

## Umweltbericht

für die 40. Änderung des Flächennutzungsplans  
der Gemeinde Altenbeken (Kreis Paderborn)



**Auftraggeber**



**Bearbeiter**



**UIH**  
Planungsbüro

Landschaftsarchitekten Figura-Schackers PartGmbB

Höxter, im Februar 2024

## Umweltbericht

für die 40. Änderung des Flächennutzungsplans  
der Gemeinde Altenbeken (Kreis Paderborn)

### Auftraggeber



Gemeinde Altenbeken  
Bahnhofstr. 5a  
33184 Altenbeken

### Bearbeiter



**UIH**  
Planungsbüro

Landschaftsarchitekten Figura-Schackers PartGmbB

Neue Straße 26 • 37671 Höxter  
Telefon: 05271/6987-0 • Fax: 05271/6987-29  
E-Mail: [info@uih.de](mailto:info@uih.de) • Internet: [www.uih.de](http://www.uih.de)

Projektleitung:

Dipl.-Ing. (FH) Wolfgang Figura  
(Tel. 05271-6987-13, [figura@uih.de](mailto:figura@uih.de))

Projektbearbeitung:

B. Sc. Sophia Hermannsdörfer  
(Tel. 05271-6987-10, [hermannsdoerfer@uih.de](mailto:hermannsdoerfer@uih.de))



## INHALT

<b>1. EINLEITUNG.....</b>	<b>3</b>
<b>1.1. Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans .....</b>	<b>3</b>
<b>1.2. Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten         Ziele des Umweltschutzes und ihre Berücksichtigung.....</b>	<b>4</b>
1.2.1. Fachgesetze und Richtlinien.....	4
1.2.2. Landesentwicklungsplan (LEP).....	9
1.2.3. Regionalplan .....	10
1.2.4. Landschaftsplan .....	11
1.2.5. Flächennutzungsplan.....	12
1.2.6. Bebauungsplan.....	12
1.2.7. Vereinbarkeit mit vorhandenen Planwerken.....	12
<b>2. BESTANDSBESCHREIBUNG            MIT            BEWERTUNG            DER     UMWELTAUSWIRKUNGEN.....</b>	<b>13</b>
<b>2.1. Mensch.....</b>	<b>14</b>
2.1.1. Wohn- und Wohnumfeldfunktion.....	14
2.1.2. Erholungs- und Freizeitfunktion .....	14
<b>2.2. Arten- und Lebensgemeinschaften mit biologischer Vielfalt .....</b>	<b>14</b>
2.2.1. Pflanzen und Biotope.....	14
2.2.2. Tiere .....	15
2.2.3. Biologische Vielfalt .....	16
<b>2.3. Boden und Fläche .....</b>	<b>17</b>
<b>2.4. Wasser .....</b>	<b>18</b>
<b>2.5. Klima und Luft .....</b>	<b>19</b>
<b>2.6. Landschaftsbild/Landschaftserleben.....</b>	<b>19</b>
<b>2.7. Kultur- und sonstige Sachgüter .....</b>	<b>20</b>
<b>2.8. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.....</b>	<b>20</b>
<b>2.9. Zusammenfassung der Umweltauswirkungen .....</b>	<b>20</b>
<b>3. PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDS BEI     NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG .....</b>	<b>21</b>
<b>4. MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND VERRINGERUNG NACHTEILIGER     UMWELTAUSWIRKUNGEN.....</b>	<b>22</b>
<b>5. ALTERNATIVE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN .....</b>	<b>24</b>
<b>6. BESCHREIBUNG DER VERWENDETEN METHODIK UND HINWEISE AUF     SCHWIERIGKEITEN UND KENNTNISLÜCKEN.....</b>	<b>25</b>



<b>7. MAßNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG (MONITORING).....</b>	<b>25</b>
<b>8. ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG.....</b>	<b>26</b>
<b>LITERATUR UND QUELLEN .....</b>	<b>27</b>

## **ABBILDUNGEN**

Abbildung 1: Ausschnitt aus den zeichnerischen Festlegungen des LEP (MWIDE 2022) mit ungefährer Lage des Geltungsbereichs (roter Kreis) .....	9
Abbildung 2: Ausschnitt aus dem aktuell gültigen Regionalplan, Blatt 6 (BEZIRKSREGIERUNG DETMOLD 2008) mit ungefährer Lage des Geltungsbereichs (roter Kreis) .....	10
Abbildung 3: Ausschnitt aus dem Entwurf des Regionalplans, Blatt 31 (BEZIRKSREGIERUNG DETMOLD 2023) mit ungefährer Lage des Geltungsbereichs (roter Kreis) .....	10
Abbildung 4: Ausschnitt aus den zeichnerischen Festsetzungen des Landschaftsplans Altenbeken, Blatt 15 (Kreis Paderborn 2021) mit ungefährer Lage des Geltungsbereichs (roter Kreis) .....	11
Abbildung 5: wirksamer FNP (GEMEINDE ALTENBEKEN 2023) .....	12
Abbildung 6: geplanter FNP (GEMEINDE ALTENBEKEN 2023) .....	12
Abbildung 7: Geltungsbereich für die 40. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Altenbeken, Kreis Paderborn (rot umrandet).....	13

## **TABELLEN**

Tabelle 1: Relevante Fachgesetze und Richtlinien mit deren Zielaussagen .....	4
Tabelle 2: Zusammenfassung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter .....	20



## 1. EINLEITUNG

Die Gemeinde Altenbeken plant westlich des Ortsteils Buke (Gemeinde Altenbeken, Kreis Paderborn) die Einrichtung eines neuen Feuerwehrstandorts um den Anforderungen des Brandschutzbedarfsplans aus dem Jahr 2021 gerecht zu werden.

Um die planungsrechtliche Grundlage hierfür zu schaffen hat der Rat der Gemeinde Altenbeken in seiner Sitzung vom 28.09.2023 die Einleitung eines bauleitplanerischen Verfahrens gem. § 2 Abs. 1 BauGB für einen Teilbereich des Grundstücks mit der Gemarkung Buke, Flur 7, Flurstück 193 beschlossen.

Im Zusammenhang mit der Änderung oder Aufstellung von Bauleitplänen wird ein Umweltbericht nach § 2 Abs. 4 BauGB in Verbindung mit Anlage 1 BauGB als gesonderter Teil der Begründung (§ 2a Nr. 2 BauGB) erforderlich. Dieser führt alle umweltrelevanten Belange zusammen und legt sie im Umweltbericht den Behörden und der Öffentlichkeit zur Stellungnahme vor. Weiterhin werden ggf. Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung möglicher Umweltauswirkungen beschrieben und Hinweise zur Umweltüberwachung (Monitoring) gegeben, um unvorhersehbare nachteilige Umweltauswirkungen zu erkennen und ggf. zu korrigieren. Im Rahmen der Eingriffsregelung (siehe § 15 Abs. 1 BNatSchG) sind unvermeidbare Beeinträchtigungen vom Verursacher durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen oder zu ersetzen. Konkrete Kompensationsmaßnahmen sind auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung nicht vorgesehen, allerdings auf der nachfolgenden Planungsebene zu berücksichtigen

### 1.1. Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans

Im Brandschutzbedarfsplan der Gemeinde Altenbeken, welcher am 12.02.2021 einstimmig vom Rat der Gemeinde Altenbeken beschlossen wurde, wird deutlich, dass zur Gewährleistung der Sicherheit der Anwohner im Ortsteil Buke ein Feuerwehrstandort entstehen muss. Mit dem Bauleitplanverfahren wird das Ziel verfolgt dieser Forderung gerecht zu werden und eine entsprechende Fläche zu entwickeln.

Der rund 0,45 ha große Geltungsbereich der 40. Änderung des Flächennutzungsplans (im Weiteren nur noch als Geltungsbereich bezeichnet) liegt im Westen von Buke (Altenbeken) im Übergangsbereich zur freien Landschaft. Der überwiegende Teil des Geltungsbereichs umfasst einen Grünlandbereich mit querender Freileitung. Im Osten liegt zudem ein Teilbereich eines Landwirtschaftlichen Betriebs, welcher aktuell als Lagerplatz für Strohballen und als Wegefläche genutzt wird.

Nördlich, außerhalb des Geltungsbereichs verläuft die „Dorfstraße“, die in dem Bereich von einer Rotbuchen-Allee gesäumt wird, östlich grenzen die bebauten Bereiche von Buke an. Im Norden, Süden und Westen liegen Acker- und Grünlandflächen außerhalb des Geltungsbereichs, sowie einzelne Hofstellen und eine Tankstelle. Rund 110 m südlich verläuft die Bundesstraße B 64.

Im gültigen Flächennutzungsplan der Gemeinde Altenbeken ist der Geltungsbereich als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Einen Bebauungsplan gibt es für diesen Bereich nicht.



Mit der 40. Änderung des Flächennutzungsplans soll statt der Fläche für die Landwirtschaft, eine Fläche für den Gemeinbedarf mit dem Zusatz „Feuerwehr“ dargestellt werden.

## 1.2. Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und ihre Berücksichtigung

### 1.2.1. Fachgesetze und Richtlinien

In der folgenden Tabelle sind die im Rahmen dieser Umweltprüfung zu berücksichtigenden Fachgesetze und Richtlinien mit deren relevanten Zielaussagen zusammengestellt. Es sind dort jeweils die Ziele und allgemeinen Grundsätze dargestellt, die im Rahmen der Umweltprüfung zu berücksichtigen sind. Diese Ziele werden, soweit sie nicht bereits bei der Planung Berücksichtigung fanden, bei der Bewertung der Auswirkungen der geplanten Bauleitplanung innerhalb der Schutzgutbetrachtungen im Folgenden berücksichtigt.

Tabelle 1: Relevante Fachgesetze und Richtlinien mit deren Zielaussagen

Schutzgut	Fachgesetze/Richtlinien	Zielaussagen
Mensch	Baugesetzbuch (BauGB)	Im Rahmen der Aufstellung von Bauleitplänen sind zu berücksichtigen: <ul style="list-style-type: none"><li>o die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse</li><li>o die umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt</li><li>o die Vermeidung von Emissionen</li></ul>
	Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) inkl. Verordnungen, Landesimmissionsschutzgesetz (LImSchG NRW), Geruchsimmisions-Richtlinie – GIRL- NRW	Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigung, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnlichen Erscheinungen). Festlegung von Grenzwerten.
	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), Landesnaturschutzgesetz Nordrhein-Westfalen (LNatSchG NRW)	Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung künftiger Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereichen zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und soweit erforderlich wiederherzustellen, dass <ul style="list-style-type: none"><li>o die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes</li><li>o die Regenerationsfähigkeit und die nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter</li><li>o die Tier und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie</li><li>o die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der der Erholungswert von Natur und Landschaft</li></ul> auf Dauer gesichert sind.



	TA Lärm	Schutz der Allgemeinheit und Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge.
	DIN 18005	Als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse in der Bevölkerung ist ein ausreichender Schallschutz notwendig. Die Verringerung von Schallemissionen soll insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und Lärminderung bewirkt werden.
<b>Arten und Lebensgemeinschaften</b>	BNatSchG, LNatSchG NRW	Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung künftiger Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereichen zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und soweit erforderlich wiederherzustellen, dass <ul style="list-style-type: none"> <li>o die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes</li> <li>o die Regenerationsfähigkeit und die nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter</li> <li>o die Tier und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie</li> <li>o die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft</li> </ul> auf Dauer gesichert sind.
	BauGB	Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere <ul style="list-style-type: none"> <li>o die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt sowie</li> <li>o die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen in § 1, Absatz 6 Nr. 7a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach BNatSchG) zu berücksichtigen.</li> </ul>
<b>Biologische Vielfalt</b>	Biodiversitätskonvention (Convention on Biological Diversity (CBD))	Übereinkommen zur Sicherung der biologischen Vielfalt auf der Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung (UNCED) 1992 in Rio de Janeiro von 196 Mitgliedstaaten unterzeichnet. Ziele der CBD sind: <ul style="list-style-type: none"> <li>o die Erhaltung der biologischen Vielfalt</li> <li>o die nachhaltige Nutzung ihrer Bestandteile</li> <li>o der gerechte Vorteilsausgleich aus der Nutzung genetischer Ressourcen (ABS).</li> </ul>
	BNatSchG	Der dauerhafte Schutz der biologischen Vielfalt (inkl. Pflege, Entwicklung und Wiederherstellung) ist als ein Ziel des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu sichern (§ 1 Abs. 1).
	UVPG	Mit Novellierung des UVPG im Jahr 2005 wurde die biologische Vielfalt neben Tieren und Pflanzen als Schutzgut definiert (§ 2 Abs. 1 Nr. 2).



<b>Boden</b>	Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) inkl. Bundesbodenschutzverordnung	<p>Ziele des BBodSchG sind</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o der langfristige Schutz des Bodens hinsichtlich seiner Funktion im Naturhaushalt, insbesondere als <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen,</li> <li>- Bestandteil des Naturhaushaltes, insb. mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen,</li> <li>- Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen (Grundwasserschutz),</li> <li>- Archiv für Natur- und Kulturgeschichte,</li> <li>- Standorte für Rohstofflagerstätten, für land- und forstwirtschaftliche sowie siedlungsbezogene und öffentliche Nutzungen,</li> </ul> </li> <li>o der Schutz des Bodens vor schädlichen Bodenveränderungen,</li> <li>o Vorsorgeregulungen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen,</li> <li>o die Förderung der Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten</li> </ul>
	Landesbodenschutzgesetz NRW (LBodSchG)	<p>Ziele des LBodSchG sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o ein schonender Umgang mit Grund und Boden</li> <li>o Vorsorgeregulungen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen</li> <li>o vorsorglicher Schutz des Bodens vor Erosion, Verdichtung und nachteiligen Einwirkungen</li> </ul>
	BauGB	Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden (Bodenschutzklausel).
	DIN 19731	Verwertung von im Zuge von Bautätigkeiten anfallenden Bodenmaterials zur Minimierung der Abfallproduktion.
	DIN 18315	Regelung zum Umgang mit Boden und Bodenmaterial bei Bodenarbeiten im Landschaftsbau.
<b>Fläche</b>	LBodSchG	siehe Boden
	BauGB	siehe Boden
<b>Wasser</b>	Wasserhaushaltsgesetz (WHG), Landeswassergesetz Nordrhein-Westfalen (LWG NRW)	Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und deren Bewirtschaftung zum Wohl der Allgemeinheit und zur Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen.
	Grundwasserverordnung (GrwV)	Schutz des Grundwassers vor Verschmutzung und Verschlechterung durch Überwachung des mengenmäßigen und chemischen Grundwasserzustands und der Schadstofftrends, Übernahme der Schwellenwerte aus der EG-GWRL.





	BauGB	<p>Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt, sowie</li> <li>o die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach BNatSchG) zu berücksichtigen.</li> </ul>
	EG-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)	<p>Schaffung eines europaweiten Handlungsrahmens für die Wasserwirtschaft über Maßnahmenprogramme und Bewirtschaftungspläne.</p> <p>Erreichen des guten Zustands bzw. guten Potenzials für alle Gewässer der EU (Oberflächengewässer und Grundwasser) gemessen an einheitlichen Qualitätsnormen (Verbesserungsgebot), keine Verschlechterung des bestehenden Zustands (Verschlechterungsverbot).</p>
	EG-Grundwasserrichtlinie (GWRL)	<p>ergänzt die EG-WRRL um:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Grundwasser-Schwellenwerte für 12 zu berücksichtigende Substanzen</li> <li>o das Verfahren zur Ermittlung des chemischen Zustands</li> <li>o das Verfahren zur Ermittlung von Belastungstrends</li> <li>o Maßnahmen zur Umkehr von Belastungstrends</li> <li>o Maßnahmen zur Verhinderung oder Begrenzung der Einträge von Schadstoffen</li> </ul>
<b>Klima/Luft</b>	BNatSchG, LNatSchG NRW	<p>Luft und Klima sind auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen, was insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen gilt.</p>
	Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) inkl. Verordnungen, Landesimmissionsschutzgesetz (LImSchG NRW), Geruchsmissions-Richtlinie – GIRL- NRW	<p>Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigung, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnlichen Erscheinungen). Festlegung von Grenzwerten.</p>
	TA Luft	<p>Schutz der Allgemeinheit und Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt.</p>



	BauGB	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind die Belange des Umweltschutzes zu berücksichtigen, insbesondere <ul style="list-style-type: none"><li>o die Vermeidung von Emissionen,</li><li>o die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaften (heute Europäische Union) festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden.</li></ul>
<b>Landschaft/ Landschafts- bild</b>	BNatSchG, LNatSchG NRW	Schutz, Pflege und Entwicklung und ggf. Wiederherstellung der Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft.
	BauGB	Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes.
<b>Kultur und sonstige Sachgüter</b>	Denkmalschutzgesetz NRW (DSchG NRW)	Schutz und Pflege von Kulturdenkmälern (Baudenkmäler, Bodendenkmäler u. bewegliche Denkmäler) als Quellen menschlicher Entwicklung sowie die Abwendung von Gefährdungen und die Bergung von Kulturdenkmälern.
	BauGB	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter zu berücksichtigen.



### 1.2.2. Landesentwicklungsplan (LEP)

Der Geltungsbereich wird in den zeichnerischen Festlegungen des Landesentwicklungsplans als Freiraum dargestellt. Östlich grenzt unmittelbar der Siedlungsraum des Grundzentrums Altenbeken an. Der Geltungsbereich liegt außerdem in einem Gebiet für den Schutz des Wassers (MWIDE 2022).



#### Festlegungen

- Oberzentren
- Mittelzentren
- ▲ Grundzentren
- Landesbedeutsame flächenintensive Großvorhaben
- ✕ Landesbedeutsame Flughäfen
- Landesbedeutsame Häfen
- Gebiete für den Schutz der Natur
- ▨ Überschwemmungsbereiche
- ⋯ Gebiete für den Schutz des Wassers
- ▼ Talsperren - geplant

#### Nachrichtliche Darstellungen

- Siedlungsraum<sup>1</sup> (inkl. großflächiger Infrastruktureinrichtungen)
- Freiraum<sup>1</sup>
- ▬ Grünzüge<sup>1</sup>
- Oberflächengewässer
- Braunkohleabbau<sup>2</sup>
- ▭ Landesgrenze
- ▭ Regionale Planungsgebiete
- ▭ Kreisgrenzen
- ▭ Gemeindegrenzen

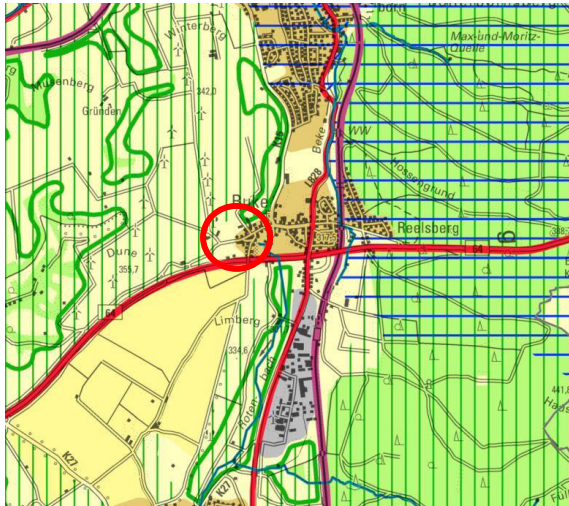
<sup>1</sup> entsprechend dem Stand der Regionalplanung vom 01.01. 2016

<sup>2</sup> Die nachrichtlichen dargestellten Abbaugrenzen berücksichtigen noch nicht die Änderungen der Leitentscheidung vom 21.03.2021, die erst mit den anschließend initiierten Braunkohle-änderungsverfahren umgesetzt wird.

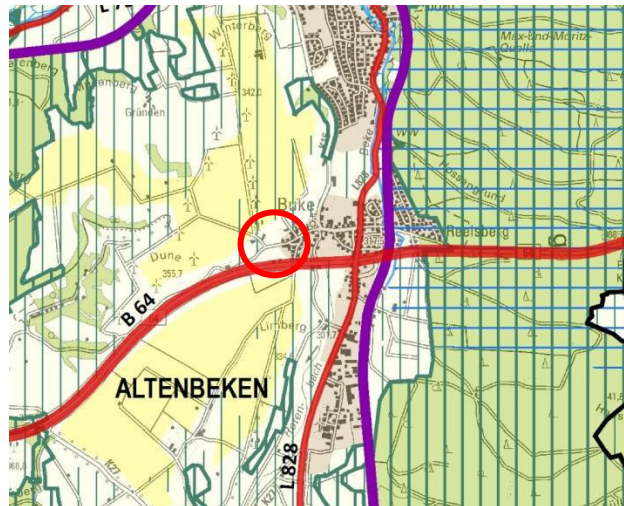
**Abbildung 1: Ausschnitt aus den zeichnerischen Festlegungen des LEP (MWIDE 2022) mit ungefährender Lage des Geltungsbereichs (roter Kreis)**

### 1.2.3. Regionalplan

Im Zuge des Umweltberichts werden zunächst der aktuelle Regionalplan (BEZIRKSREGIERUNG DETMOLD 2008), sowie der neue, öffentlich zugängliche Entwurf des Regionalplans (BEZIRKSREGIERUNG DETMOLD 2023) betrachtet. Beide Planwerke stellen den Geltungsbereich als allgemeine Freiraum- und Agrarbereiche dar (s. Abbildung 2, Abbildung 3).



**Abbildung 2: Ausschnitt aus dem aktuell gültigen Regionalplan, Blatt 6 (BEZIRKSREGIERUNG DETMOLD 2008) mit ungefährender Lage des Geltungsbereichs (roter Kreis)**



**Abbildung 3: Ausschnitt aus dem Entwurf des Regionalplans, Blatt 31 (BEZIRKSREGIERUNG DETMOLD 2023) mit ungefährender Lage des Geltungsbereichs (roter Kreis)**



### 1.2.4. Landschaftsplan

Im Landschaftsplan Altenbeken liegt der Geltungsbereich im Festsetzungsraum 5.07. Schutzgebiete oder -gegenstände nach §§ 21 - 30 BNatSchG oder Netz Natura 2000 sowie Wasserschutzgebiete sind im Geltungsbereich nicht vorhanden, die nördlich unmittelbar angrenzenden Rotbuchen-Allee allerdings ist als geschützter Landschaftsbestandteil gem. § 29 BNatSchG festgesetzt (LB „Buchenallee westlich Buke“). „Es handelt sich um eine Rotbuchenallee mit ca. 40 mittelalten und jungen Bäumen, die beidseitig entlang der Dorfstraße stehen. Die Allee ist ca. 520 m lang und wird mit der Kennung AL-PB-0071 im Alleenkataster des LANUV NRW geführt.“ (Kreis Paderborn 2021) Spezielle Verbote sind nicht aufgeführt, es ist allerdings geboten „in den bestehenden Lücken der Baumreihe hochstämmige Buchen ergänzend zu pflanzen und die Bäume dauerhaft zu erhalten. Für Pflanzungen sollen jeweils gebietsheimische Arten aus dem Herkunftsgebiet 4 (Westdeutsches Bergland) zur Verwendung kommen.“ (Kreis Paderborn 2021)



Abbildung 4: Ausschnitt aus den zeichnerischen Festsetzungen des Landschaftsplans Altenbeken, Blatt 15 (Kreis Paderborn 2021) mit ungefährender Lage des Geltungsbereichs (roter Kreis)

### 1.2.5. Flächennutzungsplan

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan der Gemeinde Altenbeken stellt für den Geltungsbereich der 40. Änderung des Flächennutzungsplans eine Fläche für die Landwirtschaft dar (s. Abbildung 5). Zur Gewährleistung der weiteren städtebaulichen Entwicklung und Ordnung in diesem Bereich soll im Rahmen des Bauleitplanverfahrens eine Fläche für den Gemeinbedarf mit dem Zusatz „Feuerwehr“ dargestellt werden (s. Abbildung 6).

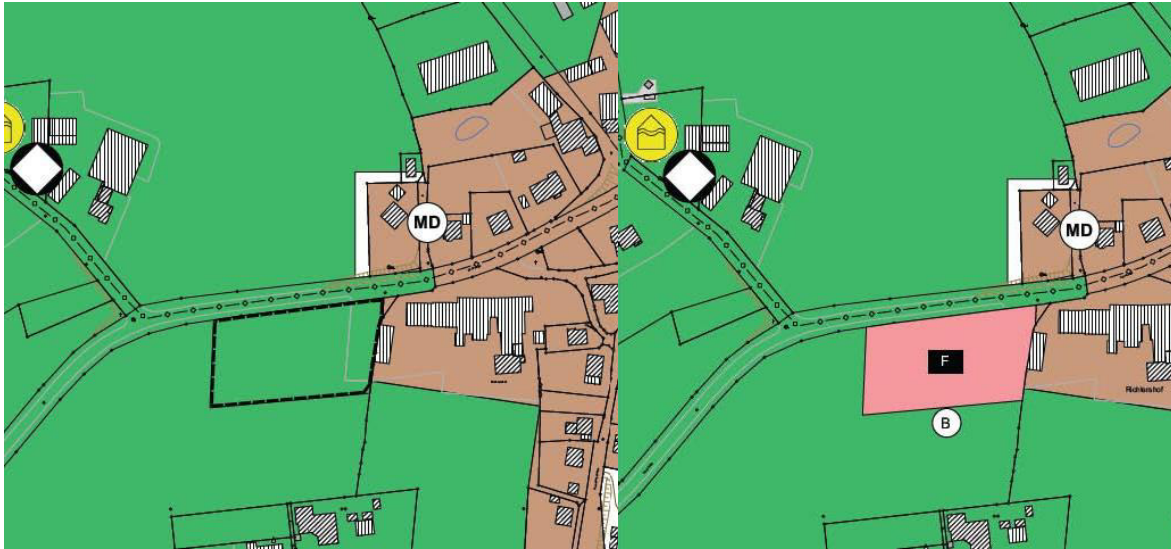


Abbildung 5: wirksamer FNP (GEMEINDE ALT-  
ENBEKEN 2023)

Abbildung 6: geplanter FNP (GEMEINDE ALT-  
ENBEKEN 2023)

### 1.2.6. Bebauungsplan

Für den Geltungsbereich besteht kein Bebauungsplan.

### 1.2.7. Vereinbarkeit mit vorhandenen Planwerken

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens soll mit der 40. Änderung des Flächennutzungsplans für den Geltungsbereich eine Fläche für den Gemeinbedarf mit dem Zusatz „Feuerwehr“ dargestellt werden. Die Darstellung steht den Zielen der Raumordnung nicht entgegen. (GEMEINDE ALTENBEKEN 2023)



## 2. BESTANDSBESCHREIBUNG MIT BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

Grundlage für die Bestandsbeschreibung (Basisszenario) im geplanten Geltungsbereich stellt der gültige Flächennutzungsplan sowie die vom UIH Planungsbüro durchgeführte Geländebegehung im Jahr 2023, mit Einschätzung der Habitateignung des Gebietes, dar. Die Bewertung der Auswirkungen (Planungsszenarios) bezieht sich auf die Darstellungen der 40. Änderung des Flächennutzungsplans (FNP), der nur als vorbereitender Bauleitplan fungiert.

Hinzugezogen werden zudem frei zugängliche Online-Portale wie beispielsweise die Infosysteme des LANUV und des Kreises Paderborn zu Schutzgebieten, Biotopschutz und Landschaftsplanung, das wasserwirtschaftliche Fachinformationssystem ELWAS-WEB oder das GeoPortal NRW, welches verschiedene Geobasis- und Geofachdaten der Landesverwaltung zur Verfügung stellt. Betrachtet werden, unter Anwendung der Anlage 1 BauGB, die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB.

Aus der folgenden Luftbilddarstellung lässt sich der derzeitige Zustand der Bestandssituation ersehen.



**Abbildung 7: Geltungsbereich für die 40. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Altenbeken, Kreis Paderborn (rot umrandet)**



## 2.1. Mensch

Das Schutzgut Mensch bezieht sich auf Leben, Wohlbefinden und Gesundheit des Menschen, soweit dies von spezifischen Umweltbedingungen beeinflusst wird. Innerhalb der Umweltprüfung werden dabei ausschließlich diejenigen Daseinsfunktionen betrachtet, die räumlich wirksam sind und gesundheitsrelevante Aspekte beinhalten. Das Schutzgut Mensch umfasst daher die Teilfunktionen Wohn- und Wohnumfeldfunktion sowie Erholungs- und Freizeitfunktion, die getrennt voneinander betrachtet werden.

### 2.1.1. Wohn- und Wohnumfeldfunktion

Für den geplanten Geltungsbereich ist im aktuell gültigen Flächennutzungsplan eine Fläche für die Landwirtschaft festgesetzt, eine Wohn- und Wohnumfeldfunktion ist auf der Fläche demnach nicht gegeben, was auch dem tatsächlichen Bestand entspricht. Die nächste Wohnbebauung liegt in rund 40 m Entfernung.

Durch die Darstellung der Fläche für den Gemeinbedarf mit dem Zusatz „Feuerwehr“ wird die vorbereitende bauleitplanerische Voraussetzung für den Bau eines Feuerwehrstandorts geschaffen. Somit soll künftig auf der einen Seite die Sicherheit der Anwohner im Ortsteil Buke gewährleistet werden, was eine Verbesserung der Wohn- und Wohnumfeldfunktion bedeutet. Andererseits entsteht, insbesondere bei Notfalleinsätzen, eine erhöhte Lärmbelastung, sowie eine veränderte Verkehrssituation. Diese sind im Rahmen eines künftigen Baus des Feuerwehrstandorts zu berücksichtigen um ggf. erforderliche Maßnahmen zu konzipieren.

Mit der 40. Änderung des Flächennutzungsplans sind keine nachteiligen Umweltauswirkungen auf die Schutzgutfunktion zu erwarten.

### 2.1.2. Erholungs- und Freizeitfunktion

Die Fläche für die Landwirtschaft, gem. aktuell gültigem FNP weist keine Funktion für die Erholung und die Freizeitnutzung auf, was sich für die tatsächliche Nutzung durch die Geländebegehung bestätigen lässt.

Mit der 40. Änderung des Flächennutzungsplans sind keine Änderungen der Erholungs- und Freizeitfunktion und somit auch keine Umweltauswirkungen auf die Schutzgutfunktion zu erwarten.

## 2.2. Arten- und Lebensgemeinschaften mit biologischer Vielfalt

### 2.2.1. Pflanzen und Biotope

Die Fläche für die Landwirtschaft gemäß aktuell gültigem Flächennutzungsplan hat keine hohe Relevanz für Pflanzen und Biotope. Die tatsächliche Nutzung des Geltungsbereichs umfasst neben voll- und teilversiegelten Betriebsflächen im Osten auch einen Grünlandbereich und eine lineare Brachfläche im Übergangsbereich von der Betriebsfläche zum Grünland. Nördlich, außerhalb des Geltungsbereichs verläuft eine Rotbuchen-Allee, die Traufbereiche von zwei Rotbuchen (*Fagus sylvatica*) und einer Gewöhnlichen Esche (*Fraxinus*





*excelsior*) reichen in den Geltungsbereich hinein. Im nordöstlichen Randbereich schließt ein Gebüsch aus heimischen Sträuchern mit u. A. Weißdorn (*Crataegus spec.*) und Hasel (*Corylus avellana*) an.

Ein Vorkommen gefährdeter, schutzwürdiger Pflanzenarten und Biotoptypen ist nicht ersichtlich.

Durch die Darstellung der Fläche für den Gemeinbedarf mit dem Zusatz „Feuerwehr“ wird die vorbereitende bauleitplanerische Voraussetzung für den Bau eines Feuerwehrstandorts geschaffen. Somit kann es durch künftige Überbauung zum Verlust von Pflanzen und Biotopen kommen. Die Verluste werden als nach § 15 BNatSchG kompensierbar eingestuft und sind auf der nachfolgenden Planungsebene zu berücksichtigen. Zur Verringerung künftiger Umweltauswirkungen sind dann zudem Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen einzuhalten (s. Kapitel 4).

Mit der 40. Änderung des Flächennutzungsplans sind keine nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.

### **2.2.2. Tiere**

Die soeben beschriebenen Pflanzen und Biotope bestimmen maßgeblich die vorhandenen Lebensräume bzw. Lebensraumqualitäten für Tierarten. Aufgrund der vorhandenen Habitatstrukturen ist im Geltungsbereich vor allem mit Arten der Siedlungsbereiche und der halb-offenen Landschaft zu rechnen.

#### **Vögel**

Zum Zeitpunkt der Geländebegehung waren keine Baumhöhlen, Horste und Nester in den an den Geltungsbereich angrenzenden Gehölzen erkennbar, durch die dichte Belaubung waren die Kronenbereiche jedoch zu diesem Zeitpunkt nicht vollständig einsehbar. Die Bäume weisen ein grundsätzliches Potenzial für das Vorhandensein von Lebensstätten auf, es ist mit einem Vorkommen gehölzbrütender Vogelarten, insbesondere häufiger und weit verbreiteter Arten zu rechnen. Zudem können an und in den Gebäuden auf den östlichen Betriebsflächen gebäudebrütende Vogelarten wie die Rauchschwalbe, Hausrotschwanz oder Bachstelze vorkommen. Durch den Betrieb auf dem östlichen Gelände und die nördlich verlaufende „Dorfstraße“ ist davon auszugehen, dass es sich um störungsunempfindliche Arten handelt. Da keine Gehölze und Gebäude im Geltungsbereich liegen, ist ein Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG nicht zu erwarten.

Auf dem Grünland können zudem bodenbrütende Vogelarten vorkommen, wobei Kulissenflüchter wie z. B. die Feldlerche durch die vorherrschenden Vertikalstrukturen (insb. die Bäume) nicht zu erwarten sind. Ein Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG kann hier nicht ausgeschlossen werden und ist auf der nachfolgenden Planungsebene zu untersuchen.

#### **Fledermäuse**

Die nördlichen Gehölze können von baumbewohnenden Fledermäusen besiedelt sein, ebenso wie der Gebäudebestand auf der östlichen Betriebsfläche potenziell von gebäudebewohnenden Fledermausarten wie der Zwergfledermaus genutzt werden kann. Durch den Betrieb und die nördlich verlaufende „Dorfstraße“ ist auch bei den Fledermausarten davon



auszugehen, dass es sich um störungsunempfindliche Arten handelt. Da keine Gehölze und Gebäude im Geltungsbereich liegen, ist ein Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG nicht zu erwarten.

### **Sonstige Säugetiere**

Nahrungshabitate und Lebensräume für anspruchsvolle Säugetierarten fehlen im Geltungsbereich. Es ist jedoch von einem Vorkommen allgemein häufiger und ungefährdeter Arten des Siedlungsbereichs und der halboffenen Landschaft auszugehen. Ein Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ist nicht zu erwarten.

### **Insekten**

Das Grünland und auch die Brachfläche im Geltungsbereich können ein vielfältiges Nahrungsangebot für Insektenarten darstellen, je nach Intensität von Pflegedurchgängen kann hier auch ein Fortpflanzungslebensraum und Überwinterungslebensraum für Insekten zu finden sein. Durch die intensive Nutzung ist jedoch von einem Vorkommen allgemein häufiger und ungefährdeter Arten der Siedlungsbereiche und der halboffenen Landschaft auszugehen. Ein Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ist nicht zu erwarten.

**Reptilien und Amphibien** sind aufgrund der vorhandenen Habitatstrukturen nicht zu erwarten.

Durch die Darstellung der Fläche für den Gemeinbedarf mit dem Zusatz „Feuerwehr“ wird die vorbereitende bauleitplanerische Voraussetzung für den Bau eines Feuerwehrstandorts geschaffen. Somit kann es durch künftige Überbauung zum Verlust von Pflanzen und Biotopen und dadurch von (Teil-)Lebensräumen kommen. Der spezielle Artenschutz nach § 44 BNatSchG ist auf der nachfolgenden Planungsebene zu berücksichtigen. Zur Verringerung nachteiliger Umweltauswirkungen sind dann zudem Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen einzuhalten (s. Kapitel 4).

Mit der 40. Änderung des Flächennutzungsplans sind keine nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.

### **2.2.3. Biologische Vielfalt**

Unter Biologischer Vielfalt oder Biodiversität versteht man die Vielfalt der Arten, der Lebensräume und die genetische Vielfalt innerhalb der Tier- und Pflanzenarten.

Der Geltungsbereich als Fläche für die Landwirtschaft gemäß aktuell gültigem Flächennutzungsplan weist keine Bedeutung für die biologische Vielfalt auf und auch der tatsächliche Bestand weist keine herausragenden Strukturen und Sonderstandorte auf.

Die nördlich unmittelbar angrenzenden Buchenallee allerdings ist als geschützter Landschaftsbestandteil gem. § 29 BNatSchG festgesetzt (LB „Buchenallee westlich Buke“). *„Es handelt sich um eine Rotbuchenallee mit ca. 40 mittelalten und jungen Bäumen, die beidseitig entlang der Dorfstraße stehen. Die Allee ist ca. 520 m lang und wird mit der Kennung AL-PB-0071 im Alleenkataster des LANUV NRW geführt.“* (Kreis Paderborn 2021) Spezielle Verbote sind nicht aufgeführt, es ist allerdings geboten *„in den bestehenden Lücken der Baumreihe hochstämmige Buchen ergänzend zu pflanzen und die Bäume dauerhaft zu er-*



halten. Für Pflanzungen sollen jeweils gebietsheimische Arten aus dem Herkunftsgebiet 4 (Westdeutsches Bergland) zur Verwendung kommen.“ (Kreis Paderborn 2021)

Durch die Darstellung der Fläche für den Gemeinbedarf mit dem Zusatz „Feuerwehr“ wird die vorbereitende bauleitplanerische Voraussetzung für den Bau eines Feuerwehrstandorts geschaffen. Sollten künftig im nördlichen Randbereich des Geltungsbereichs Bodenarbeiten/Überbauungen vorgenommen werden, ist ein Eingriff in die Wurzelbereiche der Allee (Wurzelbereich entspricht Kronenbereich + 1,5 m nach DIN 18920) und somit eine Beeinträchtigung des nach § 29 BNatSchG geschützten Landschaftsbestandteils nicht ausgeschlossen. Nach Abs. 2 § 29 BNatSchG gilt: *„Die Beseitigung des geschützten Landschaftsbestandteils sowie alle Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung des geschützten Landschaftsbestandteils führen können, sind nach Maßgabe näherer Bestimmungen verboten. Für den Fall der Bestandsminderung kann die Verpflichtung zu einer angemessenen und zumutbaren Ersatzpflanzung oder zur Leistung von Ersatz in Geld vorgesehen werden.“* Entsprechende Eingriffe in den Wurzelraum sind hier somit nicht zulässig, was auf der nachfolgenden Planungsebene zu berücksichtigen ist (s. Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, Kapitel 4).

Mit der 40. Änderung des Flächennutzungsplans sind keine nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.

## 2.3. Boden und Fläche

Im Naturhaushalt erfüllt der Boden insbesondere die nachfolgend genannten ökologischen Hauptfunktionen:

- **Lebensraumfunktion**

Der Boden ist Lebensraum für Tiere, Pflanzen und weitere Bodenorganismen, die wiederum z. B. durch Umsetzung, Mischung und Lockerung den Lebensraum verändern und zur Bodenbildung beitragen.

- **Produktionsfunktion**

Der Boden dient der Produktion von Biomasse, indem er den Pflanzen als Wurzelraum und zur Verankerung sowie als Speicher von Wasser, Luft und Nährstoffen zur Verfügung steht. Er dient als Maßstab für die Bodenfruchtbarkeit.

- **Regelungsfunktion**

Durch den jeweiligen Wasser-, Luft- und Wärmehaushalt des Bodens werden die Stoff- und Energieflüsse im Naturhaushalt geregelt. Der Wasserhaushalt der Landschaft wird z. B. durch Wasserspeicherung, Verdunstung und Versickerung beeinflusst. Der Boden dient als Filter und Puffer gegen Schadstoffeinträge in das Grundwasser.

Die Strukturen der Böden sind das Produkt von Ausgangsgestein, Klima und Vegetation sowie von menschlichen Einflüssen.

Gemäß Bodenübersichtskarte im Maßstab 1: 50.000 (BÜK 50) (GEOLOGISCHER DIENST NRW 2017) steht im Geltungsbereich Braunerde an, die als „tiefgründiger Sand- oder Schuttboden mit hoher Funktionserfüllung als Biotopentwicklungspotenzial für Extremstandorte“ (Schutzwürdigkeit der Böden) beschrieben wird. Die Verdichtungsempfindlichkeit ist als mittel bewertet.



Hinweise auf Altlasten oder Altlastenverdachtsflächen sind nicht vorhanden.

Die Fläche für die Landwirtschaft gemäß aktuell gültigem Flächennutzungsplan umfasst durch die bestehende oder vergangene intensive landwirtschaftliche Nutzung bereits stark überformte und beeinflusste Böden. Dieser Zustand spiegelt sich im tatsächlichen Bestand wider, wobei die (teil-)versiegelten Betriebsflächen im Osten zusätzlich einen Verlust der Bodenfunktionen in den entsprechenden Bereichen bedeuten.

Durch die Darstellung der Fläche für den Gemeinbedarf mit dem Zusatz „Feuerwehr“ wird die vorbereitende bauleitplanerische Voraussetzung für den Bau eines Feuerwehrstandorts geschaffen. Somit kann es durch künftige Überbauung zum Verlust von Flächen und der Bodenfunktionen kommen. Die Verluste werden als multifunktional nach § 15 BNatSchG kompensierbar eingestuft und sind auf der nachfolgenden Planungsebene zu berücksichtigen. Zur Verringerung nachteiliger Umweltauswirkungen sind dann zudem Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen einzuhalten (s. Kapitel 4).

Mit der 40. Änderung des Flächennutzungsplans sind keine nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.

## 2.4. Wasser

Wasserschutzgebiete (Trinkwasser- und Heilquellenschutzgebiete) und Überschwemmungsgebiete sind im Geltungsbereich nicht vorhanden.

### Oberflächenwasser

Die Fläche für die Landwirtschaft gemäß aktuell gültigem Flächennutzungsplan umfasst keine Oberflächengewässer und im Rahmen der Geländebegehung konnten auch keine solchen festgestellt werden.

Mit der 40. Änderung des Flächennutzungsplans sind keine Änderungen hinsichtlich Oberflächenwasser und somit auch keine Umweltauswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.

### Grundwasser

Der Geltungsbereich liegt innerhalb des Grundwasserkörpers 278\_28 „Paderborner Hochfläche/Nord“. Der mengenmäßige sowie chemische Zustand des Grundwasserkörpers ist als gut bewertet (MUNV 2023). Durch die bestehende Versiegelung im östlichen Geltungsbereich ist eine Erfüllung der Bodenfunktionen, mit einer Versickerung von Wasser in den entsprechenden Bereichen nicht mehr möglich.

Durch die Darstellung der Fläche für den Gemeinbedarf mit dem Zusatz „Feuerwehr“ wird die vorbereitende bauleitplanerische Voraussetzung für den Bau eines Feuerwehrstandorts geschaffen. Somit kann es durch künftige Überbauung zum Verlust der Bodenfunktionen und damit der Versickerungsfähigkeit von Niederschlagswasser kommen. Zur Verringerung künftiger nachteiliger Umweltauswirkungen sind Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen einzuhalten (s. Kapitel 4).

Mit der 40. Änderung des Flächennutzungsplans sind hinsichtlich Grundwasser keine Umweltauswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.



## 2.5. Klima und Luft

Der Geltungsbereich ist geprägt vom gemäßigten Klima Mitteleuropas und weist eine Niederschlagssumme von 1.068 mm bezogen auf den Zeitraum 1991 – 2020 auf. Die mittlere Lufttemperatur für den Zeitraum zwischen 1991-2000 liegt bei 8,7 °C (LANUV 2023).

Als klimarelevante Nutzungsstrukturen kommt vor allem Wald- und Gehölzbereichen eine gehobene Bedeutung als Frisch- bzw. Kaltluftproduzenten zu, sowie auch untergeordnet Grünländern. Der Fläche für die Landwirtschaft gemäß aktuell gültigem Flächennutzungsplan und auch dem tatsächlich bestehenden Grünland wird somit eine gewisse Relevanz hinsichtlich der Kalt- und Frischluftproduktion zugeschrieben. Durch die Versiegelung von Teilbereichen besteht jedoch eine thermische Vorbelastung und durch die umliegenden Straßen („Dorfstraße“ im Norden und B 64 im Süden), sowie durch die umliegenden Betriebe besteht eine Vorbelastung durch Immissionen.

Durch die Darstellung der Fläche für den Gemeinbedarf mit dem Zusatz „Feuerwehr“ wird die vorbereitende bauleitplanerische Voraussetzung für den Bau eines Feuerwehrstandorts geschaffen. Somit kann es durch künftige Überbauung zum Verlust von Freiflächen mit ihren Bodenfunktionen in diesem Bereich kommen. Hier kann dann keine Versickerung und spätere Verdunstung mit luftkühlenden Effekten erfolgen, was ohne geeignete Maßnahmen (z. B. Dach-/ Fassadenbegrünung) zu einer Verschlechterung des Kleinklimas führt. Zudem entstehen im Geltungsbereich betriebsbedingte Emissionen. Zur Verringerung künftiger nachteiliger Umweltauswirkungen sind Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen einzuhalten (s. Kapitel 4). In Folge der bestehenden Vorbelastungen und der insgesamt guten Durchlüftung des Geltungsbereichs durch die angrenzende landwirtschaftliche Nutzung sind allerdings keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

Mit der 40. Änderung des Flächennutzungsplans sind keine nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.

## 2.6. Landschaftsbild/Landschaftserleben

Bei der Beschreibung und Bewertung dieses Schutzgutes stehen optische Eindrücke sowie das Landschaftserleben im Vordergrund.

Die Fläche für die Landwirtschaft gemäß aktuell gültigem Flächennutzungsplan übernimmt keine Funktionen für das Landschaftsbild und Landschaftserleben. Der landwirtschaftliche Betrieb im östlichen Geltungsbereich und die nördliche „Dorfstraße“, sowie die angrenzenden Siedlungsflächen von Buke stellen eine Vorbelastung des Landschaftsbildes dar.

Der Geltungsbereich liegt in der Landschaftsbildeinheit LBE-IV-033-A und wird als Offene Agrarlandschaft der mittleren Wertstufe zugerechnet (LANUV 2018). Für das Landschaftserleben wird dem Geltungsbereich keine Funktionserfüllung zugeschrieben

Durch die Darstellung der Fläche für den Gemeinbedarf mit dem Zusatz „Feuerwehr“ wird die vorbereitende bauleitplanerische Voraussetzung für den Bau eines Feuerwehrstandorts geschaffen. Da die zukünftige Bebauung jedoch nur im unmittelbaren räumlichen Kontext zur bestehenden Bebauung ermöglicht wird, sind keine neuartigen Beeinträchtigungen zu erwarten. Zur optischen Einbindung des Standorts in die umgebende Landschaft werden allerdings Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen empfohlen (s. Kapitel 4).



Mit der 40. Änderung des Flächennutzungsplans sind keine nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.

## 2.7. Kultur- und sonstige Sachgüter

*„Innerhalb des Änderungsbereiches befindet sich teilweise der Standort eines Steinturmes der mittelalterlichen Stiftslandwehr. Die unter Flur erhaltenen Fundamentmauern sind oberflächlich nicht sichtbar. Die genaue Position des Turmes ist nicht bekannt, wird jedoch vor Beginn der Bauarbeiten geortet.“ (GEMEINDE ALTENBEKEN 2023)*

Durch die Darstellung der Fläche für den Gemeinbedarf mit dem Zusatz „Feuerwehr“ wird die vorbereitende bauleitplanerische Voraussetzung für den Bau eines Feuerwehrstandorts geschaffen. Das Offenlegen und Beschädigen des Denkmals im Rahmen von Bodenarbeiten ist nicht ausgeschlossen, somit sind zur Verringerung künftiger potenzieller Umweltauswirkungen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen einzuhalten (s. Kapitel 4).

Mit der 40. Änderung des Flächennutzungsplans sind keine nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.

## 2.8. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Die Auswirkungen auf die bestehenden sogenannten „normalen“ oder natürlichen Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern werden über die jeweiligen Erläuterungen innerhalb der Schutzgutbetrachtungen abgeprüft.

Darüber hinaus sind keine weiteren Auswirkungen auf die Wechselwirkungen zu erwarten.

## 2.9. Zusammenfassung der Umweltauswirkungen

Die Kernaussagen bzw. Ergebnisse der Bewertung der Folgewirkungen durch die Planung auf die Schutzgüter werden in der folgenden Tabelle kurz zusammengestellt.

**Tabelle 2: Zusammenfassung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter**

Schutzgut	Art und Beurteilung der Folgewirkung	Erheblichkeit
<b>Mensch</b>	Durch das Bauleitplanverfahren sind keine Auswirkungen zu erwarten. Auf der nachfolgenden Planungsebene ist allerdings die erhöhte Lärmbelastung sowie die veränderte Verkehrssituation zu berücksichtigen.	Nein, bei der künftigen Berücksichtigung der erhöhten Lärmbelastung und veränderten Verkehrssituation.
<b>Tiere und Pflanzen mit biologischer Vielfalt</b>	Durch das Bauleitplanverfahren sind keine Auswirkungen zu erwarten. Auf der nachfolgenden Planungsebene sind allerdings potenzielle Verluste von Biotoptypen und Lebensräumen, sowie der spezielle Artenschutz nach § 44 BNatSchG zu berücksichtigen. Der nach § 29 BNatSchG geschützte Landschaftsbestandteil ist zu erhalten.	Nein, bei der künftigen Durchführung von Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen nach § 15 BNatSchG, sowie Berücksichtigung des Artenschutz nach § 44 BNatSchG und Erhalt des geschützten Landschaftsbestandteils.
<b>Boden und Fläche</b>	Durch das Bauleitplanverfahren sind keine Auswirkungen zu erwarten.	Nein, bei der künftigen



	gen zu erwarten. Auf der nachfolgenden Planungsebene sind allerdings potenzielle Verluste von Flächen und Bodenfunktionen zu berücksichtigen.	Durchführung von Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen nach § 15 BNatSchG.
<b>Wasser</b>	Durch das Bauleitplanverfahren sind keine Auswirkungen zu erwarten.	Nein, bei der künftigen Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen nach § 15 BNatSchG.
<b>Klima und Luft</b>	Durch das Bauleitplanverfahren sind keine Auswirkungen zu erwarten.	Nein, bei der künftigen Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen nach § 15 BNatSchG.
<b>Landschaftsbild/ Landschaftserleben</b>	Durch das Bauleitplanverfahren sind keine Auswirkungen zu erwarten.	Nein
<b>Kultur- und sonstige Sachgüter</b>	Durch das Bauleitplanverfahren sind keine Auswirkungen zu erwarten. Auf der nachfolgenden Planungsebene ist allerdings der Schutz und Erhalt des Bodendenkmals zu berücksichtigen.	Nein, bei der künftigen Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen nach § 15 BNatSchG.

### 3. PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDS BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG

Würde der Flächennutzungsplan nicht der beschriebenen 40. Änderung unterzogen wäre die vorbereitende planungsrechtliche Voraussetzung für die Einrichtung eines neuen Feuerwehrstandorts an dieser Stelle nicht gegeben.

Eine Bebauung im Geltungsbereich wäre nicht zulässig und es wäre zu erwarten, dass die bestehende Nutzung unverändert weitergeführt würde. Die in Kapitel 2 beschriebenen Umweltauswirkungen würden nicht eintreffen.



## 4. MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND VERRINGERUNG NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN

Im Rahmen der Eingriffsregelung (siehe § 15 Abs. 1 BNatSchG) ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind vom Verursacher durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen oder zu ersetzen. Konkrete Kompensationsmaßnahmen sind auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung nicht vorgesehen, es wird allerdings empfohlen künftig potenziell erforderliche Kompensationsmaßnahmen im Geltungsbereich umzusetzen. Denkbar wäre hier die Anpflanzung standortgerechter, gebietseigener Gehölze oder die Anlage von blütenreichen Grünflächen mittels Regio-Saatgut Mischung. Auch wäre eine Ergänzung der nördlich befindlichen Rotbuchen-Allee denkbar.

Das Vermeidungsgebot ist striktes Recht, d. h. Möglichkeiten der Vermeidung besitzen unbedingten Vorrang vor der Entwicklung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. Hierbei umfasst die Vermeidungspflicht implizit auch die Pflicht zur Minderung von Beeinträchtigungen.

Bei künftigen Vorhaben, für die der Flächennutzungsplan als vorbereitender Bauleitplan die Grundlage darstellt, werden folgende Hinweise zur Vermeidung und Minimierung von nachteiligen Umweltauswirkungen empfohlen:

- Der Umsetzungszeitraum für das Vorhaben ist so kurz wie möglich zu halten, um den Zeitraum möglicher Beeinträchtigungen durch eine Baumaßnahme zu straffen.
- Die baubedingte Flächeninanspruchnahme (Stell- und Lagerflächen, Fahrwege) ist auf ein Mindestmaß und auf möglichst bereits versiegelte bzw. befestigte Flächen zu beschränken.
- Sämtliche Flächen, die ausschließlich während der Baumaßnahme in Anspruch genommen werden (z. B. Lager- und Stellflächen), sind unter Berücksichtigung der DIN 18300 nach Abschluss der Tätigkeiten so wieder herzustellen, dass keine Beeinträchtigungen der Schutzgüter verbleiben.
- Verwendung von Baumaschinen welche dem aktuellen Stand der Technik entsprechen (u. a. Lärm, Abgasentwicklung).
- Einhaltung der gesetzlichen Grenzwerte und Bestimmungen (TA Lärm) zur Vermeidung von Lärm.
- Die nördlich an den Geltungsbereich angrenzende Rotbuchen-Allee, welche ein gem. § 29 BNatSchG geschützter Landschaftsbestandteil ist, ist im Rahmen künftiger Vorhaben zu erhalten. Hierzu ist der Wurzelbereich der Gehölze (Traufbereich + 1,5 m) als absolute Tabufläche anzusehen, in dem während der Baumaßnahmen eine Nutzung (Lagerfläche, Arbeits- und Rangierbereich etc.) nicht zulässig ist, ebenso wenig wie eine dauerhafte Nutzung der Fläche (Weg, Parkplatz, Bebauung etc.). Im Vorfeld der Bauarbeiten ist dieser Bereich unter Hinzuziehung einer Ökologischen Baubegleitung mit einem standfesten Zaun nach RAS-LP 4 und DIN 18920 abzugrenzen, welcher während der gesamten Bauzeit funktionstüchtig zu erhalten ist. Die exakten Maßnahmen sind im Vorfeld mit der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Paderborn abzustimmen.





- Zur Lebensraumverbesserung für Pflanzen und Tiere ist eine Begrünung entstehender Freiflächen mit einheimischen, standortgerechten Bäumen und Sträuchern in Kombination mit einem insektenfreundlichen Regio-Saatgut (ca. 2-schürige Mahd, abschnittsweise ab Mai/Juni mit Abtransport Mahdgut) vorzusehen.
- Die Bodeneingriffe sind auf das für das Vorhaben notwendige Minimum zu beschränken.
- Zum Schutz des Oberbodens und zum Erhalt der natürlichen Bodenstruktur sind das BBodSchG sowie die entsprechenden DIN-Normen (z.B. DIN 18300, DIN 18915, DIN 19731) sowie die zum Zeitpunkt der Bauausführung gültigen Normen und Regelwerke anzuwenden und einzuhalten.
- Bei der Zwischenlagerung wird das Bodenmaterial gemäß den Anforderungen der DIN 19731 vor Verdichtungen und Vernässungen geschützt; die Mieten werden profiliert und geglättet, für den humosen Oberboden wird die Höhe der Miete auf 2 m begrenzt, das Befahren der Bodenlager mit Radfahrzeugen wird vermieden.
- Der Bodenaushub wird, sofern eine natürliche Bodenschichtung vorhanden ist, sorgfältig in Ober- und Unterboden getrennt, ortsnah separat gelagert und nach Abschluss der Maßnahme entsprechend des natürlichen Bodenaufbaus wieder eingebaut. Sollte ein Einbau nicht wieder möglich sein, wird der überschüssige Boden ordnungsgemäß verwertet bzw. entsorgt.
- Um die Gefährdung des Bodens durch den Eintrag von Schadstoffen (z. B. Kraftstoffe, Öle) so gering wie möglich zu halten, sind Einrichtungen von bauzeitlichen Wartungs-, Reinigungs- und Betankungseinrichtungen ausschließlich auf befestigten Flächen anzulegen.
- sachgemäßer Umgang mit Betriebs- und Schmierstoffen oder Baumaterialien (z. B. ungebundener Zement) im Zuge der baulichen Umsetzung zur Vermeidung von Schadstoffeinträgen in den Boden.
- Störungen des Bodengefüges durch Verdichtung auf lediglich bauzeitlich beanspruchten Flächen, sind durch bodenschonende Bauweisen und einem möglichst geringen Einsatz von schwerem Gerät vermeidbar; ist es unvermeidbar, derzeit nicht überbaute Bereiche in Anspruch zu nehmen, so sind Maßnahmen zum Schutz vor Verdichtung (z. B. Baggermatten) vorzusehen. Zudem müssen verdichtete Flächen nach Abschluss der Baumaßnahmen fachgerecht wieder hergestellt werden (z. B. durch Bodenlockerung).
- Der Maschineneinsatz ist soweit möglich auf trockene Witterung zu beschränken, um die Beeinträchtigung des Bodengefüges gering zu halten.
- Nach § 202 BauGB in Verbindung mit DIN 18915 ist bei Errichtung oder Änderung von baulichen Anlagen der Oberboden (Mutterboden) in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung zu schützen. Er ist vordringlich im Plangebiet zu sichern, zur Wiederverwendung zu lagern und später wieder einzubauen.
- Für den Havariefall sind vor Ort ständig entsprechende Bindemittel vorzuhalten, sodass Betriebsstoffe zurückgehalten und aufgenommen werden können.
- Die Flächenversiegelung ist auf ein notwendiges Minimum zu beschränken.



- Berücksichtigung der aktuellen gesetzlichen Vorgaben und DIN-Normen zum Schutz des Grundwassers vor Verunreinigungen durch betriebsbedingte Unfälle oder Katastrophen.
- Bei Arbeiten mit umweltgefährdenden Stoffen oder sonstigen Gefahrstoffen sind die gesetzlichen Bestimmungen und Sicherheitsvorgaben zu berücksichtigen.
- Anfallendes Niederschlagswasser wird im Geltungsbereich versickert, bzw. über Rigolen oder Sickerschächte vorgereinigt dem Grundwasser wieder zugeführt.
- Zur Förderung der ökologischen Vielfalt, Verbesserung des Regenwassermanagements sowie des Kleinklimas und zur optischen Aufwertung, sowie zur Regulierung künftiger Raumtemperaturen sind insbesondere auf Flachdächern und leicht geneigten Dachflächen zumindest extensive Dachbegrünungen vorzunehmen. Auch/ Und eine Fassadenbegrünung wird empfohlen.
- Bei einer Eignung (Südexponiert, keine bestehende und zu erwartende Beschattung etc.) sind Flachdächer mit einer Kombination aus Begrünung und Photovoltaik-Anlagen zu versehen um zusätzlichen Flächenverbrauch für erneuerbare Energien zu vermeiden.
- Bei Bodeneingriffen können Bodendenkmäler (kultur- und/oder naturgeschichtliche Bodenfunde, d.h. Mauern, alte Gräben, Einzelfunde aber auch Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit, Höhlen und Spalten, oder Zeugnisse tierischen und/oder pflanzlichen Lebens aus erdgeschichtlicher Zeit) entdeckt werden. Die Entdeckung von Bodendenkmälern ist der Gemeinde Altenbeken und/oder der LWL-Archäologie für Westfalen/Außenstelle Bielefeld (Am Stadtholz 24a, 33609 Bielefeld, Tel.: 0521 52002-50; Fax: 0521 52002-39; E-Mail: lwl-archaeologie-bielefeld@lwl.org) unverzüglich anzuzeigen. Das entdeckte Bodendenkmal und die Entdeckungsstätte sind bis zum Ablauf von einer Woche nach der Anzeige unverändert zu belassen, wenn nicht die Obere Denkmalbehörde die Entdeckungsstätte vorher freigibt oder die Fortsetzung der Arbeiten gestattet. Die Obere Denkmalbehörde kann die Frist verlängern, wenn die sachgerechte Untersuchung oder die Bergung des Bodendenkmals dies erfordern und dies für die Betroffenen zumutbar ist (§ 16 Abs. 2 DSchG NRW). Gegenüber der Eigentümerin oder dem Eigentümer sowie den sonstigen Nutzungsberechtigten eines Grundstücks, auf dem Bodendenkmälern entdeckt werden, kann angeordnet werden, dass die notwendigen Maßnahmen zur sachgemäßen Bergung des Bodendenkmals sowie zur Klärung der Fundumstände und zur Sicherung weiterer auf dem Grundstück vorhandener Bodendenkmäler zu dulden sind (§ 16 Abs. 4 DSchG NRW).

## 5. ALTERNATIVE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN

Die Gemeinde Altenbeken hat im Rahmen der Standortsuche für den neuen Feuerwehrstandort fünf weitere Standorte in Buke auf Ihre Eignung hin geprüft. Zusammenfassend hat die Prüfung ergeben:

*„Es sollte bedacht werden, dass Gewerbeflächen in der Gemeinde Altenbeken relativ rar und schwer zu bekommen sind, daher sollten die ausgewiesenen Gewerbeflächen nicht für einen Feuerwehr Neubau in Frage kommen, da diese für eine solche Planung zu wertvoll sind.“*



*Nach Abwägung aller Vor- und Nachteile ist aus Sicht des Fachbereichs Bauen und Planen der Neubau eines Feuerwehr-Gerätehauses nebst Rettungswache (Kreis Paderborn) der Standort an der Dorfstraße (östlich des Ortsteils Buke) am geeignetsten, da der Standort sehr gut erreichbar ist, die Nähe zum Ort behält und den Festsetzungen des Regionalplans als übergeordneter Planung, nicht widerspricht.*

*Der Standort steht in keiner direkten Konkurrenz zu einer möglichen Nutzung als Wohnbau-land oder Gewerbefläche.“ (GEMEINDE ALTENBEKEN 2023)*

## **6. BESCHREIBUNG DER VERWENDETEN METHODIK UND HINWEISE AUF SCHWIERIGKEITEN UND KENNTNISLÜCKEN**

Die geltenden Verordnungen und Gesetze der Bauordnung und des Naturschutzes fanden bei der Erarbeitung des Umweltberichtes Berücksichtigung.

Zum Zeitpunkt der Bearbeitung stand für die Bewertung der 40. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Altenbeken, Ortsteil Buke der Vorentwurf 11/23 der zugehörigen Begründung, sowie die zeichnerische Darstellung des rechtskräftigen und geplanten Flächennutzungsplans zur Verfügung.

Schwierigkeiten bei der Bestandserfassung und -bewertung sind nicht aufgetreten, die verwendete Methodik wird in den jeweiligen Kapiteln beschrieben

Im Rahmen der Erarbeitung des Umweltberichts ergaben sich auch insgesamt keinerlei Schwierigkeiten und ersichtliche Kenntnislücken.

## **7. MAßNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG (MONITORING)**

Nach § 4c BauGB sind die Städte und Gemeinden verpflichtet, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintretenden erheblichen Umweltauswirkungen zu überwachen, „[...] *um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.*“

Im Rahmen des Umweltberichts für die 40. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Altenbeken, Ortsteil Buke wurden Maßnahmen formuliert, mit denen bei künftigen Vorhaben im Geltungsbereich erhebliche nachteilige Umweltwirkungen vermieden und verringert werden können.

Die empfohlenen Maßnahmen sollten bei künftigen Vorhaben für die der Flächennutzungsplan als vorbereitender Bauleitplan die Grundlage darstellt, berücksichtigt werden (nicht abschließend). Ebenso ist der Spezielle Artenschutz nach § 44 BNatSchG und die sich diesbezüglich ggf. ergebenden Maßnahmen zu berücksichtigen.

Die Überprüfung der Durchführung sämtlicher Maßnahmen hat von Seiten der Gemeinde Altenbeken zu erfolgen. Gegebenenfalls hat sie in der Folge weitere erforderliche Vorgaben oder Maßnahmen zu veranlassen, um die festgelegten Ziele dann zu erreichen.

Die Maßnahmen zur Überwachung haben die Überprüfung der Ausführung von Maßnahmen, die Überwachung der Funktionsfähigkeit der Maßnahmen sowie die Prüfung der Umsetzung



der Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung durch die jeweiligen Akteure (Kommune, Bauunternehmer und Bauherr) zum Inhalt.

Bei gegebenenfalls auftretenden Abweichungen bzw. Nichterreichen festgelegter Umweltzielsetzungen sind durch die Gemeinde Altenbeken rechtzeitig entsprechende Maßnahmen zu ergreifen, um ungewollten Entwicklungen entgegenzusteuern.

## 8. ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Im Zusammenhang mit der Änderung oder Aufstellung von Bauleitplänen wird nach § 2 Abs. 4 BauGB grundsätzlich eine Umweltprüfung des Planwerkes mit der Erstellung eines Umweltberichts erforderlich.

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens soll mit der 40. Änderung des Flächennutzungsplans für den Geltungsbereich eine Fläche für den Gemeinbedarf mit dem Zusatz „Feuerwehr“ dargestellt werden.

Die Änderung des Flächennutzungsplans als Instrument der vorbereitenden Bauleitplanung ermöglicht die Einrichtung eines neuen Feuerwehrstandorts in Buke, um den Anforderungen des Brandschutzbedarfsplans aus dem Jahr 2021 gerecht zu werden. Dies kann, in Abhängigkeit von dem Maß der baulichen Nutzung, für die Schutzgüter Arten- und Lebensgemeinschaften und Boden, zu kompensierbaren Umweltauswirkungen führen. Konkrete Kompensationsmaßnahmen sind auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung nicht vorgesehen. Der Spezielle Artenschutz nach § 44 BNatSchG sowie die Eingriffsregelung gemäß §§ 14 u. 15 BNatSchG, sowie die hier aufgeführten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (nicht abschließend) sind im Zuge künftiger baulicher Maßnahmen zu berücksichtigen.

Höxter, im Februar 2024

gez.

Dipl.-Ing. (FH) Wolfgang Figura

Landschaftsarchitekt AK NW  
Geschäftsführender Gesellschafter

- Projektleiter -



## LITERATUR UND QUELLEN

- BEZIRKSREGIERUNG DETMOLD (2008): Teilabschnitt Paderborn - Höxter, URL: <https://www.bezreg-detmold.nrw.de/teilabschnitt-paderborn-hoexter>, abgerufen am 10.11.2023.
- BEZIRKSREGIERUNG DETMOLD (2023): Regionalplan OWL – Entwurf 2023, URL: <https://www.bezreg-detmold.nrw.de/wir-ueber-uns/organisationsstruktur/abteilung-3/dezernat-32/regionalplan-owl-20>, abgerufen am 10.11.2023.
- GEMEINDE ALTENBEKEN (2023): 40. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Altenbeken - Teil A: Begründung, Stand: November 2023.
- GEOLOGISCHER DIENST NRW (2017): IS BK 50 Bodenkarte von NRW 1: 50.000 – WMS Server: <http://www.wms.nrw.de/gd/bk050?VERSION=1.3.0&SERVICE=WMS&REQUEST=GetCapabilities&>, Stand 15.12.2023.
- KREIS PADERBORN (2021): Landschaftsplan Altenbeken. URL: [https://www.kreis-paderborn.de/kreis\\_paderborn/buergerservice/amtsverzeichnis/aemter/66-umweltamt/natur-landschaftsschutz/landschaftplanung/LP06\\_Altenbeken.php](https://www.kreis-paderborn.de/kreis_paderborn/buergerservice/amtsverzeichnis/aemter/66-umweltamt/natur-landschaftsschutz/landschaftplanung/LP06_Altenbeken.php), abgerufen am 10.11.2023.
- LANUV (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN) (2018): Landschaftsbildeinheiten in NRW URL: [https://www.lanuv.nrw.de/fileadmin/lanuv/natur/landschaft/pdf/aust\\_20181005\\_LBE\\_Internet.pdf](https://www.lanuv.nrw.de/fileadmin/lanuv/natur/landschaft/pdf/aust_20181005_LBE_Internet.pdf), Stand September 2018.
- LANUV LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ IN NORDRHEIN-WESTFALEN (2023): Klima NRW.Plus. URL: <https://www.klimaatlas.nrw.de/klima-nrw-pluskarte>, abgerufen am 15.12.2023.
- MUNV MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND VERKEHR NRW (2023): ELWAS- WEB. URL: <https://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.xhtml>, abgerufen am 15.12.2023.
- MWIDE MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, INNOVATION, DIGITALISIERUNG UND ENERGIE DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2022): Web-App der zeichnerischen Festlegungen des Landesentwicklungsplans NRW. URL: <https://www.giscloud.nrw.de/arcgis/apps/PublicInformation/index.html?appid=60c13aa6748d4654aec1ad21e4350ca1>, abgerufen am 10.11.2023.