil unterbleiben.

Anlagenbedingte Auswirkungen ergeben sich aus Bebauung und Erschließung. In den versiegelten Bereichen können Böden ihre natürlichen Bodenfunktionen im Normalfall nicht mehr wahrnehmen.

Gebäude-, Betriebs- und Erschließungsflächen verursachen eine dauerhafte Versiegelung und damit einen Eingriff in das Bodengefüge. Es entsteht ein vollständiger Verlust der natürlichen Bodenfunktionen im Sinne von § 2 Abs. 2 des Bundesbodenschutzgesetzes (BodSchG). Die Versiegelung ist aber keine schädliche Bodenveränderung im Sinne des § 2 Abs. 3 BodSchG. Schädliche Bodenveränderungen durch den Betrieb der Anlage sind bei Einhaltung aller technischen Vorschriften nicht zu erwarten.

Versiegelungen beeinflussen Lebensräume, die Puffer-, Filter- und Speicherfunktion sowie die Temperaturlausbildung. Der Abbau von organischen Stoffen und mineralischen Nährstoffen durch Bodenorganismen wird eingeschränkt. Durch Aufschüttungen und Abgrabungen ergeben sich weitere anlagebedingte Auswirkungen.

Darüber hinaus sind Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes zu erwarten, da im Bereich versiegelter Flächen Niederschlagswasser nicht direkt versickern kann, wodurch die Grundwasserneubildung bzw. -anreicherung verringert wird. Eine Ableitung über die unbefestigten Randzonen ermöglicht jedoch eine Einleitung und minimiert die Beeinträchtigungen.

Infolge der Umsetzung der Planung ergeben sich nachhaltige Eingriffe sowohl in das Schutzgut Boden als auch in das Schutzgut Fläche. Ein Ausgleich bzw. eine Minderung des Eingriffs erfolgt durch entsprechende Kompensationsmaßnahmen.

#### ▪ **Betriebsbedingte Auswirkungen**

Betriebsbedingte Wirkungen umfassen alle Wirkungen, die beim Betrieb und bei der Unterhaltung der Bebauung auftreten. Beeinträchtigung durch den Kfz-Verkehr (Brems- und Reifenabrieb, austretende Treibstoffe) sowie durch Winterdienste (Einsatz von Streusalz) und erhebliche Beeinträchtigungen durch betriebsbedingte Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

#### ▪ **Berücksichtigung der Bodenschutzklausel**

§ 1a Abs. 2 Satz 1 Baugesetzbuch enthält eine generelle Bodenschutzklausel für die Bauleitplanung. Sie besagt, dass mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden soll.

Die „Bodenschutz-Klausel“ behindert nicht eine Neuausweisung von Bauland in bisher unbebautem Bereich, auch wenn dadurch erstmals Natur und Landschaft in Anspruch genommen werden.

Die verbindliche Bauleitplanung berücksichtigt die Vorgaben zum sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden. Der bauliche Eingriff wurde auf das notwendige Maß reduziert. Die nicht bebaubaren Gewerbeflächen werden als Grünflächen ausgebildet.

#### ▪ **Vermeidung, Minderung und Ausgleich**

Durch Ausweisung einer umgrenzten Entwicklungsfläche auf das Notwendige werden der Flächenverbrauch und damit der Eingriff in das Bodengefüge auf das Erforderliche reduziert. Der gewählte Standort ermöglicht eine bodenschonende Erschließung und Bebauung. Der Baubetrieb wird so organisiert, dass betriebsbedingte unvermeidliche Bodenbelastungen auf das jeweilige eng umgrenzte Baufeld beschränkt bleiben. Die Böden werden am Ende des jeweiligen Vorhabens wieder fachgerecht hergestellt, so dass eine bleibende Beeinträchtigung der Bodenfunktion weitgehend vermieden werden kann.

Im Rahmen von Gebäudeerrichtungen sowie Herstellung von Erschließungsflächen werden die Grundsätze des schonenden und sparsamen Umgangs mit Boden berücksichtigt. Ein fachgerechter Abtrag und die Wiederverwertung von Oberboden im Plangebiet entspricht den Anforderungen an das Aufbringen und Einbringen von Materialien auf oder in den Boden (siehe § 12 BBodSchV).

Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung wird der Eingriff durch die Festsetzung der zulässigen Grundflächenzahl begrenzt. Die nicht überbauten Grundstücksflächen sind, soweit diese Flächen nicht für eine andere zulässige Verwendung benötigt werden, mit offenem oder bewachsenem Boden als Grünflächen anzulegen und zu unterhalten. Zukünftig werden diese Flächen nicht mehr befahren. Infolge von Bepflanzung und Aufbau von naturbetonten Gehölz- und Feldgehölzflächen wird die Bodenschicht zukünftig durchwurzelt, wodurch Eingriffe minimiert werden.

Um negative Auswirkungen auf das Schutzgut Boden zu vermeiden, werden Befestigungen von privaten Stellplatz- und Erschließungsflächen nur mit wasserdurchlässigen Materialien zugelassen. Eine Ausnahme bilden stark befahrene oder belastete Flächen (z. B. Fahrbahnen zu Stellplatzanlagen, Laderampenzufahrten, Container-Rollgassen). Das anfallende unbelastete Oberflächenwasser kann über die Randbereiche und/oder durch entsprechende wasserdurchlässige Befestigungen dem Boden zugeführt werden. Die getroffenen Festsetzungen zur Oberflächenbefestigung ermöglichen die Versickerung und Speicherung von Regenwasser und minimieren somit die Eingriffe in das Bodengefüge.

Die Bauleitplanung beinhaltet zudem folgende bodenspezifische Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen, die zur Kompensation der Eingriffe in das Schutzgut Boden beitragen:

- Vorgaben zum Erhalt und zur Neuanpflanzung von Gehölzen.
- Kein Erfordernis zur Ausweisung einer zusätzlichen Baustraße.  
Das Baufeld wird über das Betriebsgelände erschlossen.

Temporär oder als Baueinrichtungsfelder genutzte Böden werden vor schädlichen Einwirkungen geschützt. Bei Um- und Zwischenlagerungen wird ein fachgerechter Umgang mit Oberboden und Bodenmaterial gemäß den geltenden Vorschriften gewährleistet. Der Wiedereinbau des Bodens erfolgt in sachgerechter Form. Der hochwertige Mutterboden, der im Plangebiet nicht wieder eingebaut werden kann, wird außerhalb des Eingriffsbereichs weiter verwendet. Der abgeschobene Boden wird verladen und im Umkreis von bis zu ca. 5 km auf landwirtschaftliche Flächen, die eine wesentlich niedrigere Bodenqualität aufweisen, verteilt.

Die mit der Erschließung erforderliche Einrichtung einer Baustelle bzw. eines Baustellenlagerplatzes sowie evtl. weitergehende Anforderungen an Baumaschinen können zum jetzigen Zeitpunkt und im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung nicht benannt werden.

Es ist davon auszugehen, dass im Planbereich eine zentrale und eng umgrenzte Lagerstelle für Baumaterialien, Baugeräte und Baustellenfahrzeuge eingerichtet wird, die nach Abschluss der Arbeiten wieder vollständig geräumt wird. Für eine solche Fläche wird der Oberboden abgeschoben und im Baustellenbereich zur Wiederverwendung gelagert.

Mit Ausnahme einer erforderlichen Lagerstelle werden keine weiteren Flächen für Erschließungsmaßnahmen erforderlich. Die Notwendigkeit zur Ausweisung von Tabuflächen ist nicht gegeben.

Im Vorfeld wurde geprüft, ob auf kommunaler Ebene Maßnahmen zur Verbesserung von evtl. beeinträchtigten Böden bestehen. Nach derzeitigem Kenntnisstand stehen weder dem Vorhabenträger noch der Gemeinde Edermünde geeigneten Flächen zur Verfügung, die entsiegelt, teilentsiegelt, rekultiviert oder einer Tiefenlockerung unterzogen werden können.

Bodenverbesserungen ergeben sich durch die Wiederverwendung von höherwertigem Bodenmaterial aus dem Plangebiet auf Böden minderer Qualität.

Zur Minderung von Eingriffen sind folgende Maßnahmen zu beachten:

- Sicherung zu erhaltender Bodenoberflächen  
Verdichtung, Umlagerung, Abtrag und Überschüttung von Boden führen zu Störungen seines Gefüges, mindern die ökologische Stabilität und verändern seine Standorteigenschaften in Bezug auf Wasserhaushalt, Bodenleben und Vegetation. Der natürliche Boden ist bei allen durchzuführenden Baumaßnahmen daher so schonend wie möglich zu behandeln (§ 202 BauGB – Schutz des Mutterbodens, DIN 19731 – Verwertung von Bodenmaterial).
- Sicherung der zu bepflanzenden Bodenflächen  
Später zu bepflanzender Boden darf nicht befahren werden. Flächen, von denen der Oberboden nicht abgetragen wird sind daher als Vegetationsflächen abzugrenzen. Noch benötigter Oberboden ist sachgerecht zu lagern, die Mieten sind mit einer Gründüngung als Zwischenbegrünung einzusäen. Eine Durchmischung mit anderem Aushub oder sonstigen Stoffen ist zu verhindern. Die DIN 18300 (Erdarbeiten), DIN 18915 (Bodenarbeiten) und DIN 18920 (Schutz vor Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Bauarbeiten) sind zu beachten.
- Sicherung der außerhalb der Bauflächen liegenden Bereiche  
Die außerhalb der Bauflächen liegenden Bereiche sind während der Bauphasen vor Überfahren und Verdichtung zu schützen. Belastetes Aushubmaterial ist bei Erdarbeiten zu separieren. Aushubmaterial, das nicht auf der Fläche umgelagert werden kann, ist einer ordnungsgemäßen Verwertung bzw. Beseitigung zuzuführen.
- Beschränkung des Arbeitsraumes  
Während der Baumaßnahme ist darauf zu achten, dass der Arbeitsraum sich auf das Plangebiet beschränkt und nicht in die umliegenden Bereiche eingegriffen wird. Nach dem Rückbau ist der Boden temporär genutzter Baustelleneinrichtungflächen und der Baustreifen zur Minderung baubedingter Bodenverdichtung tiefgründig zu lockern.
- Lagerung von Boden  
Der Oberboden ist in Form von nicht zu befahrenden Bodenmieten zu lagern. Dadurch wird eine Rekonstruktion des ursprünglichen Bodenaufbaus erreicht. Boden- und Biotopbeeinträchtigungen können während der Bauzeit gemindert werden. Eine Lagerung auf Flächen mit wertvollen Vegetationsstrukturen ist zu vermeiden. Zudem sind zu wertvollen Vegetationsstrukturen bei der Anlage von Bodenmieten ausreichende Schutzabstände einzuhalten.
- Oberbodenauftrag  
Oberboden, der im Planbereich nicht wieder eingebaut werden kann, ist an anderer Stelle auf Böden mit geringer bis mittlerer Leistungsfähigkeit zur Bodenverbesserung aufzubringen.

#### **6.2.4. Bewertung des Schutzgutes Boden**

Erhebliche Auswirkungen auf die natürliche Bodenfunktion sind dann zu erwarten, wenn sie überbaut oder auf ähnlicher Weise beeinträchtigt werden. Der Verlust von offenem Boden ist dabei nur durch entsprechende Entsiegelungsmaßnahmen ausgleichbar. Während der Bauphase werden die Flächen aufgrund des Baustellenverkehrs und der Lagerflächen verdichtet. Die Druckbelastung durch Befahren und Lagern führt dabei zu Beeinträchtigungen der Bodenfauna. Durch Versiegelung und Verdichtung nimmt die Eignung des Bodens als Lebensgrundlage und Lebensraum für Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen ab. Außerdem werden seine Funktion als Bestandteil des Naturhaushaltes mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen sowie die Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungsfunktion für stoffliche Einwirkungen, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers, eingeschränkt. Aufgrund des frostfreien Aufbaus und der Abtragung für die Verkehrs- und Erschließungsflächen wird die Bodenfunktion der betroffenen Bereiche erheblich beeinträchtigt. Zu einer erheblich erhöhten Bodenverunreinigung durch die zukünftige Nutzung wird es mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht kommen.

Innerhalb des Plangebietes sind keine besonders seltene Böden und Standorte bzw. Böden mit hohem ökologischem Entwicklungspotential vorhanden. Böden, die für natürliche Entwicklungsmöglichkeiten besonders geeignet sind, zum Beispiel Bereiche mit besonderen bzw. extremen Standortfaktoren, wie extreme Trockenheit, sind nicht betroffen.

Entsprechend des festgesetzten Nutzungsbereichs im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung (überbaubare Fläche) sowie der Herstellung von Verkehrs- und Betriebsflächen erfolgt eine Überbauung bzw. Befestigung von Flächen. Dadurch ergeben sich auf den betroffenen Flächen erhebliche Beeinträchtigungen des Bodenhaushaltes. Die natürliche Puffer- und Sorptionseigenschaften sowie Produktionsfunktionen (Landwirtschaft) gehen auf einer Teilfläche verloren.

Entsprechend den formulierten Zielsetzungen und den Festsetzungen der verbindlichen Bauleitplanung werden ca. 7.499 m<sup>2</sup> Bauflächen in Anspruch genommen. Im Rahmen der Errichtung von Gebäuden und Herstellung von Betriebs- und Erschließungsflächen wird sichergestellt, dass entsprechend § 202 BauGB in Verbindung mit DIN 18915 der Oberboden in nutzbarem Zustand erhalten bleibt und vor Vernichtung geschützt wird. Der gesicherte Boden wird vorrangig im Plangebiet und ggf. nachrangig an anderer Stelle zur Wiederverwertung zwischengelagert und später wieder fachgerecht eingebaut. Im Zuge der Umsetzung ggf. verbleibende Überschussböden werden im Sinne der Abfallhierarchie unter Berücksichtigung stofflicher (Analytik) und funktionaler Aspekte (Bodenart/ Bodenbeschaffenheit) einer geeigneten, möglichst hochwertigen Verwertung zugeführt. Erfolgt dies in Form des Auf- oder Einbringens auf oder in eine durchwurzelbare Bodenschicht, werden die Anforderungen nach § 12 BBodSchV in Verbindung mit der Vollzugshilfe der LABO (Länderarbeitsgemeinschaft Bodenschutz) zu § 12 BBodSchV beachtet.

#### **Oberbodenmengen**

Für Bauvorhaben im unmittelbar angrenzenden südwestlichen Bereich (Flurstück 97/3) wurden Baugrunduntersuchungen durchgeführt. Aufgrund der Untersuchungsergebnisse ist davon auszugehen, dass die Tiefe des Mutterbodens und humosen Oberbodens im geplanten Erweiterungsbereich zwischen 0,4 und 0,6 m liegt. Die anfallende Oberbodenmenge wird auf ca. 3.799 m<sup>3</sup> bis 4.499 m<sup>3</sup> geschätzt. Die Bodenmassen werden im Einvernehmen mit der landwirtschaftlichen Fachbehörde und den Grundstückseigentümern auf landwirtschaftlich genutzte Flächen aufgebracht. Entsprechende Vereinbarungen werden rechtzeitig vor Ausführung der Maßnahme mit den betroffenen Landwirten abgeschlossen.

#### **Boden**

Je nach erforderlichem Unterbau können weitere Bodenmengen anfallen, die nach derzeitigem Kenntnisstand ebenfalls auf landwirtschaftlich genutzte Flächen aufgebracht werden können. Werden Bodenmassen angetroffen, die für die Landwirtschaft nicht geeignet sind, erfolgt ein entsprechender Abtransport über ein Entsorgungsunternehmen.

Es liegen keine detaillierten Angaben über stoffliche Belastungen von Acker- und Grünlandböden vor. Nach derzeitigem Kenntnisstand wird jedoch davon ausgegangen, dass die anfallenden Bodenmassen der bislang landwirtschaftlich genutzten Flächen auf andere landwirtschaftlich genutzte Flächen aufgebracht werden können. Besondere Schutzvorkehrungen werden daher nicht erforderlich.

Inwieweit eine temporäre Inanspruchnahme von Flächen erforderlich wird, kann zum jetzigen Zeitpunkt und Kenntnisstand nicht beantwortet werden.

Im Bereich der Entwicklungsfläche wird eine Bebauung mit entsprechenden Freiraumanteilen angestrebt. Flächenversiegelungen beschränken sich auf Gebäudestandorte, Betriebs- und Erschließungsflächen sowie auf die Parkplatzanlagen.

Aufgrund der im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung festgesetzten Grundflächenzahl sowie der ausgewiesenen Flächen mit gründordnerischen Bindungen verbleiben zukünftig Freiflächenanteile, die einer äußerst geringen Bodenbelastung ausgesetzt sind. Private und öffentliche Grünflächen werden je nach Ausstattung strukturarm bis strukturreich ausgebildet. Gegenüber der landwirtschaftlichen Nutzung wird eine regelmäßige Bodenbearbeitung deutlich zurückgehen.

Um Bodenbeeinträchtigungen zu minimieren, sind Stellplätze, Wege und sonstige Grundstücksfreiflächen so herzustellen, dass Regenwasser versickern kann (z.B. seitlich in angrenzende Grünflächen oder in Form von Pflasterbelägen mit breiten Fugen, „Ökopflaster“).

Durch die Vorgabe zum Einbau von grundstücksbezogenen Staukanälen für Oberflächenwasser wird Oberflächenwasser zurückgehalten, verzögert der vorhandenen Vorflut im westlichen Bereich (Flurstück 186/2) zugeführt.

Der Bebauungsplan Nr. 15 „Besse-Nord“ beinhaltet Kompensationsmaßnahmen, die zur Minimierung des Eingriffs beitragen. Die natürlichen Funktionen der Böden gemäß § 2 Abs. 2 Nr. 1, 2 und 3 Buchstabe c BBodSchG werden durch die vorliegende Planung nicht erheblich beeinträchtigt. Nachhaltigen Auswirkungen auf den Naturhaushalt, die Bodenfunktion sowie das Bodenfeuchteregimes sind nicht erkennbar.

## 6.3 Schutzgut Wasser

### ▪ Fließgewässer

Im Planbereich bestehen keine Fließ- und Stillgewässer. Wasserschutzgebiete sind nicht betroffen.

### ▪ Grundwasser

Die Bodenoberfläche und der Bodenkörper beeinflussen alle Prozesse des Wasserkreislaufs. Dem Boden kommt hierbei insbesondere die Fähigkeit zu, durch Aufnahme von Niederschlagswasser den Abfluss zu verzögern bzw. zu verhindern. Das im Boden gespeicherte Wasser steht u. a. den Pflanzen zur Transpiration zur Verfügung. Mit ihrer mittleren (bis hohen) Wasserleitfähigkeit sowie ihres sehr hohen bis hohen Wasserspeichervermögens (nutzbare Feldkapazität) weisen die Böden im Planungsgebiet eine hohe bis sehr hohe Funktionserfüllung in Bezug auf die genannte Bodenfunktion auf. Die im Planungsgebiet anstehenden Böden verfügen über ein hohes physikochemisches Filtervermögen gegenüber anorganischen und organischen Schadstoffen sowie gegenüber Säuren.

### Darstellung der Auswirkungen

In Folge der Planumsetzung und Nutzung werden stoffliche Bodenbelastungen sowie eine Grundwassergefährdung ausgeschlossen. Abwässer werden entsprechend den geltenden Vorschriften

gesammelt und ordnungsgemäß der Kläranlage zugeführt. Die durch Hoch- und Tiefbaumaßnahmen versiegelten Flächen verhindern den oberflächennahen Zufluss. Entsprechend vermindert sich die Grundwasseranreicherung im Bereich dieser Flächen. Das Plangebiet wird die Grundwasserneubildung jedoch nicht erheblich beeinträchtigen.

#### **Maßnahmen zur Minderung und Kompensation**

Zur Minimierung von Bodenbelastungen und zur Anreicherung des Grundwasservorkommens sind im Rahmen der Gebietsentwicklung Erschließungs- und Betriebsflächen soweit wie möglich mit versickerungsfähigen Belägen zu befestigen. Durch Versickerung wird ein Großteil des unbelasteten Oberflächenwasser dem Boden zugeführt.

Durch die Vorgabe zum Einbau von grundstücksbezogenen Staukanälen, Ableitung in die vorhandene Vorflut und Weiterleitung in die südlich liegende Teichfläche im Bereich der Naherholungsanlage kann das Oberflächenwasser im Ableitungsbereich versickern.

#### **Zusammenfassung**

Das Niederschlagswasser gelangt derzeit ungehindert in den Boden. Der Boden weist eine gute Aufnahme- und Speicherfähigkeit auf.

Nachhaltigen Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung werden ausgeschlossen. Grundwasservorkommen in natürlicher Beschaffenheit sowie Gebiete geringen Grundwasserabstandes werden durch die Planung nicht berührt.

## **6.4 Schutzgut Klima**

### **6.4.1 Einschlägige Ziele und Fachplanungen**

Schutzziele der Schutzgüter Luft und Klima sind die Vermeidung von Luftverunreinigungen und die Erhaltung der Klimafunktionen des Naturhaushaltes, insbesondere die Durchlüftungs-, Regenerations- und Austauschfunktion.

### **6.4.2 Ausgangssituation**

Das Plangebiet wird durch ein Mittelgebirgsklima geprägt, in dem Westwindwetterlagen vorherrschen. Das örtliche Geländeklima steht unter dem Einfluss des Reliefs, der Vegetation und der Flächennutzung. Aufgrund der örtlichen Lage der Planbereichsfläche können die Winde das Plangebiet vom Grundsatz ungehindert überstreichen. Kaltluftstaus sind derzeit nicht zu verzeichnen und auch zukünftig nicht zu erwarten. Entsprechend dem Schwerkraftprinzip fließt die Kaltluft dem Gefälle entsprechend in die Tallage ab.

Wichtige lokalklimatische Frischluftbahnen zur Klimamelioration werden nicht berührt. Der Planbereich tangiert keine Bereiche von besonderer klimatischer Empfindlichkeit. Regionale Luftleitbahnen sind von der Planung nicht betroffen.

#### **▪ Immissionen**

Quellen der Feinstaubbelastung resultieren als dem örtlichen Verkehrsaufkommen, aus Gebäudeheizungen sowie gewerblich genutzten Bereichen. Es liegen keine Erkenntnisse über nachhaltige Schadstoffbelastungen vor.

### 6.4.3 Prognose bei Durchführung der Planung

#### ▪ Baubedingte Auswirkungen

Während der Bauphasen, zu der die Einrichtung von Baustellen und die Durchführung der Hoch- und Tiefbauarbeiten zählen, sind zeitlich befristete Beeinträchtigungen durch Lärm und Abgase sowie Staubentwicklungen von Baumaschinen und Baufahrzeugen zu erwarten. Erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.

#### ▪ Anlagebedingte Auswirkungen

Anlagenbedingte Auswirkungen ergeben sich aus Bebauung und Erschließung und deren Lage. Flächenversiegelungen beeinträchtigen das lokale Kleinklima negativ. Je nach Flächenversiegelung werden Kaltluftentstehungsprozesse in unterschiedlicher Intensität beeinflusst.

Bodenversiegelungen ermöglichen keine Regenwasserspeicherung und damit auch keine Verdunstungen zu einem späteren Zeitpunkt. Durch fehlende Frei- und Vegetationsflächen bleiben Verdunstungen aus. Ausbleibende Verdunstungen beeinflussen somit die die Luftkühlung an Sommertagen. Aufgrund der eng umgrenzten Entwicklungsmöglichkeiten, der Kleinräumigkeit des Vorhabens sowie der Lage im Raum werden anlagenbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Luft und Klima als gering gewertet.

Anlagebedingte Auswirkungen durch Anlegung von Grünflächen sind nicht zu erwarten.

#### ▪ Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Wirkungen auf das Stadtklima und die Lufthygiene umfassen alle Wirkungen, die beim Betrieb und bei der Unterhaltung der Bebauung auftreten. Dazu zählen insbesondere der Betrieb von Heizungsanlagen sowie das mit der gewerblichen Nutzung verbundene Verkehrsaufkommen.

In Bezug auf das Stadtklima und die Lufthygiene ergeben sich in Folge der Planrealisierung keine relevanten betriebsbedingten Auswirkungen.

#### ▪ Vermeidung, Minderung und Ausgleich

Die verbindliche Bauleitplanung beinhaltet Vorgaben zur Neuanpflanzung von Bäumen und Gehölzen. Eine wasserdurchlässige Oberflächenbefestigung sowie eine Oberflächenwasserversickerung vor Ort tragen zur Minimierung des Eingriffs bei und beeinflussen das örtliche Kleinklima positiv. Die damit verbundenen Ausgleichsfunktionen bewirken eine Minderung der stadtklimatischen Belastungsfaktoren (Temperatenausgleich, Veränderung der Boden- und Luftfeuchtigkeit, Luftregeneration durch Schadstofffilterung).

### 6.4.4 Bewertung des Schutzgutes Luft und Klima

Aufgrund der geplanten kleinräumigen Erweiterung der Mischgebietsfläche kann mit hoher Wahrscheinlichkeit eine nachhaltige Beeinträchtigung des Schutzgutes Luft und Klima ausgeschlossen werden. Es sind keine erheblichen Veränderungen der örtlichen klimatischen Verhältnisse erkennbar (z. B. Kaltluftentstehungs- und -abflussgebiete; Abflussbahnen für Frisch- und Kaltluft). Die Entwicklung hat mit hoher Wahrscheinlichkeit keine negativen Auswirkungen auf bestehende lufthygienischer und bioklimatischer Verhältnisse.

Infolge von Bebauung und Erschließung geht eine Fläche für die Kaltluftproduktion verloren. Von der geplanten Bebauung wird tlw. eine windbremsende Wirkung ausgehen. Auf Grund der zu er-

wartenden Entwicklung ist jedoch davon auszugehen, dass keine größeren Abflussbarrieren entstehen. Kaltluft kann nach wie vor in den tiefer liegenden Landschaftsraum abfließen.

Im Planbereich sind in Folge einer gewerblichen Nutzung eine höhere Temperatur und eine geringere Luftfeuchtigkeit zu erwarten.

Zur Verbesserung des Mikroklimas sowie zur Reduzierung von Oberflächentemperaturen wird im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung eine Begrünung von Dachflächen empfohlen. Die Nutzung solarer Strahlungsenergie entspricht dem Grundanliegen der sparsamen und schonenden Inanspruchnahme der Naturgüter, der Luftreinhaltung und des Klimaschutzes. Zur Förderung regenerativer Energien wird daher im Rahmen der Bauleitplanung die Verwendung von Photovoltaikanlagen und Sonnenkollektoren festgesetzt.

Private Grünflächen mit entsprechenden Pflanzbindungen minimieren den Eingriff. Der Anteil geplanter Grünstrukturen hat ausgleichende Wirkungen für Beeinträchtigungen, die sich aus der geplanten Nutzung ergeben. Die geplanten Grünflächen mit ihren zukünftigen Baum- und Gehölzbeständen sowie wasserdurchlässige Oberflächenbefestigungen beeinflussen das örtliche Kleinklima positiv und bewirken eine Minderung der stadtklimatischen Belastungsfaktoren auf Grund ihrer Ausgleichsfunktion (Temperaturausgleich, Veränderung der Boden- und Luftfeuchtigkeit, Luftregeneration durch Schadstofffilterung). Die Beschränkung des Versiegelungsgrades auf das notwendige Maß minimiert den Eingriff.

Eine nachhaltige Beeinträchtigung des Schutzgutes Luft und Klima wird nach derzeitigem Kenntnisstand ausgeschlossen. Die empfohlenen Kompensationsmaßnahmen tragen zur Minimierung des Eingriffs bei.

## **6.5 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern**

Wechselwirkungen können zwischen verschiedenen Schutzgütern auftreten, so dass Wirkungen auf ein Schutzgut indirekt auch Auswirkungen auf ein anderes Schutzgut hervorrufen können. Durch Wechselwirkungen kann es auch zu Wirkungsverstärkungen oder -abschwächungen kommen. Mögliche Auswirkungen werden nicht separat bearbeitet, sondern bei der Betrachtung von Schutzgütern ggf. auch die Wechselwirkungen zu anderen Schutzgütern abgehandelt. Zusätzliche durch Wechselwirkungen ausgelöste Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden.

## **6.6 Schutzgut Landschaft und Landschaftsbild**

### **6.6.1 Einschlägige Ziele und Fachplanungen**

Schutzziel ist die Erhaltung des Landschaftsbildes in seiner Eigenart, Vielfalt und Schönheit.

### **6.6.2 Ausgangssituation**

Als „Landschaftsbild“ wird die optisch erfassbare Gestalt des Landschaftsraumes bewertet. Für die Bewertung ausschlaggebend sind u. a. die Eigenart, Vielfalt und die Schönheit von Natur und Landschaft. Die Wahrnehmung und das Empfinden des Landschaftsbildes unterliegen sehr stark den subjektiven Einschätzungen der jeweiligen Betrachter. Eine Verallgemeinerung ist daher nur schwer möglich. Mit der Beschreibung landschaftsprägender Elemente soll ein möglichst hoher Objektivitätsgrad erreicht werden.

Im Hinblick auf das Landschaftsbild kommt dem Plangebiet eine allgemeine Bedeutung zu. Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung wie z.B. natürliche landschaftsbildprägende Oberflächenformen, natürliche bzw. naturnahe Biotoptypen, Bereiche traditioneller Kulturlandschaften

bzw. Bereiche kulturhistorischer Siedlungs- und Bauformen treten im Planungsgebiet nicht in Erscheinung. Die Planbereichsfläche tangiert keine Bereiche, die als denkmalgeschützte Gesamtanlage eingestuft wurden sowie keine Einzelkulturdenkmäler. Nach allgemeinen Beurteilungsmaßstäben hat die Entwicklungsfläche keine besonderen landschaftlichen Besonderheiten.

Die für eine weitere Bebauung vorgesehene Fläche grenzt unmittelbar an die vorhandene Bebauung, die sich über einen längeren Zeitraum entwickelt hat. In der beanspruchten Fläche bestehen keine raumgliedernde oder landschaftsprägende Elemente.

#### ▪ **Landschaftsbezogene Erholung**

Die Flächen des Planbereichs stehen derzeit für die allgemeine Freizeitnutzung und Erholung nicht zur Verfügung. Die beanspruchte Fläche wird durch den Erholungssuchenden als Teilfläche einer intensiv genutzten Kulturlandschaft wahrgenommen.

Aufgrund der Lage und Erreichbarkeit der Fläche ist der Raum Erholungssuchende und Wanderer von geringer Bedeutung. Über das öffentliche Straßennetz können Radfahrer den Landschaftsraum wahrnehmen. Wegebeziehungen zu erholungswirksamen und bedeutsamen Freiräumen für die Tages- und Feierabenderholung sind nicht betroffen

### 6.6.3 Prognose bei Durchführung der Planung

#### ▪ **Baubedingte Auswirkungen**

Während der Bauphasen, zu der Baustelleneinrichtungen und die Durchführung der Hoch- und Tiefbauarbeiten zählen, sind zeitlich befristete Beeinträchtigungen durch Baumaterialien, Baumaschinen und Baufahrzeuge zu erwarten. Die Beeinträchtigungen werden als gering gewertet.

#### ▪ **Anlagebedingte Auswirkungen**

Anlagenbedingte Auswirkungen ergeben sich aus Bebauung und Erschließung und deren Lage. Durch entsprechende Vorgaben innerhalb der verbindlichen Bauleitplanung kann sichergestellt werden, dass sich die Entwicklungsfläche mit den vorgesehenen Grün- und Freiflächen in das Orts- und Landschaftsbild einfügt.

#### ▪ **Betriebsbedingte Auswirkungen**

Betriebsbedingte Wirkungen umfassen alle Wirkungen, die beim Betrieb und bei der Unterhaltung der Bebauung auftreten. In Folge der Nutzung sind keine nachhaltigen Beeinträchtigungen zu erwarten.

#### ▪ **Vermeidung, Minderung und Ausgleich**

Das Entwicklungsgebiet enthält im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung differenzierte Festsetzungen zur baulichen Entwicklung sowie grünordnerische Vorgaben (Grün- und Gehölzflächen, Einzelbaumpflanzungen), die positiv auf das Orts- und Landschaftsbild wirken.

### 6.6.4 Bewertung des Schutzgutes Landschaft und Landschaftsbild

Das Landschaftsbild wird durch eine Kulturlandschaft mit ihren regionaltypischen Kulissen und Nutzungsbereichen geprägt. Das Planvorhaben wird in einem Abschnitt projiziert, in dem bereits eine anthropogene Überprägung stattgefunden hat. Die Umnutzung einer landwirtschaftlich genutzten Fläche führt zu einer Veränderung bestehender Strukturen, die als gering bis mittel einge-

stuft werden. Eine nachhaltige Beeinträchtigung der vorhandenen Ortsstruktur ist nicht zu erwarten.

Das Entwicklungsgebiet enthält im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung differenzierte Festsetzungen zur baulichen Entwicklung sowie grünordnerische Vorgaben (Grün- und Gehölzflächen, Einzelbaumpflanzungen), die positiv auf das Orts- und Landschaftsbild wirken. Grünordnerische Maßnahmen tragen zur räumlichen Strukturierung sowie zur Einbindung zum Außenbereich bei. Mit dem Aufbau neuer Grünstrukturen entwickelt sich im Laufe der Zeit eine Gehölzkulisse aus Bäumen und Großsträuchern, die zur Eingriffsminimierung beiträgt und die Attraktivität sowie den Erlebniswert des Raumes fördert.

Das Planvorhaben kann auf Grund der getroffenen Festsetzungen nach Lage, Umfang und Erscheinungsbild in die bestehenden Freiraum- und Siedlungsstrukturen eingefügt werden.

Der beanspruchte Bereich grenzt unmittelbar an ein bestehendes Mischgebiet. Der Bereich ist für die landschafts- und naturbezogene Erholung von geringerer Bedeutung. Erhebliche Beeinträchtigungen durch die zukünftige Bebauung werden ausgeschlossen. Der Aufbau neuer Grünstrukturen und Einzelbaumpflanzungen fördern die Attraktivität und den Erlebniswert.

## **6.7 Schutzgut Kultur und Sachgüter**

### **6.7.1 Einschlägige Ziele und Fachplanungen**

Die Bauleitpläne sollen dazu beitragen, die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln. Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege, die erhaltenswerten Ortsteile, Straßen und Plätze von geschichtlicher, künstlerischer oder städtebaulicher Bedeutung und die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes zu berücksichtigen. Bodendenkmäler sind gemäß dem „Gesetz zum Schutz der Kulturdenkmäler“ (Denkmalschutzgesetz – DSchG) unter Schutz gestellt.

### **6.7.2 Ausgangssituation**

Denkmalgeschützte Bauwerke sind im Plangebiet nicht vorhanden, Vorkommen von Bodendenkmälern oder archäologischer Fundstellen sind nicht zu erwarten.

Die Planbereichsfläche tangiert keine Bereiche traditioneller Kulturlandschaften bzw. Bereiche kulturhistorischer Siedlungs- und Bauformen. Bereiche, die als denkmalgeschützte Gesamtanlage eingestuft wurden sowie Einzelkulturdenkmäler werden nicht berührt.

### **6.7.3 Bewertung des Schutzgutes Kultur und Sachgüter**

Durch das Vorhaben sind keine Beeinträchtigungen des Schutzgutes Kultur und Sachgüter zu erwarten.

## **6.8 Schutzgut Mensch**

### **6.8.1 Einschlägige Ziele und Fachplanungen**

Neben den allgemeinen Zielen zur Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt und dem Schutz und der Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen (i. S. des § 1 Abs. 5 BauGB) sind hier ins-

besondere die Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse und an die Erholungsfunktionen für die Menschen zu berücksichtigen.

### **6.8.2 Ausgangssituation**

Der vorhandene Gewerbebetrieb ist über das vorhandene Straßen- und Wegenetz erschlossen. Mit Ausnahme eines Seniorenzentrums im südöstlichen Bereich (westlich der Großenritter Straße) grenzt unmittelbar kein Wohngebiet an die Planbereichsfläche. In dem geplanten Mischgebiet werden gewerbliche Anlagen untergebracht, die das Wohnen nicht wesentlich stören. Es wird davon ausgegangen, dass die für Allgemeine Wohngebiete maßgeblichen Immissionsrichtwerte tags von 55 dB(A) sowie nachts von 40 dB(A) eingehalten werden.

Nach dem derzeitigen Kenntnisstand können nachhaltige Beeinträchtigung der Bevölkerung ausgeschlossen werden.

### **6.8.3 Bewertung des Schutzgutes Mensch**

Schädliche Umwelteinwirkungen sowie Geräuschimmissionen, die nach Art, Ausmaß und Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeiführen, sind nicht erkennbar.

Entsprechend den formulierten Zielsetzungen sind keine immissionswirksamen Nutzungen zu erwarten. Es sind keine Beeinträchtigungen erkennbar, die sich negativ auf die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen auswirken. Umweltgefährdungen sowie erhebliche Beeinträchtigungen des Menschen werden ausgeschlossen.

## **7. Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)**

Bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante) ist davon auszugehen, dass die Fläche des Plangebietes weiterhin landwirtschaftlich genutzt wird. Nachhaltige Veränderungen der Umweltsituation bezogen auf die Schutzgüter Boden, Klima, Luft und Landschaft sind nicht anzunehmen.

## **8. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung des Planvorhabens**

Zur Erweiterung des Gewerbebestandes werden die für Hoch- und Tiefbauflächen beanspruchten Flächen vorbereitet. Der Oberboden wird gesichert und soweit wie möglich innerhalb der Flächen des Planbereichs wieder eingebaut. Baufahrzeuge erreichen das Baufeld unmittelbar über das bestehende Wegenetz.

Während der Bauphase sind temporäre Beeinträchtigungen durch Bauarbeiten zu erwarten. Durch den Einsatz von Bau- und Transportfahrzeugen sowie Baumaschinen entstehen Lärm-, Schadstoff- und Staubemissionen. Der Einsatz erfordert die Verwendung von boden- und wassergefährdenden Stoffen wie Treibstoffe sowie Schmier- und Hydraulikölen.

Im Rahmen der Bewertung der bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren auf die einzelnen Schutzgüter ergeben sich teilweise Beeinträchtigungen des Umweltzustandes. Auswirkungen einzelner Wirkfaktoren beeinträchtigen im Allgemeinen dabei gleichzeitig mehrere Schutzgüter, wobei diese wiederum in Wechselbeziehungen zueinander stehen. Die durch das Planvorhaben für die

jeweiligen Schutzgüter zu erwartenden Risiken wurden zuvor bewertet. Durch entsprechende Regelungen innerhalb des Bebauungsplanes können Risiken ausgeschlossen oder auf ein vertretbares Maß reduziert werden. Bei Durchführung der Planung ist mit den zuvor beschriebenen Beeinträchtigungen zu rechnen. Der geplante Eingriff mittleren Umfangs führt zu keiner erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigung von Natur und Landschaft.

Im Rahmen der Beurteilung des Vorhabens wird davon ausgegangen, dass ein entsprechender Ausgleich geleistet werden kann, so dass Beeinträchtigungen der Schutzgüter sowohl in qualitativ-funktionaler als auch quantitativ-ausreichender Form kompensiert werden können.

Unter Berücksichtigung der geplanten Kompensationsmaßnahmen kommt die Ermittlung zu dem Ergebnis, dass das Vorhaben keine erheblichen Umweltauswirkungen verursacht. Konflikte mit Schutzgebieten oder übergeordneten Planungen bestehen nicht. Kulturgüter und sonstige Sachgüter werden durch das Planvorhaben nicht berührt.

## **9. Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen**

Gemäß § 18 Abs. 1 BNatSchG ist über Eingriffe in Natur und Landschaft bei der Aufstellung oder Änderung eines Bauleitplans nach den Vorschriften des BauGB zu entscheiden. Eingriffe in Natur und Landschaft sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können. Eine weitere erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbildes ist jedoch nicht zu erwarten. Infolge der verbindlichen Bauleitplanung sind keine Eingriffe zu erwarten, die zu einer nachhaltigen Beeinträchtigung bestehender Strukturen führen. Die Grundsätze gemäß § 1a BauGB bleiben gewahrt.

Das Kompensationskonzept ist so aufgebaut, dass entsprechend den Vorgaben des Naturschutzgesetzes (§§ 14 und 15 BNatSchG) angestrebt wird, die zu erwartenden Eingriffe so weit wie möglich zu mindern. Für nicht vermeidbare Beeinträchtigungen werden Maßnahmen in funktionalem Zusammenhang gesucht.

Aufgrund der in der verbindlichen Bauleitplanung festgesetzten grünordnerischen Maßnahmen, Maßnahmen zur Minimierung von Eingriffen sowie Ausweisung von neuen Lebensräumen für Vogel-, Tier- und Pflanzenarten wird davon ausgegangen, dass im Eingriffsbereich ein ausreichender Ausgleich geleistet werden kann.

Zur Minimierung bzw. Kompensation von Beeinträchtigungen auf die Belange von Natur und Landschaft wurden Maßnahmen erarbeitet, die im bauplanungsrechtlichen Sinne geeignet sind, die Eingriffe weitestgehend auszugleichen. Im Folgenden werden die in der Begründung ausführlich dargelegten Maßnahmen und Festsetzungen noch mal in Kurzform aufgelistet.

Wesentliche Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen wurden bereits im Zuge der Erstellung des Bebauungsplans berücksichtigt (siehe Begründung). Diese führen zu Minimierung negativer Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter.

### **▪ Tiere und Pflanzen**

- Grünordnerische Festsetzung zu Bepflanzung nicht überbaubarer Flächen.
- Anlegung von Grünflächen mit standortheimischen und gebietstypischen Gehölzen.
- Pflanzbindungen für hochstämmige Laubbäume.

- Berücksichtigung der naturraumtypischen Artenauswahl bei Gehölzpflanzungen als Nahrungsangebot für die heimische Tierwelt.
- Extensive Pflege der nach § 25a BauGB festgesetzten Grünflächen (Verzicht auf Biozideinsatz und Zierrasen).
- Begrenzung von Oberflächenbefestigungen.
- **Boden**
  - Berücksichtigung der vorhandenen Geländetopographie. Notwendig werdende Geländemodellierungen werden an das Gelände angepasst.
  - Sicherung und Wiederverwendung des Oberbodens.
  - Ordnungsgemäßer und sachgerechter Umgang mit Baufahrzeugen, Baumaschinen und Betriebsstoffen.
  - Flächenschonende Bebauung durch Begrenzung der überbaubaren Fläche und des Versiegelungsgrads auf das unbedingt erforderliche Maß.
  - Sicherung eines Mindestgrünflächenanteils, extensive Pflege der Grünflächen.
  - Erhaltung der Wasserversickerung durch weitgehende Verwendung wasserdurchlässiger Beläge.
  - Auflockerung der Baufeld- und Lagerbereiche nach Beendigung der Bauarbeiten.
- **Wasser**
  - Ordnungsgemäßer und sachgerechter Umgang mit Baufahrzeugen, Baumaschinen und Betriebsstoffen.
  - Verwendung von inertem, unbelastetem Material für mögliche Aufschüttungen und Auffüllungen.
  - Erhaltung der Wasserversickerung durch Verwendung wasserdurchlässiger Beläge für Wege und Stellplätze.
  - Rückhaltung des anfallenden Niederschlagswassers im Bereich des Grundstücks durch Speicherung, Verzögerung, Weiterleitung überschüssiger Mengen in die örtliche Vorflut.
- **Klima/ Immissionen**
  - Begrenzung der überbaubaren Fläche und des Versiegelungsgrads auf das notwendige Maß sowie Einhaltung eines Mindestgrünflächenanteils.
  - Verbesserung der Klimabilanz durch Nutzung regenerativer Energien.
  - Ein- und Durchgrünung des Gebietes durch Grünflächen und Pflanzung von standortgerechten Gehölzen.
  - Empfehlung zur Begrünung von Flachdächern.
  - Nutzung der Sonnenenergie durch den Einsatz von Energieträgern (Solarthermie und Photovoltaik).
- **Mensch/ Landschaft/ Erholung**
  - Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften, technischen Normen und Richtlinien zur Vermeidung von Baulärm während der Baumaßnahmen.
  - Eingrünung des Gebietes. Gliederung und Gestaltung durch großkronige Laubbäume.

## 10. Darstellung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Anderweitige Standorte wurden nicht geprüft. Der im Ortsteil Besse im *Tiefenbachweg* vorhandene Betriebsstandort soll im unmittelbaren Anschluss nach Nordosten erweitert werden.

Die Flächenausweisung dient der Standortsicherung und ermöglicht eine bedarfsgerechte Betriebserweiterung. Die Erweiterungsfläche befindet sich im Eigentum des Unternehmens.

## 11. Maßnahmen zur Überwachung der Auswirkungen

Gemäß § 4c BauGB sind erhebliche Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitplanung eintreten, von der Gemeinde/ Stadt zu überwachen. Da nach dem heutigen Kenntnisstand unvorhergesehene erhebliche Umweltauswirkungen ausgeschlossen werden, entfällt eine vertiefende Beschreibung evtl. geplanter Überwachungsmaßnahmen. Sollten wider Erwarten erhebliche Umweltauswirkungen in Folge der Durchführung der Bauleitplanung auftreten, wird die Gemeinde Edermünde geeignete Maßnahmen zur Abhilfe ergreifen und die zuständigen Fachbehörden einschalten. Gegenstand der Überwachung ist auch die Durchführung von Darstellungen oder Festsetzungen nach § 1a Abs. 3 Satz 2 BauGB und von Maßnahmen nach § 1a Abs. 3 Satz 4 BauGB.

## 12. Zusammenfassung

Im Ergebnis der durchgeführten Untersuchungen kommt der Umweltbericht zu dem Fazit, dass das geplante Vorhaben unter Berücksichtigung der textlichen Festsetzungen zum Bebauungsplan und der in der bisherigen Planung bereits vorgesehenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen umweltverträglich umgesetzt werden kann.

In der Umweltprüfung wurden die voraussichtlichen Umweltbeeinträchtigungen der geplanten Erweiterung des Gewerbegebietes ermittelt, in verständlicher Form beschrieben und bewertet. Von der Planbereichsfläche gehen keine Beeinträchtigungen für den Menschen aus. Es bestehen keine immissionswirksamen Nutzungen. Es sind keine Beeinträchtigungen erkennbar, die sich negativ auf die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen auswirken. In Folge der Planung entstehen Beeinträchtigungen auf die Umwelt. Erhebliche oder langandauernde Auswirkungen für den Menschen, das Bodenpotenzial, die Biotoptypen und das Landschaftsbild sind nicht zu erwarten.

In Folge der Planung entstehen Beeinträchtigungen auf die Umwelt. In Anbetracht der relativ geringen Größe des Vorhabens sind keine erheblichen oder langausdauernden Auswirkungen für den Menschen, das Bodenpotential, die Biotoptypen und das Landschaftsbild zu erwarten. Durch Inanspruchnahme landwirtschaftlich genutzter Flächen wird eine entsprechende Biotopstruktur beansprucht. Ein Ausgleich bzw. eine Minderung des Eingriffs erfolgt durch Flächenausweisungen mit entsprechenden Pflanzbindungen und Nutzungsregelungen.

Die verbindliche Bauleitplanung (Bebauungsplan Nr. 15 „Besse Nord“) enthält Festsetzungen, die zur Minimierung der beschriebenen Umweltauswirkungen beitragen.

## 13. Referenzliste der Quellen

gem. Nr. 3d der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4, §§ 2a und 4c BauGB

Für die im Umweltbericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen wurden folgende Quellen herangezogen:

- Landesentwicklungsplan 2000
- Regionalplan Nordhessen 2009
- Flächennutzungsplan der Gemeinde Edermünde
- Landschaftsplan der Gemeinde Edermünde

### Schutzgebiete

#### **Naturschutz:**

- Schutzgebiete des Naturschutzes sind nicht berührt.

#### **Wasserrecht:**

- Wasserschutzgebiete sind nicht berührt.

#### **Denkmalschutz:**

- Im Plangebiet befinden sich keine denkmalgeschützten Gebiete oder Objekte

#### **Online-Quellen**

- Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLHUG)
- Hessisches Naturschutzinformationssystem (NATUREG)
- Umweltatlas Hessen (Stand: Juni 2017)
- Richtlinie 2012/18/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 04.07.2012 zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen, zur Änderung und anschließenden Aufhebung der Richtlinie 96/82/EG des Rates (Seveso-III-Richtlinie)

---

Aufgestellt durch:



**BÜRO FÜR STADTBAUWESEN**

Dipl. Ing. Helmut Meißner – Städtebauarchitekt • Stadtplaner

Hühnefelder Straße 20 • 34295 Edermünde

Tel. 05665/ 9690 110 • email: [info@meissner-sbw.de](mailto:info@meissner-sbw.de)