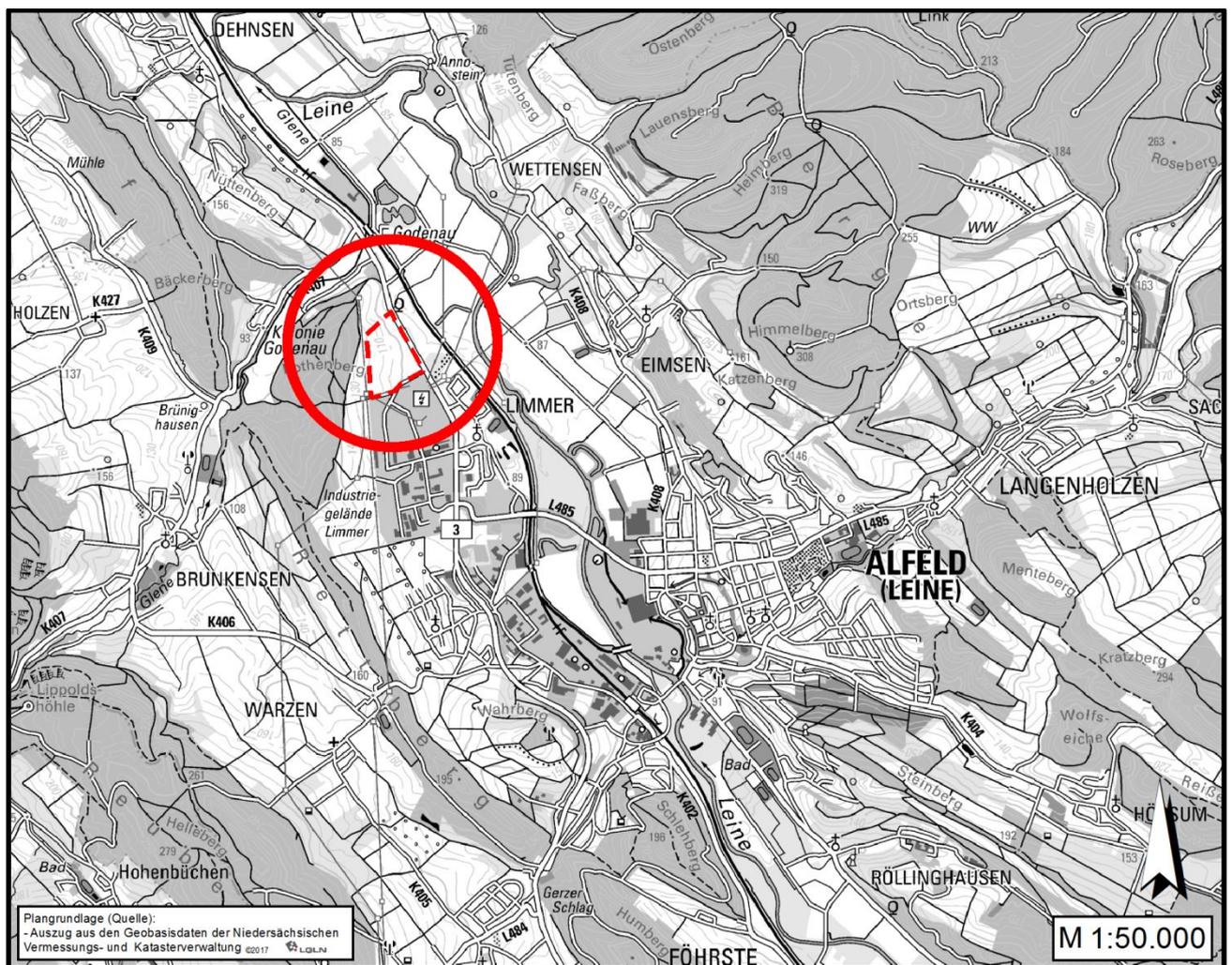


Landkreis Hildesheim

# Stadt Alfeld (Leine)

Ortsteil Limmer

## 27. Änderung des Flächennutzungsplans „Erweiterung Gewerbeflächen Limmer“



- ABSCHRIFT -

Juni 2018

Landkreis Hildesheim

# **Stadt Alfeld (Leine)**

Ortsteil Limmer

## **27. Änderung des Flächennutzungsplans „Erweiterung Gewerbeflächen Limmer“**

Planzeichnung

**- ABSCHRIFT -**

Juni 2018

**Verfahrensvermerke**

**Präambel**  
Auf Grund des § 1 Abs. 3 Baugesetzbuch (BauGB) i. V. m. § 58 Abs. 2 Niedersächsisches Kommunalverfassungsgesetz (NKomVG) hat der Rat der Stadt Alfeld (Leine) diese 27. Änderung des Flächennutzungsplans, bestehend aus der Planzeichnung und der Begründung beschlossen.  
  
Alfeld (Leine), den 18.05.2018  
  
**gez. Beushausen** (L. S.)  
(Bürgermeister)

**Planunterlage**  
Kartengrundlage: Amtliche Karte 1: 5.000 (AK5)  
Maßstab: 1 : 5.000  
  
„Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung,  
  
© 2017 LGLN“  
  
Herausgeber: Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Niedersachsen (LGLN )  
  
Angaben und Präsentationen des amtlichen Vermessungswesens sind durch das Niedersächsische Gesetz über das amtliche Vermessungswesen (NVermG) sowie durch das Gesetz über Urheberrecht und verwandte Schutzrechte (Urheberrechtsgesetz) gesetzlich geschützt.  
  
Die Verwertung für nichteigene oder für wirtschaftliche Zwecke und die öffentliche Wiedergabe von Angaben des amtlichen Vermessungswesen und von Standardpräsentationen ist nur mit Erlaubnis der zuständigen Vermessungs- und Katasterbehörde zulässig. Keiner Erlaubnis bedarf  
  
1. die Verwertung von Angaben des amtlichen Vermessungswesens und von Standardpräsentationen für Aufgaben des übertragenen Wirkungskreises durch kommunale Körperschaften,  
2. die öffentliche Wiedergabe von Angaben des amtlichen Vermessungswesens und von Standardpräsentationen durch kommunale Körperschaften, soweit diese im Rahmen ihrer Aufgabenerfüllung eigene Informationen für Dritte bereitstellen.  
  
(Auszug aus § 5 Absatz 3 NVermG vom 12. Dezember 2002 Nds GVBl. 2003)

**Planverfasser**  
Der Entwurf der 27. Änderung des Flächennutzungsplanes wurde ausgearbeitet vom LandschaftsArchitekturbüro Georg von Luckwald, Hameln.  
  
Hameln, den 22.11.2017  
  
  
  
**gez. v. Luckwald** (L. S.)  
(Planverfasser)

**Öffentliche Auslegung**  
Der Verwaltungsausschuss der Stadt Alfeld (Leine) hat in seiner Sitzung am 18.12.2017 dem Entwurf der 27. Änderung des Flächennutzungsplans sowie der Begründung zugestimmt und seine öffentliche Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB beschlossen.  
Ort und Dauer der öffentlichen Auslegung wurden am 22.12.2017 ortsüblich bekannt gemacht und im Internet eingestellt.  
Der Entwurf der 27. Änderung des Flächennutzungsplans und der Begründung sowie die Umweltinformationen und die wesentlichen bereits vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen haben vom 08.01.2018 bis 08.02.2018 gemäß § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich ausgelegen.  
  
Alfeld (Leine), den 18.05.2018  
  
**gez. Beushausen** (L. S.)  
(Bürgermeister)

**Feststellungsbeschluss**  
Der Rat der Stadt Alfeld (Leine) hat nach Prüfung der Anregungen gemäß § 3 Abs. 2 BauGB die 27. Änderung des Flächennutzungsplans mit Begründung in seiner Sitzung am 17.05.2018 beschlossen.  
  
Alfeld (Leine), den 18.05.2018  
  
**gez. Beushausen** (L. S.)  
(Bürgermeister)



**Genehmigung**  
Die 27. Änderung des Flächennutzungsplans ist mit Verfügung vom heutigen Tage gemäß § 6 Abs. 1 BauGB genehmigt (Az. (910) 15-11-50).  
  
Hildesheim, den 25.05.2018

**Landkreis Hildesheim**  
**Der Landrat**  
**Im Auftrage:**  
  
**gez. Mellin** (L. S.)

**Inkrafttreten**  
Die Erteilung der Genehmigung der 27. Änderung des Flächennutzungsplans ist gemäß § 6 Abs. 5 BauGB am 13.06.2018 ortsüblich bekannt gemacht worden.  
Die 27. Änderung des Flächennutzungsplans ist damit wirksam geworden.  
  
Alfeld (Leine), den 21.06.2018  
  
gez. i. V. Brinckmann  
**Bürgermeister**  
(Beushausen)

**Verletzung von Vorschriften**  
Innerhalb eines Jahres nach Wirksamwerden des Flächennutzungsplans ist die Verletzung von Verfahrens- oder Formvorschriften sowie Mängel der Abwägung beim Zustandekommen der 27. Änderung des Flächennutzungsplans nicht / geltend gemacht worden.  
  
Alfeld (Leine), den .....  
  
.....  
**Bürgermeister**

**Hinweise**

Für diese Flächennutzungsplanänderung gelten:  
• das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 3 des Gesetzes vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808),  
• die Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786) sowie  
• die Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung - PlanZV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 04. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057).

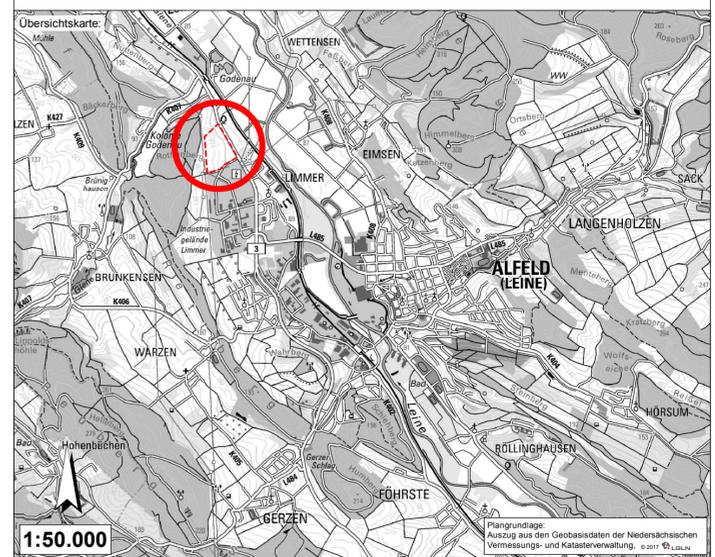
**Beglaubigungsvermerk**  
Diese Abschrift der 27. Änderung des Flächennutzungsplans stimmt mit der Urschrift überein.  
  
Alfeld (Leine), den .....  
Der Bürgermeister  
Im Auftrag  
  
.....

**Planzeichenerklärung**

- Art der baulichen Nutzung (§ 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB und § 1 Baunutzungsverordnung - BauNVO)**  
 Gewerbliche Bauflächen
- Hauptversorgungs- und Hauptabwasserleitungen (§ 5 Abs. 2 Nr. 4 und Abs. 4 BauGB)**  
 Elt - Freileitung (oberirdisch) (mit Angabe der Spannung)  
 Elt - Leitung (unterirdisch) (Mittelspannungsleitung, 20 kV)
- Grünflächen (§ 5 Abs. 2 Nr. 5 BauGB)**  
 Grünflächen
- Sonstige Darstellungen**  
 Grenze des räumlichen Geltungsbereiches der 27. Änderung des Flächennutzungsplans

**Landkreis Hildesheim**  
**Stadt Alfeld (Leine)**  
**Ortsteil Limmer**  
**27. Änderung des Flächennutzungsplans**  
**"Erweiterung Gewerbeflächen Limmer"**

- ABSCHRIFT -



Planungsträger: **Stadt Alfeld (Leine)**  
Marktplatz 1  
31061 Alfeld (Leine)

Planbearbeiter: **LandschaftsArchitekturbüro Georg von Luckwald**  
Landschaftsarchitekt BDLA  
Stadtplaner SRL  
Gut Helpensen Nr. 5, 31787 Hameln  
Telefon: 05151 / 67464, www.luckwald.de

Landkreis Hildesheim

# **Stadt Alfeld (Leine)**

Ortsteil Limmer

## **27. Änderung des Flächennutzungsplans „Erweiterung Gewerbeflächen Limmer“**

**Begründung**

**- ABSCHRIFT -**

**Juni 2018**

## Inhaltsverzeichnis

### TEIL A (Begründung – allgemeiner Teil)

<b>1 Allgemeines</b> .....	<b>1</b>
1.1 Ausgangssituation und Grundlagen .....	1
1.2 Räumlicher Geltungsbereich .....	1
1.3 Ziele und Zwecke der Planung .....	2
1.4 Planungsvorgaben .....	3
<b>2 Standortbegründung</b> .....	<b>4</b>
<b>3 Erläuterung der Darstellungen</b> .....	<b>5</b>
<b>4 Flächenbilanz</b> .....	<b>5</b>
<b>5 Auswirkungen des Flächennutzungsplans</b> .....	<b>6</b>
5.1 Belange der Raumordnung und Siedlungsentwicklung .....	6
5.2 Verkehr .....	7
5.3 Landwirtschaftliche Belange .....	10
5.4 Forstwirtschaftliche Belange .....	10
5.5 Wasserwirtschaft .....	12
5.6 Ver- und Entsorgung .....	12
5.7 Immissionsschutz .....	13
5.8 Bauwirtschaft .....	13
5.9 Boden, Natur und Landschaft .....	14
5.10 Altablagerungen / Kampfmittel .....	14
5.11 Denkmalpflege .....	15
<b>6 Verfahren</b> .....	<b>15</b>

### TEIL B (Umweltbericht)

<b>7 Einleitung</b> .....	<b>19</b>
7.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der Bauleitplanung .....	19
7.1.1 Ziele der Flächennutzungsplanänderung .....	19
7.1.2 Inhalte der Flächennutzungsplanänderung .....	19
7.2 Ziele des Umweltschutzes aus Fachgesetzen und Fachplänen und ihre Berücksichtigung .....	20
7.3 Untersuchungsrahmen des Umweltberichtes .....	22
<b>8 Umweltzustand und Umweltauswirkungen</b> .....	<b>23</b>
8.1 Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario) .....	23
8.1.1 Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit .....	23
8.1.2 Schutzgut Arten und Biotope (Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt) .....	24
8.1.3 Schutzgüter Fläche und Boden .....	25
8.1.4 Schutzgut Wasser .....	26

8.1.5	Schutzgut Klima/Luft .....	27
8.1.6	Schutzgut Landschaft.....	27
8.1.7	Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter.....	27
8.1.8	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung .....	28
8.2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen .....	28
8.2.1	Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit.....	30
8.2.2	Schutzgut Arten und Biotope (Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt) .....	32
8.2.3	Schutzgüter Fläche und Boden.....	33
8.2.4	Schutzgut Wasser .....	34
8.2.5	Schutzgut Klima/Luft .....	35
8.2.6	Schutzgut Landschaft.....	35
8.2.7	Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter / Kulturelles Erbe .....	36
8.2.8	Wechselwirkungen .....	36
8.2.9	Erzeugte Abfälle und Abwasser .....	37
8.2.10	Nutzung erneuerbarer Energien / sparsame und effiziente Energienutzung .....	37
8.2.11	Eingesetzte Techniken und Stoffe .....	37
8.2.12	Risiken durch schwere Unfälle oder Katastrophen.....	38
8.2.13	Kumulation mit Auswirkungen benachbarter Vorhaben und Plangebiete .....	38
8.3	Artenschutzrechtliche Beurteilung der Änderung des Flächennutzungsplans .....	39
8.3.1	Einführung und rechtliche Grundlagen .....	39
8.3.2	Prognose und Bewertung der Schädigungen und Störungen geschützter Arten .....	40
8.4	Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung / Sonstige Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen .....	45
8.4.1	Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung.....	45
8.4.2	Sonstige Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen .....	45
8.5	Anderweitige Planungsmöglichkeiten .....	46
8.5.1	Standortalternativen .....	46
8.5.2	Ausführungsalternativen .....	47
8.5.3	Ermittlung zu den Möglichkeiten der Innenentwicklung.....	48
<b>9</b>	<b>Zusätzliche Angaben.....</b>	<b>49</b>
9.1	Technische Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten.....	49
9.2	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Umweltüberwachung (Monitoring).....	49
9.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung .....	50
<b>10</b>	<b>Quellenverzeichnis.....</b>	<b>55</b>

## Anhang

Anhang 1: Ausschnitt der Ursprungsfassung des Flächennutzungsplans der Stadt Alfeld (Leine), Maßstab 1:10.000

Anhang 2: Biotoptypenplan, Maßstab 1:2.000





## **TEIL A (Begründung – allgemeiner Teil)**

### **1 Allgemeines**

#### **1.1 Ausgangssituation und Grundlagen**

Zur Deckung des zukünftigen Bedarfs an Bauflächen für Industrie und Gewerbe sollen im Flächennutzungsplan der Stadt Alfeld (Leine) - Ortsteil Limmer - neue gewerbliche Bauflächen ausgewiesen werden. Mit dieser Planung wird das bestehenden Industrie- und Gewerbegebiet ‚Limmer-West‘ nach Norden weiterentwickelt.

Eine konkrete Ansiedlungsplanung besteht für den südöstlichen Teil des Geltungsbereichs. Die in der Stadt Alfeld (Leine) bereits ansässige Firma Ronge Profil GmbH möchte sich erweitern und dabei ihren Standort räumlich verlagern.

Für diesen Bereich wird im Umfang von 4,0 ha parallel zu dieser 27. Änderung des Flächennutzungsplans der Bebauungsplan Nr. 8 „Vierzigmorgenkamp“ aufgestellt.

Zudem benötigt die Firma Erweiterungsoptionen im direkten räumlichen Zusammenhang von weiteren ca. 7 ha. Zwei andere Betriebe aus Alfeld beabsichtigen ebenfalls erhebliche Erweiterungen bzw. Verlagerungen von Standorten. Sobald sich diese Planungen konkretisiert haben, ist von einem kurzfristigen Flächenbedarf für weitere mind. 3 ha auszugehen. Insgesamt wird daher zunächst eine 14,4 ha große Fläche überplant.

Der Flächennutzungsplan stellt nur die Grundzüge der Bodenordnung in einer Gemeinde dar und schafft noch keine Baurechte. Änderungen sind jederzeit mit einem neuen Verfahren möglich, wenn sich auf längere Sicht ein geringerer oder auch größerer Flächenbedarf ergibt, als aktuell absehbar.

#### **1.2 Räumlicher Geltungsbereich**

Der 14,4 ha umfassende räumliche Geltungsbereich des Flächennutzungsplans befindet sich ausschließlich auf einer Teilfläche des Flurstücks 21 / 16 (Flur 2/ Gemarkung Limmer) nördlich des Ortsteils Limmer entlang der Bundesstraße 3 (‚Alte Heerstraße‘), welche die östliche Grenze des Geltungsbereiches bildet. Er wird im Süden durch die Siemens- und die Zeissstraße begrenzt und schließt damit an die südlich bereits bestehenden gewerblichen Nutzungen (Limmer-West) an. Weiterhin befindet sich dort das Umspannwerk Godenau, von welchem mehrere Hochspannungsleitungen ausgehen, welche am südlichen Rand abschnittsweise auch innerhalb des Geltungsbereichs verlaufen. Im

Westen und Norden setzen sich zunächst die Ackerflächen des ‚Vierzigmorgenkamp‘ fort, bevor sich im Westen die Waldbereiche des Rothenberges anschließen und im Norden die Ortslage Godenau beginnt.

Die Grenzen des Geltungsbereiches ergeben sich im Westen aus einem parallelen Abstand von 30 m zur Mittelachse der 220kv-Freileitung. Dieser Abstand hält den maximalen Leitungsschutzbereich gemäß den Angaben des Leitungsträgers<sup>1</sup> ein. Zugleich wird ein annähernd hangparalleler Verlauf erreicht.

Im Norden orientiert sich der Geltungsbereich an einem adäquaten Abstand zur Ortslage Godenau und an der Topographie. Einem markanten, querverlaufenden Höhengsprung wird gefolgt, ohne diesen zu überschreiten. An der B 3 endet der Geltungsbereich auf der Höhe des gegenüberliegenden Beginns eines Gehölzbereichs.

Die Begrenzungen des Geltungsbereiches erlauben sinnvolle Flächenzuschnitte für großflächige Gewerbeansiedlungen.

Im Osten, auf der anderen Seite der B 3 befinden sich weitere Ackerflächen, südöstlich ein großes Regenrückhaltebecken der Stadt Alfeld sowie - in südlicher Fortsetzung - der Friedhof sowie Wohngebiete des Ortsteils Limmer. Im Osten erstreckt sich hinter der Bahnstrecke das Leinetal mit dem Flusslauf der Leine.

Der Geltungsbereich ist von einem Gefälle geprägt, der tiefste Punkt befindet sich im Südosten (ca. 95,5 m über NHN); der westliche Rand des Gebietes weist eine Höhe von ca. 120 m über NHN auf.

### 1.3 Ziele und Zwecke der Planung

Mit der 27. Änderung des Flächennutzungsplans wird der Zweck verfolgt, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Erschließung sowie zukünftige Bebauung von gewerblichen Bauflächen zu schaffen.

Die Bauleitplanung dient insbesondere folgenden Zielen:

- Entwicklung von gewerblichen Bauflächen an einem geeigneten und am südlichen Rand bereits erschlossenen Standort in Fortführung eines vorhandenen Industrie- und Gewerbegebietes.
- Stärkung der mittelzentralen Funktionen der Stadt Alfeld durch die Ausweisung von Gewerbeflächen und die Sicherung und Entwicklung von Arbeitsplätzen (entsprechend der raumordnerischen Schwerpunktaufgabe).

---

<sup>1</sup> TenneT, 19.07.2017: Schutzbereichsdateien mit Leitungsverlauf, Maststandorten und Breite der Leitungsschutzbereiche der 220kV-Freileitung.

- Förderung einer bereits am Standort Alfeld ansässigen Firma im Bereich Metallverarbeitung.
- Einbindung des Gebietes und der zukünftigen baulichen Nutzungen in das Stadt- und Landschaftsbild am Übergang zwischen der Ortslage und der freien Landschaft.

## 1.4 Planungsvorgaben

### Raumordnung<sup>2</sup>

#### Landesraumordnungsprogramm (LROP)

Die Stadt Alfeld (Leine) wird im Niedersächsischen Landesraumordnungsprogramm (LROP 2017<sup>3</sup>) als Mittelzentrum dargestellt. Zudem ist die B 3 als Hauptverkehrsstraße ausgewiesen. In der Umgebung des Plangebietes sind weiterhin eine Haupteisenbahnstrecke sowie eine Leitungstrasse dargestellt. Der weiter östlich gelegene Flusslauf der Leine ist als Vorranggebiet Biotopverbund linienförmig dargestellt. Nördlich von Alfeld befindet sich ein Natura 2000 - Gebiet (ca. 2 km Entfernung östlich vom Plangebiet), südlich vom Plangebiet ein Vorranggebiet der Trinkwasserversorgung.

#### Regionales Raumordnungsprogramm (RROP)

Im RROP des Landkreises Hildesheim (2016) wird die Stadt Alfeld (Leine) - entsprechend dem LROP - als Mittelzentrum dargestellt. Das Gewerbegebiet Limmer-West ist ausdrücklich in die mittelzentralen Funktionen mit einbezogen (Beschreibende Darstellung zum RROP 2016, Nr. 2.2/05, S. 8). Ein Großteil des Plangebiets wird im RROP nachrichtlich bereits als „Bauleitplanerisch gesicherter Bereich“ dargestellt. Darüber hinaus stellt das RROP das südlich angrenzende Umspannwerk, die davon abgehenden Freileitungen sowie eine westlich des Plangebietes verlaufende unterirdische Gashochdruckleitung dar. Die B 3 wird als ‚Vorranggebiet Hauptverkehrsstraße‘ und die Bahntrasse als ‚Vorranggebiet Haupteisenbahnstrecke‘ abgebildet. Südwestlich befindet sich ein Vorranggebiet für Trinkwassergewinnung.

Der Wald des westlich gelegenen Rothenberges ist im RROP als Vorbehaltsgebiet Wald, etwas weiter westlich auch überlagernd mit einem Vorbehaltsgebiet Erholung dargestellt.

---

<sup>2</sup> Zur Raumordnung siehe auch Kap. 4.1

<sup>3</sup> Neubekanntmachung der Verordnung über das Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP-VO) vom 26.09.2017 (Nds. GVBl. Nr. 20/2017, ausgegeben am 06.10.2017)

Als raumordnerisches Ziel ist ein Mindestabstand mit störenden Nutzungen und Bebauung von 100 m zu unbelasteten Waldrändern einzuhalten.

Die Ackerflächen westlich, nördlich und östlich vom Pangebiet sind aufgrund des hohen Ertragspotenzials als Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft dargestellt, ein kleiner Teil des nördlichen Plangebietes liegt in diesem Vorbehaltsgebiet.

Insgesamt wird die Stadt Alfeld (Leine) als Standort mit der Schwerpunktaufgabe ‚Sicherung und Entwicklung von Arbeitsstätten‘ klassifiziert.

## Flächennutzungsplan

In der bisher rechtsgültigen Fassung des F-Planes (siehe Anhang 1) wird der Geltungsbereich als landwirtschaftliche Fläche dargestellt. Zudem wird eine den Geltungsbereich querende Elt-Freileitung (20 kV) dargestellt, welche jedoch inzwischen abgebaut ist. Der F-Plan stellt weiterhin ein Wasserschutzgebiet (Schutzzone III) dar, welches sich nach Norden in Richtung Godenau erstreckt und nach heutigem Stand ebenfalls nicht mehr rechtskräftig ist.

Mit dieser 27. Änderung des Flächennutzungsplans wird die ackerbauliche Fläche in einem Umfang von 14,4 ha in gewerbliche Baufläche umgewandelt.

## 2 Standortbegründung

Folgende Argumente sprechen für die Entwicklung des gewählten Standortes als gewerbliche Baufläche:

- An diesem Standort sind Flächen in großzügigem Zuschnitt vorhanden, so dass der Bedarf auch an größeren zusammenhängenden Gewerbeflächen erfüllt werden kann.
- Der Standort schließt direkt an das vorhandene Industrie- und Gewerbegebiet ‚Limmer-West‘ an, es erfolgt somit eine sinnvolle räumliche Konzentration gewerblicher Nutzungen.
- Er ist durch die Zeissstraße im Süden verkehrlich bereits erschlossen. Da die Zeissstraße direkt in die B 3 einmündet, ist die Anbindung an das überregionale Verkehrsnetz gewährleistet. Regenwasser- und Schmutzwasserkanal sind in ausreichender Dimensionierung in der Zeissstraße vorhanden.
- Die Stadt Alfeld als Mittelzentrum hat an diesem Standort die besten Voraussetzungen, ihren Auftrag zur Sicherung und Entwicklung von Arbeitsstätten zu erfüllen.

- Aufgrund der relativ siedlungsfernen Lage wird - vorbehaltlich weiterer Untersuchungen - nicht mit gravierenden Immissionskonflikten gerechnet.
- Der Standort erweist sich - auch aufgrund der bestehenden Vorbelastungen - bezüglich naturschutzfachlicher sowie wasserrechtlicher Belange als relativ konfliktarm.
- Es besteht ein auf diesen Standort gerichtetes konkretes Ansiedlungsinteresse. Die Verfügbarkeit der Flächen ist gegeben, so dass diesem Interesse kurzfristig entsprochen werden kann.

### 3 Erläuterung der Darstellungen

Die westlich der B 3 vorhandenen gewerblichen Bauflächen werden Richtung Norden erweitert. Entlang der westlichen und östlichen Plangebietsgrenzen werden jeweils ein ca. 10 m breiter Streifen, nach Norden ein ca. 20 m breiter Streifen als Grünflächen zur randlichen Eingrünung ausgewiesen. Nachrichtlich wiedergegeben sind die verschiedenen Strom-Freileitungen im Gebiet mit Angabe der Spannung. Entlang der Siemensstraße überquert eine 110kV-Leitung den südlichen Rand des Plangebietes. Am östlichen Rand verläuft die unterirdische 20kV-Stromleitung parallel zur B 3 im Plangebiet.

### 4 Flächenbilanz

Die Fläche im Geltungsbereich der 27. Änderung des Flächennutzungsplans teilt sich wie folgt auf:

Gewerbliche Bauflächen	130.492 m <sup>2</sup>
Grünfläche	13.446 m <sup>2</sup>
<b>Summe (Geltungsbereich):</b>	<b>143.938 m<sup>2</sup></b>

## 5 Auswirkungen des Flächennutzungsplans

### 5.1 Belange der Raumordnung und Siedlungsentwicklung

#### Raumordnung

Die Belange der Raumordnung sind in der Form von Zielen und Grundsätzen im Niedersächsischen Landesraumordnungsprogramm (LROP 2017) sowie im Regionalen Raumordnungsprogramm des Landkreises Hildesheim (RROP 2016) niedergelegt.

Im Rahmen des Zentrale-Orte-Konzeptes ist der Stadt Alfeld die Funktion eines Mittelzentrums zugewiesen. Damit sind zentralörtliche Einrichtungen und Angebote für den gehobenen Bedarf vorzuhalten. Die räumliche Konkretisierung des Mittelzentrums erstreckt sich auf den Ortsteil „*Alfeld (Leine) einschließlich des Gewerbegebietes Limmer West*“ (Beschreibende Darstellung zum RROP 2016, Nr. 2.2/05, S. 8). Die herausgehobene Stellung dieses Gewerbegebietes wird durch diese ausdrückliche Erwähnung deutlich<sup>4</sup>. Im RROP (2016) wird der Großteil des Geltungsbereiches der 27. F-Plan-Änderung bereits nachrichtlich als ‚Bauleitplanerisch gesicherter Bereich‘ dargestellt.

Dem Mittelzentrum Alfeld wird im RROP die Schwerpunktaufgabe ‚Sicherung und Entwicklung von Arbeitsstätten‘ zugewiesen. Begründet wird dies mit der Rolle der Stadt als Arbeitsplatzschwerpunkt im Süden des Landkreises Hildesheim (Begründung zum RROP 2016, Nr. 2.1/04, S. 50).

Das Plangebiet dient der Neuausweisung von gewerblichen Bauflächen, wodurch Arbeitsstätten gesichert und entwickelt werden sollen (kurzfristig im ersten Schritt bei der Fa. Ronge Profil GmbH auf einem ca. 4,0 ha großen Teilbereich). Diese Zielsetzung der Planung unterstützt die Belange der Raumordnung, welche in den o.g. Darstellungen des RROP (2016) zum Ausdruck kommen.

Das raumordnerische Ziel des Waldrandschutzes ist im Kap. 5.4 unter den forstwirtschaftlichen Belangen berücksichtigt. Zum Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft siehe Kap. 5.3 (landwirtschaftliche Belange).

<sup>4</sup> In der Begründung zum RROP (2016, Nr. 2.2/05, S. 56) wird hierzu ergänzend ausgeführt: *„Der Standort Limmer-West hat auf Grund des vorhandenen Bestandes für nicht-innenstadtrelevante Einzelhandelsnutzungen mittelzentrale Bedeutung. Aus topografischen Gründen konnte im Ortsteil Alfeld (Leine) direkt keine Entwicklung von Gewerbegebieten mit Einzelhandelsbetrieben des aperiodischen Bedarfs erfolgen, so dass dieses nur am verkehrlich gut erschlossenen Standort Limmer möglich war. Dieser soll auch vor dem Hintergrund der für das Mittelzentrum Alfeld (Leine) und dessen Verflechtungsbereich relevanten Entwicklungsmöglichkeiten raumordnerisch gesichert werden. Zudem besteht ein enger räumlicher Zusammenhang zwischen dem nordwestlichen Bereich des Stadtteils Alfeld sowie dem Bereich Limmer-West, die Entfernung liegt nur bei rund 250 m. Daher wird dieser Bereich in das zentrale Siedlungsgebiet mit einbezogen.“*

## Siedlungsentwicklung

Mit der Ausweisung der gewerblichen Bauflächen in der 27. Änderung des F-Plans wird das vorhandene Gewerbegebiet ‚Limmer-West‘ konsequent und städtebaulich nachvollziehbar nach Norden fortentwickelt. Der Standort eignet sich für diese Nutzung aufgrund der verkehrlichen Erschließung sowie der Ver- und Entsorgung, welche überwiegend über die für diesen Bedarf ausgelegte Zeissstraße erfolgt. Weiterhin bestehen mit der am östlichen Rand verlaufenden B 3, dem Umspannwerk mit zahlreichen Elt-Freileitungen sowie dem angrenzenden Gewerbe umfangreiche Vorbelastungen, welche eine Konzentration gewerblicher Nutzungen an diesem Standort nahelegen.

Durch den Abstand, den das neue Gewerbegebiet von dem nächstgelegenen Wohngebiet einhält, wird dem in § 50 BImSchG verankerten Trennungsgrundsatz Rechnung getragen. Aus diesen Gründen dient die Planung einer sinnvollen und vorausschauenden Entwicklung der Siedlungsstruktur in der Stadt Alfeld.

## 5.2 Verkehr

### Straßenverkehr

Das Gebiet verfügt über eine leistungsfähige Verkehrserschließung über die Zeissstraße, welche über die Einmündung in die B 3 an das überörtliche Verkehrsnetz angeschlossen ist. Im Knotenpunkt Zeissstraße / B 3 ist von beiden Richtungen nur rechts abbiegen erlaubt („rechts rein / rechts raus“). Insofern kann nur der aus Richtung Hannover kommende Verkehr direkt von der B 3 in die Zeissstraße einbiegen. In der Gegenrichtung kann der aus der Zeissstraße kommende Verkehr nur nach rechts in Richtung Alfeld auf die B 3 gelangen. Demnach wird ein Teil des Verkehrs durch das bestehende Gewerbegebiet im Süden (v. a. über die Industriestraße, weiterhin auch über die Zeissstraße und den Bruncker Stieg) verlaufen. Diese Straßen befinden sich in einem Ausbauzustand, der geeignet ist, zusätzliche Verkehre aufzunehmen.

Die verkehrliche Situation für das Plangebiet und in seiner Umgebung wird im Zuge der weiteren Bauleitplanung (B-Plan Nr. 8) in einer Verkehrsuntersuchung ergänzend betrachtet. Diese liegt im Entwurf vor (PGT 2017).

Über eine aktuelle Verkehrserhebung sind die drei Anknüpfungspunkte der Gewerbeflächen Limmer an die B 3 (Industriestraße, Bruncker Stieg und Zeissstraße) analysiert worden. Die B 3 weist Querschnittsbelastungen in der Größenordnung von 12.600 bis 13.200 Kfz/ 24 h auf. Im Querschnitt der Industriestraße fahren rund 3.730 Kfz/24 h, auf der Stra-

ße Bruncker Stieg noch etwa 1.890 Kfz/ 24 h und auf der Zeissstraße bisher lediglich rd. 255 Kfz/ 24 h

Bei der Prognose wurde die allgemeine Verkehrsentwicklung bis 2030 in Verbindung mit der geplanten Ausweisung von Flächen für Gewerbe bzw. Industrie für das Gebiet der 27. F-Planänderung, für potentielle weitere Gewerbeflächen zwischen B 3 und Bahnlinie sowie für die noch verfügbaren Flächen im bestehenden Gewerbegebiet Limmer im Umfang von insgesamt rd. 26,8 ha Nettobaufläche betrachtet.

Im Ergebnis wurde ein Verkehrsaufkommen von rund 3.100 Kfz/ 24 h als Summe von Ziel- und Quellverkehren ermittelt.

Zur Abwicklung der zusätzlichen Verkehrsmengen werden im Gutachten verschiedene Varianten zum Ausbau der Anbindung Zeissstraße (u.a. vollsignalisierter Knotenpunkt, Kreisverkehrsplatz) und/oder einer weiter nördlich gelegenen Anbindung geprüft. Für die Knotenpunkte Industriestraße und Bruncker Stieg wird eine ausreichende Leistungsfähigkeit festgestellt, so dass kein Ausbaubedarf entsteht.

Die verkehrliche Erschließung der F-Planflächen ist grundsätzlich gesichert. Eine leistungsfähige Anbindung an die B 3 wird in weiterer Abstimmung mit der Niedersächsischen Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr (NLStBV), Geschäftsbereich Hannover entwickelt und ist ggf. im Bebauungsplan Nr. 8 „Vierzigmorgenkamp“ hinsichtlich dem künftigen Flächenbedarf zu berücksichtigen. Für die Erschließung dieser B-Planfläche ist die derzeitige Anbindung (Zeissstraße sowie Industriestraße und Bruncker Stieg) ausreichend.

Die ermittelten und prognostizierten Verkehrsmengen finden Eingang im Schallgutachten, dass derzeit zum Bebauungsplan Nr. 8 „Vierzigmorgenkamp“ erstellt wird.

### **Straßenrechtliche Bauverbotszone**

Auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung (Bebauungsplan) ist die straßenrechtliche Anbauverbotszone gem. § 9 Abs. 7 FStrG entlang der Bundesstraße 3 unter Mitwirkung der NLStBV zu berücksichtigen.

In den Darstellungen der Flächennutzungsplanung ist hier bereits ein ca. 10 m breiter Grünstreifen aufgenommen, der einen Teil der straßenrechtlichen Bauverbotszone von 20 m vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn der Bundesstraße umfasst.

### **Rad- / Fußverkehr**

Das Gebiet ist rad- und fußläufig über die Gewerbestraßen (i.d.R. mit abgesetzten Gehwegen) und über einen kombinierten Rad-/Gehweg parallel zur Bundesstraße erschlossen.

sen. Bei der Entwicklung einer optimalen Anbindung zur B 3 (s.o.) sind die Belange des Rad- / Fußverkehrs mit zu berücksichtigen.

### **Öffentlicher Nahverkehr (ÖPNV)**

Die Haltestelle „Limmer“ an der B 3 auf Höhe der Straße Bruncker Stieg befindet sich in ca. 600 m Entfernung zum Plangebiet (Luftlinie zur Siemens-/Zeissstraße) und wird durch zwei Buslinien der RVHI Regionalverkehr Hildesheim GmbH angefahren. Die Linie 65 bedient die Strecke Alfeld - Brunkensen - Marienhagen, die Linie 66 die Strecke Alfeld - Gronau - Elze. Über die beiden Linien ist auch eine schnelle (ca. 5 bis max. 20 min) und zumindest zu den Hauptarbeitszeiten stündliche Verknüpfung mit dem Schienenverkehr (Bahnhof in Alfeld, Regionalverkehr mit stündlicher Anbindung u.a. aus Richtung Göttingen und Hannover) und über den dortigen ZOB zu weiteren Buslinien gegeben. Auf diese Weise ist eine günstige Erreichbarkeit des Gebietes auch für Arbeitnehmer gegeben, die nicht mit dem PKW zur Arbeit fahren wollen oder können.

Der als Regelfall angestrebte Richtwert für die Erschließungsqualität im Landkreis Hildesheim (Nahverkehrsplan 2015) von 500 m Entfernung Luftlinie zur nächsten Haltestelle des ÖPNV kann mit dem Plangebiet nicht ganz eingehalten werden. Der Richtwert von 700 m für außerhalb von Ortschaften liegende Siedlungsbereiche dagegen schon. Im Nahverkehrsplan wird aufgrund der „erfahrungsgemäß geringen ÖPNV-Affinität“ der Gewerbe- und Industriegebiete Limmer-West „kein bzw. sehr geringer Handlungsbedarf“ gesehen.

Im Rahmen nachfolgender Verfahren kann bei relevanter Nachfrage die Einrichtung weiterer Haltestellen ggf. geprüft werden.

### **Flugverkehr**

Das Plangebiet liegt am Rande eines Jetnachtiefflugkorridores sowie am Rande einer Hubschraubernachtieffflugstrecke. Die Bundeswehr hat keine Bedenken bzw. keine Einwände, wenn bauliche Anlagen - einschl. untergeordneter Gebäudeteile - eine Höhe von 30 m über Grund nicht überschreiten. Sollte diese Höhe überschritten werden, ist die Bundeswehr zu beteiligen.<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup> Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr, Stellungnahme vom 21.12.2017

### 5.3 Landwirtschaftliche Belange

Mit der vorliegenden Planung zur Entwicklung gewerblicher Bauflächen werden landwirtschaftliche Flächen in Anspruch genommen. Bei dem vorhandenen Boden handelt es sich um Parabraunerden aus Lößlehm und damit um Boden mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit. Im Nordwesten befinden sich Braunerden aus lößhaltigen Hangbildungen über Sand- oder Schluffsteinen, welche ebenfalls eine hohe natürliche Bodenfruchtbarkeit aufweisen. Ein kleiner Teil des nördlichen Plangebietes ist raumordnerisch daher im RROP 2016 als Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft gekennzeichnet, der überwiegende Teil bereits nachrichtlich als „Bauleitplanerisch gesicherter Bereich“.

Weitere landwirtschaftliche Flächen werden voraussichtlich für naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs benötigt. Hierfür ist im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung der Ausgleichsbedarf zu bilanzieren und im Anschluss sind geeignete Flächen auszuwählen. Agrarstrukturelle Belange sind bei der Auswahl und Überplanung der Ausgleichsflächen zu berücksichtigen.

Eine Inanspruchnahme guter landwirtschaftlicher Böden, teils auch Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft, für die Ausweisung von Baugebieten ist nur zu rechtfertigen, wenn überwiegende öffentliche Belange für die Bauleitplanung sprechen. In Kap. 1.3 sind die Ziele dieser Flächennutzungsplanung aufgeführt. In Kapitel 2 wird aufgezeigt, aus welchen Gründen der gewählte Standort eine besondere Eignung für die Ansiedlung von Gewerbe aufweist. Weiterhin wird in Kap. 4.1 ausgeführt, dass die Planung der vorausschauenden Erweiterung der gewerblichen Nutzung, verbunden mit der Sicherung und Entwicklung von Arbeitsstätten dient. Diese Ziele überwiegen im vorliegenden Fall die flächenbezogenen landwirtschaftlichen Belange im Plangebiet. Aufgrund der besonderen siedlungsstrukturellen Standortgunst des Plangebietes, kommen geeignete Alternativstandorte für die Planung nicht in Betracht.

Zum allgemeinen Bodenschutzgebot und zur Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich genutzter Flächen sowie zur Ermittlung der Möglichkeiten der Innenentwicklung (§ 1a Abs. 2 BauGB) finden sich weitere Ausführungen im Umweltbericht.

### 5.4 Forstwirtschaftliche Belange

Westlich vom Plangebiet liegt der bewaldete Rothenberg. Nach dem Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP 2017) sollen Waldränder auf Grund ihrer Klima- und Artenschutzfunktion und zur Wahrung des Landschaftsbildes von störenden Nutzun-

gen und von Bebauung freigehalten werden; in der Begründung zum LROP 2008 ist als Orientierungswert ein Abstand von 100 m angegeben.

Im RROP ist der Wald als Vorbehaltsgebiet dargestellt und die Einhaltung des Waldrandabstandes als Ziel formuliert. Gemäß der Begründung zum RROP ist „zu unbelasteten, wertvollen Waldrändern“ ein Abstand von 100 m einzuhalten. „Als unbelastet gelten dabei solche Waldränder, die z.B. auf Grund von nicht vorhandener Bebauung oder Infrastruktureinrichtungen wie Straßen oder Leitungen die [...] Funktionen für Artenschutz, Biotopverbund, Landschaftsbild und Erholung auch tatsächlich erfüllen können. Weiterhin sollen sie nicht durch Immissionen belastet sein.“

Im vorliegenden Fall verläuft zwischen Plangebiet und Wald eine 220-kV-Freileitung, so dass der Waldrand dort nicht als „unbelastet“ eingestuft werden kann, wie auch die Landesforsten in ihrer Stellungnahme<sup>6</sup> bestätigen.

Wie in Kap. 1.2 erläutert, orientiert sich der Geltungsbereich des Flächennutzungsplans im Westen am Sicherheitsabstand zur Freileitung, an der bewegten Topographie und einem sinnvollen Flächenzuschnitt.

Im Nordwesten rückt die gewerbliche Baufläche bis auf ca. 60 m an den Wald heran und unterschreitet somit auf einem kurzen Teilabschnitt die o.g. Zielvorgabe des RROP von 100 m. Der zur Gefahrenabwehr im RROP genannte notwendige Mindestabstand von 35 m bleibt gewahrt.

Die Stadt Alfeld ist sich der Bedeutung der Waldränder mit ihren Übergangszonen bewusst. Hier ist der Waldrand jedoch durch die 220kV-Freileitung deutlich vorbelastet und aufgrund der Nadelholzbestände von etwas geringerer ökologischer Bedeutung. Im Rahmen der Abwägung wird daher einer sinnvollen und landschaftsgerechten Abgrenzung der Vorrang gegenüber den erkannten Belangen des Waldrandeschutzes eingeräumt. Der zur Gefahrenabwehr notwendige Mindestabstand von 35 m bleibt gewahrt. Im Rahmen künftiger Bebauungspläne kann auf die sensible landschaftliche Lage am Rande des bewaldeten Kuppenbereichs u.a. durch eine umfassende Eingrünung und eine Höhenbegrenzung der Bebauung reagiert werden.

Gemäß Stellungnahme der Landesforsten<sup>7</sup> wird von dort eine Unterschreitung des Zielabstandes von 100 m auf den in der Planung vorgesehenen Abstand von 60 m mitgetragen.

<sup>6</sup> Niedersächsische Landesforsten gemeinsam mit Forstamt Grünenplan, Stellungnahme vom 25.09.2017

<sup>7</sup> Niedersächsische Landesforsten gemeinsam mit Forstamt Grünenplan, Stellungnahme vom 25.09.2017

## 5.5 Wasserwirtschaft

Die Oberflächenentwässerung des Plangebietes wird durch geeignete Maßnahmen zur Wasserrückhaltung so ausgelegt, dass der heutige Abfluss auch zukünftig nicht überschritten wird. Bei der Bemessung des bestehenden Regenrückhaltebeckens der Stadt Alfeld östlich der B 3 wurde der Geltungsbereich der 27. Änderung zum überwiegenden Teil bereits als Einzugsgebiet berücksichtigt<sup>8</sup>. Ob sich bei einer vollständigen baulichen Erschließung der gewerblichen Bauflächen ggf. der Bedarf an weiteren Anlagen zur Regenwasserrückhaltung ergibt, ist im weiteren Verfahren zu klären.

Sofern erforderlich, werden im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung die notwendigen Festsetzungen zur Oberflächenentwässerung getroffen.

## 5.6 Ver- und Entsorgung

Das bestehende angrenzende Gewerbegebiet ‚Limmer-West‘ ist durch diverse Ver- und Entsorgungsleitungen umfassend erschlossen.

In den südlich unmittelbar angrenzenden Straßen (Siemens- und Zeissstraße) befinden sich öffentliche Schmutzwasser- und Regenwasserkanäle sowie diverse Stromleitungen, Telekommunikationsleitungen, sowie Gas- und Trinkwasserleitungen.

Westlich der B 3 verläuft eine Trinkwasserleitung, innerhalb des Geltungsbereichs eine unterirdische 20kV-Stromleitung. Östlich der B 3 liegen Gas- und Telekommunikationsleitungen.

Fragen der Ver- und Entsorgung sowie der Löschwasserversorgung sind im Rahmen der anschließenden Bebauungsplanverfahren weiter abzustimmen.

Zu den Leitungen innerhalb des Plangebietes sind im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung (Bebauungspläne) die jeweiligen Leitungsschutzbereiche zu berücksichtigen. Entsprechende Angaben einzelner Leitungsträger liegen teilweise bereits als Stellungnahmen vor<sup>9</sup>. Der Leitungsschutzbereich der 220kV-Leitung im Westen wurde bei der Abgrenzung des Geltungsbereiches dieser 27. F-Planänderung berücksichtigt und liegt außerhalb.

---

<sup>8</sup> „Einzugsgebietsfläche ‚Limmer-West III‘ gemäß hydraulischer Lageplan vom 18.08.2003 (erstellt vom Ingenieurbüro Pabsch & Partner im Auftrag der Stadt Alfeld).

<sup>9</sup> Stellungnahmen Avacon Netz GmbH (110kV) vom 18./19.09.17, TenneT TSO GmbH (220kV) vom 15.+18.09.17, Überlandwerk Leinetal GmbH (ÜWL) (20kV) vom 29.09.17.

## 5.7 Immissionsschutz

Bei den geplanten Gewerbeansiedlungen ist von Immissionen vor allem in Form von Schall auszugehen. Als mögliche Schallquellen sind insbesondere der zu erwartende LKW-Verkehr sowie betriebsbedingte Anlagen (z.B. Kühlungs- und Lüftungsanlagen) zu nennen. Zudem können je nach Art des Gewerbes / der Industrie Immissionen in Form von Geruch oder Luftschadstoffen auftreten.

Für den Fall einer Ansiedlung eines immissionsintensiven Betriebes sind im Rahmen von nachfolgenden Verfahrensschritten (Bebauungspläne, Baugenehmigung, immissionschutzrechtliche Genehmigungen) i.d.R. gesonderte Untersuchungen durchzuführen.

Zum parallel im Verfahren befindlichen Bebauungsplan Nr. 8 wird derzeit ein Schallschutzgutachten erstellt. Hierbei werden pauschale Ansätze üblicher Schallimmissionen von gewerblichen und industriellen Betrieben für die F-Planfläche mit berücksichtigt sowie die lärmtechnischen Auswirkungen zusätzlicher Verkehrsmengen aufgrund der größeren Flächen.

Als empfindliche, schutzbedürftige Nutzungen sind in diesem Zusammenhang insbesondere die Wohnbebauungen im Norden (Godenau, Am Rothenberg) und im Süden (Wohngebiete von Limmer, östlich der B 3) zu beachten.

Für die vorbereitende Bauleitplanung ist aufgrund der relativ siedlungsfernen Lage mit keinen Immissionskonflikten zu rechnen, die sich nicht im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung (Bebauungspläne) durch entsprechende Festsetzungen oder durch Auflagen im Genehmigungsverfahren lösen ließen. Es ist auch davon auszugehen, dass solche Festsetzungen bzw. Auflagen großflächige gewerbliche ggf. industrielle Ansiedlungen nicht wesentlich einschränken.

## 5.8 Bauwirtschaft

Durch das Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG)<sup>10</sup> wird auf die weiter westlich gelegene Salzstockhochlage und die Lage des Plangebietes in der Erdfallgefährdungskategorie 1 hingewiesen. Die löslichen Gesteine liegen in so großer Tiefe, dass bisher im Planungsgebiet kein Schadensfall bekannt geworden ist, der auf Verkarstung in dieser Tiefe zurückzuführen ist. Erdfälle sind dem LBEG im Planungsbereich nicht bekannt. Mit der Stellungnahme des LBEG werden Hinweise zur geotechnische Erkundung

<sup>10</sup> Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Stellungnahme vom 05.10.2017

des Baugrundes gegeben und auf die Verdichtungsempfindlichkeit der betroffenen Böden hingewiesen.

Der nördliche Teil des Plangebietes liegt im Beeinflussungsbereich des ehemaligen Kali-bergwerks Desdemona. Mit Einwirkungen des stillgelegten Bergbaus auf die Planung ist nach den vorhandenen Unterlagen und bei Berücksichtigung der bisherigen Erfahrungen gemäß LBEG nicht zu rechnen.

Im Rahmen der weiteren Verfahren (Bebauungspläne, Genehmigungsverfahren) sind diese Hinweise zum Baugrund zu berücksichtigen.

## 5.9 Boden, Natur und Landschaft

Ausführungen zum Boden (u.a. Schutz besonderer Bodenfunktionen) sowie Natur und Landschaft befinden sich im Umweltbericht (Teil B der Begründung).

## 5.10 Altablagerungen / Kampfmittel

Die Auswertung des thematischen Kartenservers des Niedersächsischen Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) ergab keine Hinweise auf Altablagerungen oder Altlasten im Plangebiet selbst.

Im südlich angrenzenden Gewerbegebiet befindet sich allerdings eine Altlast im Einmündungsbereich der Industriestraße in die Zeissstraße. Sie ist im Bebauungsplan Nr. 4 ‚Limmer-West II‘ durch entsprechende Festsetzungen berücksichtigt.

Gemäß Hinweis der unteren Bodenschutzbehörde des Landkreises Hildesheim<sup>11</sup> finden aktuell Sanierungsarbeiten an der Altablagerung statt, deren Ende derzeit nicht absehbar ist. Für den Fall, dass es in diesem Zusammenhang einer Erweiterung der Sanierungsmaßnahmen z. B. durch die Errichtung weiterer Sanierungsbrunnen, Messstellen o. ä. bedarf, dürfen diese nicht durch die Festsetzungen der Bebauungsplanung beeinträchtigt bzw. verhindert werden. Derzeit sind diese Erweiterungen nicht vorgesehen.

Bezüglich einer möglichen Belastung mit Kampfmitteln aus dem zweiten Weltkrieg ist folgende Empfehlung zu geben:

---

<sup>11</sup> Landkreis Hildesheim, untere Bodenschutzbehörde, Stellungnahme vom 12.10.17

Da eine Kampfmittelbelastung nicht vollständig ausgeschlossen werden kann, wird dem jeweiligen Bauherren empfohlen, vor Baubeginn eine Auswertung historischer Luftbilder (,alliierte Luftbilder') durch den Kampfmittelbeseitigungsdienst<sup>12</sup> durchführen zu lassen.

## 5.11 Denkmalpflege

Archäologische Kulturdenkmale sind nach derzeitigem Kenntnisstand innerhalb des Plangebietes nicht bekannt. Das Auftreten archäologischer Bodenfunde im Zuge der Bau- und Erschließungsarbeiten ist allerdings nicht auszuschließen.

Es wird darauf hingewiesen, dass ur- und frühgeschichtliche Bodenfunde wie etwa Keramikscherben, Steingeräte oder Schlacken sowie Holzkohleansammlungen, Bodenverfärbungen oder Steinkonzentrationen, die bei Bau- und Erdarbeiten gemacht werden, gem. § 14 Abs. 1 NDSchG auch in geringer Menge meldepflichtig sind. Sie müssen der zuständigen Kommunalarchäologie oder der Unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises unverzüglich gemeldet werden. Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 Abs. 2 NDSchG bis zum Ablauf von vier Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen, bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.

## 6 Verfahren

### Frühzeitige Beteiligung

Anhand einer ausgelegten und im Internet bereit gestellten Vorentwurfsfassung von Planzeichnung und Begründung der Flächennutzungsplanänderung wurde die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit vom 25.09. bis einschließlich 25.10.2017 durchgeführt. Die Auslage wurde ortsüblich in der Alfelder Zeitung vom 16.09.2017 bekannt gemacht.

Stellungnahmen aus der Öffentlichkeit sind nicht eingegangen.

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, einschließlich der benachbarten Gemeinden wurden mit Schreiben vom 13.09.17 gemäß § 4 (1) BauGB entsprechend § 3 (1) Satz 1 Halbsatz 1 BauGB von der Planung unterrichtet und zur Äußerung auch im

---

<sup>12</sup> Kampfmittelbeseitigungsdienst im Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen, Marienstraße 34, 30171 Hannover.

Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nach § 2 (4) BauGB bis zum 16.10.17 aufgefördert.

Hinweise und Anregungen wurden wie folgt berücksichtigt:

Hinweise der Leitungsträger zu Schutzbereichen von Leitungen innerhalb des Geltungsbereiches sind im Kap. 5.6 erwähnt und in den nachfolgenden Verfahren (Bebauungspläne) zu berücksichtigen.

Die Hinweise des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) zu den Baugrundverhältnissen finden sich im Kap. 5.8 (Bauwirtschaft). Der Hinweis zur Ausgleichsfläche ist im Bebauungsplan Nr. 8 zu berücksichtigen.

Die seitens LBEG und der unteren Bodenschutzbehörde des Landkreises Hildesheim angeführten besonders zu schützenden Bodenfunktionen (hohe natürliche Bodenfruchtbarkeit) sind im Kap. 5.3 (Landwirtschaft) zum Vorentwurf angesprochen gewesen und werden mit der vorliegenden Entwurfsfassung des Umweltberichts weiter gewürdigt. Der Anregung zur Inanspruchnahme weniger bedeutender Böden wird im Rahmen der dargelegten Abwägung nicht gefolgt.

Das vom Landkreis Hildesheim angefragte Schallschutzgutachten wird zum parallel im Verfahren befindlichen Bebauungsplan Nr. 8 erstellt. Im Kap. 5.7 (Immissionsschutz) erfolgte eine Klarstellung.

Die Hinweise der unteren Bodenschutzbehörde zur Altablagerung wurden in Kap. 5.10 ergänzt.

Der Anregung der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Hildesheim zur Einhaltung eines größeren Waldrandabstandes wird gemäß der im Kap. 5.4 (Forstwirtschaft) ergänzten Erläuterung und Abwägung nicht gefolgt.

Gemäß Stellungnahme der Landesforsten wird von dort eine Unterschreitung des Zielabstandes von 100 m auf den in der Planung vorgesehenen Abstand von 60 m mitgetragen. Änderungen der Planung haben sich aus den Anregungen und Hinweisen nicht ergeben.

### **Beteiligung der Öffentlichkeit (§ 3 Abs. 2 BauGB)**

Der Verwaltungsausschuss der Stadt Alfeld (Leine) hat in seiner Sitzung am 18.12.2017 dem Entwurf der 27. Änderung des Flächennutzungsplans und der Begründung zugestimmt und seine öffentliche Auslegung gemäß § 3 (2) BauGB beschlossen.

Ort und Dauer der öffentlichen Auslegung sind am 22.12.2017 ortsüblich bekannt gemacht und im Internet eingestellt worden.

Der Entwurf der 27. Änderung des Flächennutzungsplans und die Begründung sowie die Umweltinformationen und die wesentlichen, bereits vorliegenden, umweltbezogenen Stellungnahmen haben vom 08.01. bis einschließlich 08.02.2018 gemäß § 3 (2) BauGB öffentlich ausgelegt.

Ein wichtiger Grund gemäß § 3 Abs. 2 BauGB, welcher eine Verlängerung der Auslegungsfrist über einen Monat hinaus verlangt hätte, lag für dieses Bauleitplanverfahren nicht vor.

Während der öffentlichen Auslegung gingen von Seiten der Öffentlichkeit keine Stellungnahmen zur Planung ein.

### **Beteiligung der Behörden / sonstigen Träger öffentlicher Belang (§ 4 Abs. 2 BauGB)**

Die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 (2) BauGB einschließlich der benachbarten Gemeinden fand vom 20.12.2017 bis einschließlich 08.02.2018 statt.

Hinweise und Anregungen wurden wie folgt berücksichtigt:

Der Hinweis der Bundeswehr zu Tieffluggkorridoren am Rand des Plangebietes wurde im Kap. 5.2 (Verkehr) ergänzt. Es bestehen keine Bedenken gegenüber baulichen Anlagen ≤ 30m über Grund.

Erneute Hinweise der Leitungsträger zu Schutzbereichen von Leitungen waren bereits im Kap. 5.6 (Ver- und Entsorgung) berücksichtigt.

Die Hinweise der Deutschen Bahn AG zu Emissionen durch den Schienenverkehr sind bereits berücksichtigt (s. Kap. 8.1.1). Die Sicherheit und Leichtigkeit des Eisenbahnverkehrs werden durch die Planung nicht berührt.

Die erneuten Hinweise des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) sind identisch mit der Stellungnahme des LBEG zum Vorentwurf und somit bereits umfassend in der Entwurfsfassung berücksichtigt gewesen. Der Entwicklung von Gewerbeflächen wird weiterhin Vorrang gegenüber den erkannten Belangen des Bodenschutzes eingeräumt.

Die seitens der unteren Bodenschutzbehörde des Landkreises Hildesheim gegebenen Hinweise zur Bodenverdichtung wurden bereits im Umweltbericht zur Entwurfsfassung umfassend gewürdigt. Im Rahmen der Anwendung der Eingriffsregelung auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung (Bebauungspläne) sind Vermeidung und Ausgleich von Beeinträchtigungen der besonderen Bodenfunktionen zu prüfen und festzulegen. Dazu kann auch die geforderte bodenkundliche Baubegleitung gehören.

Der Landkreis Hildesheim (Gesundheitsamt) fordert die Umsetzung der Vorgaben des Schallschutzgutachtens. Dieses wird zum parallel im Verfahren befindlichen Bebauungsplan Nr. 8 erstellt, wie bereits im Kap. 5.7 (Immissionsschutz) klargestellt. Erst im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung (Bebauungsplan) lassen sich Vorgaben des Lärmschutzes festlegen.

### **Feststellungsbeschluss**

Der Rat der Stadt Alfeld (Leine) hat nach Abwägung aller Belange und Anregungen gemäß § 3 Abs. 2 BauGB die 27. Änderung des Flächennutzungsplans mit Begründung in seiner Sitzung am 07.03.2018 beschlossen.

Aufgrund der Anregung des Landkreises Hildesheim im Rahmen der Genehmigung wurden die Herleitung des Flächenbedarfs und die Prüfung der Möglichkeiten der Innenentwicklung in den Kap. 1.1 und 8.5 weiter ausgeführt und als erneute Fassung des Feststellungsbeschlusses am 17.05.2018 beschlossen.

## **TEIL B (Begründung - Umweltbericht)**

### **7 Einleitung**

Bei der Gliederung des Umweltberichtes und den erforderlichen (Mindest-)Inhalten wird die Anlage 1 zum Baugesetzbuch (zu § 2 Abs. 4 und den §§ 2a und 4c) berücksichtigt.

#### **7.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der Bauleitplanung**

##### **7.1.1 Ziele der Flächennutzungsplanänderung**

Mit der 27. Änderung des Flächennutzungsplans wird der Zweck verfolgt, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Erschließung sowie zukünftige Bebauung von gewerblichen Bauflächen zu schaffen.

Neben den hiermit verbundenen städtebaulichen und wirtschaftlichen Zielsetzungen sowie der Schaffung von Arbeitsstätten, siehe Teil A (allgemeiner Teil), Kap. 1.3, werden mit der Bauleitplanung auch folgende umweltbezogenen Ziele verfolgt:

- Das geplante Gewerbe- bzw. Industriegebiet soll einen ausreichenden Abstand zur nächstgelegenen Wohnbebauung einhalten, um Immissionskonflikte zu vermeiden.
- Mit dem Standort wird eine Fläche in Anspruch genommen, welche außerhalb von Schutzgebieten des Naturschutz- und Wasserrechtes liegt und relativ geringe Empfindlichkeiten von Naturhaushalt und Landschaftsbild aufweist.
- Die Erweiterung des vorhandenen Gewerbe- und Industriegebietes ‚Limmer-West‘ dient der Konzentration von gewerblichen Nutzungen an einem landschaftlich bereits vorbelasteten Standort.
- Zur Einbindung der Gebäude in die freie Landschaft ist eine Eingrünung des Plangebietes vorgesehen.

##### **7.1.2 Inhalte der Flächennutzungsplanänderung**

Der räumliche Geltungsbereich des Flächennutzungsplans befindet sich auf einer Teilfläche des Flurstücks 21/16 nördlich am Ortsteil Limmer, angrenzend an die Bundesstra-

ße 3, welche östlich entlang des Geltungsbereiches verläuft. Er schließt an die südlich bereits bestehenden gewerblichen Nutzungen an und ist ackerbaulich geprägt.

Die Bauflächen des Plangebietes werden als ‚gewerbliche Bauflächen‘ ausgewiesen; Zum Zweck der randlichen Eingrünung werden Grünflächen dargestellt in einer Breite von 20 m im Norden und von 10 m im Westen und Osten. Insgesamt wird landwirtschaftliche Fläche (Acker) im Umfang von 14,4 ha durch die Flächennutzungsplanänderung überplant.

## **7.2 Ziele des Umweltschutzes aus Fachgesetzen und Fachplänen und ihre Berücksichtigung**

### **Fachgesetze:**

Die Belange des Umweltschutzes sind in § 1 Abs. 6 Nr. 7 und in § 1a BauGB dargelegt. Im vorliegenden Umweltbericht wird dokumentiert, wie diese Belange in der 27. Flächennutzungsplanänderung berücksichtigt sind. Darüber hinaus sind die Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege insbesondere im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und im diesbezüglichen Niedersächsischen Ausführungsgesetz (NAGB-NatSchG) festgelegt. Im Zuge der Planaufstellung sind die Anforderungen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung sowie des besonderen Artenschutzes zu beachten. Weitere Anforderungen des Umweltschutzes sind in den Bodenschutz- und Wassergesetzen des Bundes und des Landes Niedersachsen enthalten.

Bezogen auf immissionsschutzrechtliche Fragestellungen ist das Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) sowie die auf dessen Grundlage erlassenen Verordnungen (BImSchV) anzuwenden.

### **Fachplanungen / sonstige Planungsvorgaben:**

Als Fachpläne des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind der Landschaftsrahmenplan Landkreis Hildesheim (LRP 1993) sowie der Landschaftsplan der Stadt Alfeld (LP 1996) anzuführen. Beide Pläne umfassen jeweils eine Bestandsaufnahme und Bewertung der Schutzgüter des Naturschutzes sowie ein landschaftspflegerisches Ziel- und Maßnahmenkonzept.

### Landschaftsrahmenplan Landkreis Hildesheim:

Der Landschaftsrahmenplan Landkreis Hildesheim (LRP 1993) enthält folgende Aussagen mit Relevanz für das Plangebiet:

- Der Biotoptypenplan des LRP (1993) stellt im Plangebiet Ackerflächen dar.
- Westlich des Plangebietes im Bereich des Rothenbergs ist bezogen auf das Schutzgut ‚Landschaft‘ ein ‚wichtiger Bereich aus regionaler Sicht‘ dargestellt.
- Für das Plangebiet gibt es keine Darstellungen im Maßnahmen- und Entwicklungsplan des LRP (1993).

### Landschaftsplan Stadt Alfeld

Im Landschaftsplan der Stadt Alfeld (LP 1996) sind folgende planungsrelevante Darstellungen für das Plangebiet enthalten:

- Das Plangebiet wird im LP (1996) dem Landschaftsraum ‚Alfelder Sattel‘ zugeordnet.
- Der Biotoptypenplan stellt für den südlichen Teil des Plangebietes einen basenreichen Lehm- bzw. Tonacker dar. Für den Rest der Fläche lag bei der Erstellung des Landschaftsplanes keine Kartierung vor. Am südlichen Flächenrand, angrenzend zur Zeiss- bzw. Siemensstraße, finden sich in der Karte zudem Einzelsträucher, Einzelbäume bzw. Baumgruppen, ‚halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte‘, Ruderalflur sowie einen temporär wasserführenden Graben. Am östlichen Flächenrand, angrenzend an die B 3, befindet sich eine Baumreihe, z.T. aus Neupflanzungen.
- Das Plangebiet befindet sich größtenteils in einem Bereich von ‚Böden mit hoher natürlicher Fruchtbarkeit‘. Der westlich nahegelegene Waldbereich wird als empfindlich ‚gegenüber Schadstoffeinträgen in das Grundwasser‘ dargestellt. Darüber hinaus werden keine besonderen Werte und Funktionen von Naturhaushalt und Landschaftsbild festgestellt.
- Die Ackerflächen, die dem Waldrand des Rothenberges unmittelbar vorgelagert sind, werden als ‚mögliche Fläche für die Durchführung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen‘ dargestellt.

### **Schutzgebiete und -objekte nach Naturschutzrecht:**

Es sind keine Schutzgebiete nach BNatSchG bzw. NAGBNatSchG von der Bauleitplanung betroffen.

Mit dem Naturschutzgebiet ‚NSG HA 00096 Unterer Lauensberg‘ und dem Landschaftsschutzgebiet ‚LSG HI 00059 Sieben Berge und Vorberge‘ befinden sich die beiden nächstgelegenen Schutzgebiete nach Naturschutzrecht in etwa 1,9 km bzw. 1,3 km Entfernung östlich des Plangebietes.

Lediglich ein ‚Naturdenkmal in punkthafter Ausprägung‘ (‚ND HI 00185 Franzosenlinde‘) in unmittelbarer Nähe des nördlichen Plangebietes auf der östlich gegenüberliegenden Seite der Bundesstraße B 3 ist außerdem erwähnenswert.

Das nächstgelegene FFH-Gebiet 3924-301 ‚Sieben Berge und Vorberge‘ befindet sich in ca. 1,7 km Entfernung. Auswirkungen der Planung auf dieses Gebiet sind auf Grund dieser Distanz und der lokal begrenzten Auswirkungen des Vorhabens nicht zu erwarten. Eine FFH-Verträglichkeitsprüfung muss für die vorliegende Bauleitplanung nicht durchgeführt werden.

### **Schutzgebiete nach Wasserrecht**

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Überschwemmungs- und Risikogebieten sowie Wasserschutzgebieten. Das nächste Schutzgebiet nach Wasserrecht befindet sich in etwa 110 m Entfernung südlich des Plangebietes (Trinkwassergewinnungsgebiet ‚Limmer-Nord/Süd‘).

Die Art der Berücksichtigung dieser Ziele des Umweltschutzes und der Umweltbelange bei der Aufstellung der 27. Änderung des Flächennutzungsplans ist in den folgenden Kapiteln im Einzelnen dargelegt.

## **7.3 Untersuchungsrahmen des Umweltberichtes**

Der Untersuchungsraum umfasst den Geltungsbereich; angrenzende Flächen werden im erforderlichen Umfang einbezogen. Für den Umweltbericht wurde eine flächendeckende Biotoptypenkartierung des Plangebietes nach dem ‚Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen‘ (DRACHENFELS 2016) vorgenommen. Das Untersuchungsgebiet beinhaltet etwa 34 ha Fläche des Plangebietes und angrenzender Flächen.

Die Brutvögel des Plangebietes wurden zwischen dem 23.05. und dem 05.07.2017 in drei Begehungen erfasst. Aufgrund des späten Beginns und der geringen Anzahl der Bege-

hungen handelt es sich um eine stichprobenartige Erfassung mit dem Ziel, einen Eindruck von der Avifauna des Untersuchungsgebietes zu erhalten. Bei der artenschutzrechtlichen Prüfung der Planung wird ein mögliches Vorkommen von Feldvogelarten im Plangebiet diskutiert und in geeigneter Weise berücksichtigt.

Die Daten der Staatlichen Vogelschutzwarte und des Niedersächsischen Tierartenerfassungsprogrammes wurden angefragt, zum Planungsraum liegen jedoch keine Daten vor.

Im Übrigen erfolgte eine Auswertung von Umweltdatenservern: der Umweltkarten Niedersachsen vom Niedersächsischen Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz sowie des Niedersächsischen Bodeninformationssystems NIBIS vom Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG).

Für den parallel im Verfahren befindlichen Bebauungsplan Nr. 8 „Vierzigmorgenkamp“ sind detaillierter Untersuchungen vorgesehen. Dafür wird zurzeit auch ein Schallgutachten erstellt, was den Geltungsbereich der Flächennutzungsplanänderung mit berücksichtigen wird.

## **8 Umweltzustand und Umweltauswirkungen**

### **8.1 Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario)**

#### **8.1.1 Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit**

Im derzeitigen Zustand kommen dem Plangebiet insbesondere Funktionen für die landwirtschaftliche Nutzung zu.

Für die Erholungsnutzung ist das Gebiet aufgrund der Vorbelastungen durch die zahlreichen Freileitungen, die südlich gelegenen Gewerbenutzungen und die Bundesstraße 3 von sehr geringer Bedeutung. Die Nadelwaldbestände (tlw. neu aufgeforstet) am Osthang des Rothenbergs sind ebenfalls nur von geringerem Erholungswert. Gleichwohl eröffnet sich von dort ein Ausblick in das Leinetal und auf das Leinebergland (Sieben Berge) sowie auf die Stadt Alfeld bzw. auf das vorgelagerte großflächige Industrie- und Gewerbegebiet „Limmer-West“.

Südlich vom Plangebiet liegen die Zeiss- und die Siemensstraße, die als land- und forstwirtschaftlicher Wirtschaftsweg nach Westen auf und über den Rothenberg und entlang des Waldrandes fortgesetzt werden. Der geschotterte Wirtschaftsweg wird von Spaziergängern und Wanderern, teilweise auch von Radfahrern genutzt. Außerdem erschließt er die land- und forstwirtschaftlichen Flächen am Rothenberg.

Die nächstgelegene Wohnbebauung ist der nordöstliche Ortsrand von Limmer (Abstand ca. 160 m). Die ersten Häuser von Godenau liegen ca. 290 m nördlich vom Plangebiet.

Aufgrund der benachbarten Gewerbegebiete Limmer-West besteht für die Wohnbebauung in Limmer eine Vorbelastung durch Gewerbelärm. Außerdem besteht entlang der viel befahrenen B 3 eine Vorbelastung durch Straßenverkehrslärm, durch die Bahnlinie auch mit Schienenverkehrslärm.

Anhand der Lärmkarten der europäischen Umgebungslärmrichtlinie<sup>13</sup> ist bereits heute eine Überschreitung verschiedener schalltechnischer Richt- und Grenzwerte durch Verkehrslärm zu befürchten. Dies ist bei der B 3 als bestehende Haupteinfahrungsstraße aufgrund der hohen Verkehrszahlen und des in den meisten Fällen älteren und straßennahen baulichen Bestandes nicht ungewöhnlich. Einen Lärmaktionsplan gibt es für die Stadt Alfeld derzeit nicht.

Von den Hochspannungs-Freileitungen außerhalb (220 kV) und innerhalb (110 kV) des Plangebietes gehen niederfrequente elektrische und magnetische Felder aus.

### **8.1.2 Schutzgut Arten und Biotope (Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt)**

#### **Biotoptypen / Flora:**

Das Plangebiet selbst und darüber hinaus nach Westen und Norden wird vollständig von einer intensiv genutzten, ausgeräumten Ackerfläche eingenommen. Nur entlang der Bundesstraße und in der Einmündung Siemensstraße befinden sich vereinzelt kleinflächig Ruderalfluren im Plangebiet. Die Straßenbäume entlang der B 3 liegen außerhalb des Plangebietes. Südöstlich vom Plangebiet befindet sich ein großes, strukturreiches Regenrückhaltebecken mit Grünlandflächen, Gehölzen, teilweise Röhrichten.

Die Ackerfläche setzt sich nach Norden und Westen hin fort, östlich der B 3 befinden sich bis zur Bahnlinie weitere Ackerflächen.

Biotoptypen mit hoher oder sehr hoher Bedeutung sind im Plangebiet nicht vorhanden.

<sup>13</sup> Umweltkarten Niedersachsen, Zugriff am 02.08.2017

Seltene oder gefährdete Pflanzenarten wurden im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen.

Im LP 1996 werden die Ackerflächen, die dem Waldrand des Rothenberges unmittelbar vorgelagert sind, als ‚mögliche Fläche für die Durchführung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen‘ dargestellt.

### **Fauna:**

**Brutvögel:** Im Untersuchungsgebiet selbst wurden bei den Begehungen keine Brutvögel festgestellt. Als Nahrungsgäste und/oder im Überflug kommen Mäusebussard, Mauersegler, Star und Turmfalke vor, letzterer brütet anscheinend im angrenzenden Gewerbegebiet.

In den benachbarten Gehölzstrukturen des bestehenden Gewerbegebietes sowie des Regenrückhaltebeckens kommen Vogelarten der Gehölzfluren und Siedlungsbereiche vor.

### **Sonstige Arten und Artengruppen**

Seltene oder gefährdete Tierarten aus sonstigen Artengruppen (z.B. Fledermäuse, Feldhamster und sonstige Säugetiere, Amphibien, Reptilien, Heuschrecken, Tagfalter) sind im Untersuchungsgebiet nicht zu erwarten. Dies begründet sich mit der flächendeckend intensiven Nutzung und dem Fehlen an landschaftlichen Strukturen im Plangebiet sowie den Störungen aus der angrenzenden, stark befahrenen Bundesstraße und den südlich angrenzenden Gewerbe- und Industriegebieten.

## **8.1.3 Schutzgüter Fläche und Boden**

Die Fläche des Plangebietes im Umfang von 14,4 ha wird intensiv ackerbaulich genutzt.

Bei dem vorhandenen Boden handelt es sich um Parabraunerden aus Lößlehmen und damit um Boden mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit. Im Nordwesten befinden sich Braunerden aus lößhaltigen Hangbildungen über Sand- oder Schluffsteinen, welche ebenfalls eine hohe natürliche Bodenfruchtbarkeit aufweisen.<sup>14</sup>

Seitens des LBEG wird auf die Verdichtungsempfindlichkeit der betroffenen Böden hingewiesen.<sup>15</sup> Gemäß NIBIS-Kartenserver sind die Bodenfunktionen des Plangebietes dabei überwiegend mäßig durch Bodenverdichtung gefährdet. Im Nordwesten des Plangebietes

<sup>14</sup> LBEG Kartenserver Zugriff am 10.07.2017

<sup>15</sup> Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Stellungnahme vom 05.10.2017

befindet sich ein kleinerer Bereich mit höherer Verdichtungsempfindlichkeit, der als gefährdet eingestuft wird.<sup>16</sup>

Mit dem RROP 2016 wurde eine Bodenfunktionsbewertung für den Landkreis Hildesheim vom LBEG durchgeführt. Die Bewertung erfolgte nach den Kriterien Natürliche Bodenfruchtbarkeit, Biotopentwicklungspotenzial/besondere Standorteigenschaften, Naturnähe und Archivfunktion in Hinblick auf Natur- und Kulturgeschichte. Gemäß der vorgenommenen Gesamtbewertung ist die Schutzwürdigkeit der Böden im Plangebiet im regionalen Vergleich überwiegend mit gering, in den tief gelegenen Bereichen mit mittel zu bewerten.

Bezüglich der bauwirtschaftlichen zu beachtenden Besonderheiten des Untergrundes (weiter westlich gelegene Salzstockhochlage, Erdfallgefährdungskategorie 1 des Plangebietes, Hinweise zur geotechnischen Erkundung, Beeinflussungsbereich Bergbau) wird auf das Kap. 5.8 der Begründung verwiesen.

Mit der weiter südlich gelegenen Altablagerung, der aktuell saniert wird, sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine Auswirkungen auf das Plangebiet verbunden.

#### 8.1.4 Schutzgut Wasser

Im Plangebiet selbst kommen keine Oberflächengewässer vor. Am südlichen Rand entlang von Wirtschaftsweg und Siemensstraße sowie am östlichen Rand entlang der B 3 verlaufen Straßenseitengräben ohne dauerhafte Wasserführung. Südöstlich vom Plangebiet befindet sich ein Regenrückhaltebecken.

Der Grundwasserkörper (Leine mesozoisches Festgestein links 2) befindet sich in einem guten Zustand. Die Grundwasserneubildung ist überwiegend mit 51 - 100 mm/a sehr gering, in den südlichen und südöstlichen Bereichen liegt sie mit 151 - 200 mm/a etwas höher. Gemäß LRP 1993 ist von einer geringen Gefährdung des Grundwassers auszugehen. Im LP 1996 wird der westlich nahegelegene Waldbereich als empfindlich ‚gegenüber Schadstoffeinträgen in das Grundwasser‘ dargestellt.

Der äußerste Rand des Trinkwassergewinnungsgebietes ‚Limmer-Nord/Süd‘ befindet sich etwa 110 m weiter südlich des Plangebietes.

<sup>16</sup> LBEG Kartenserver, Bodenkarte von Niedersachsen 1 : 50 000, Zugriff am 14.11.2017

### **8.1.5 Schutzgut Klima/Luft**

Für das Plangebiet sind allgemeine klimatische Funktionen anzunehmen. Die gehölzfreie Ackerfläche fungiert als Kaltluftentstehungsgebiet. Besondere klimatische Wirkungsräume, die von evtl. Kaltluftströmen profitieren könnten, sind jedoch im Nahbereich des Plangebietes nicht vorhanden.

### **8.1.6 Schutzgut Landschaft**

Das Plangebiet und darüber hinaus nach Westen und Norden wird derzeit von einem großen, intensiv genutzten Ackerschlag eingenommen. Prägnant ist die leicht bewegte Hanglage mit einem starken Anstieg nach Westen, nahezu parallel zum Verlauf der B 3.

Das südlich anschließende Gewerbegebiet, die westlich gelegene bewaldete Kuppe des Rothenbergs, eine Ackerkuppe im Norden und die doppelte Baumreihe entlang der B 3 im Osten begrenzen den Landschaftsraum.

Weiter westlich vom Plangebiet im Bereich des Rothenbergs ist bezogen auf das Schutzgut ‚Landschaft‘ ein ‚wichtiger Bereich aus regionaler Sicht‘ im LRP 1993 dargestellt.

Das Landschaftsbild und das Landschaftserleben ist an dieser Stelle durch die zahlreichen Freileitungen und das großflächige Umspannwerk, die südlich angrenzenden Gewerbe- und Industriegebiete, die stark befahrene Bundesstraße und der nadelholzdominierten, teils neuaufgeforsteten Waldkante deutlich vorbelastet.

Gleichwohl eröffnet sich vom Waldrand aus ein Ausblick über das Plangebiet in das Leinetal und auf das Leinebergland (Sieben Berge) sowie auf die Stadt Alfeld bzw. auf das vorgelagerte großflächige Industrie- und Gewerbegebiet „Limmer-West“.

### **8.1.7 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter**

#### Kulturgüter:

Das Auftreten archäologischer Bodenfunde ist nicht auszuschließen. Weitere Kulturgüter sind im Plangebiet nicht vorhanden.

#### Sonstige Sachgüter:

Als ‚sonstige Sachgüter‘, welche von der Planung berührt werden können, sind zu nennen:

- landwirtschaftliche Nutzflächen (Acker),

- landwirtschaftliches Wegenetz sowie
- Ver- und Entsorgungsleitungen (Freileitungen und 20kV-Leitung an der B3).

### **8.1.8 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung**

Sofern die Planung nicht durchgeführt wird, stehen die Flächen des Plangebietes weiterhin einer ackerbaulichen Nutzung zur Verfügung. Der Bedarf an gewerblichen Bauflächen kann bei Nichtdurchführung der Planung nicht gedeckt werden. Das Ziel, den Wirtschaftsstandort Alfeld (Leine) zu stärken und Arbeitsplätze zu schaffen (entsprechend der raumordnerischen Schwerpunktaufgabe), würde nicht erreicht werden. Ortsansässige Betriebe mit einem im bestehenden Gewerbegebiet nicht umsetzbaren Erweiterungsbedarf, würden abwandern und dadurch den Wirtschaftsstandort schwächen.

## **8.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen**

### **(Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung)**

Die Umweltauswirkungen eines städtebaulichen Vorhabens lassen sich in bau-, anlage-, betriebs- und abrissbedingte differenzieren. Diesen vier Kategorien lassen sich beispielhaft folgende Wirkfaktoren zuordnen, welche (potenziell) mit dem geplanten Vorhaben verbunden sein können:

#### **Mögliche baubedingte Auswirkungen**

Die baubedingten Projektwirkungen treten i.d.R. temporär während der Bauzeit auf, z.B.

- Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtungen und -zufahrten etc.,
- Bodenbeeinträchtigungen durch Aufschüttungen und Abgrabungen, Verdichtungen, stoffliche Verunreinigungen,
- Grundwasserabsenkung aufgrund von Baugruben oder Gründungen,
- Stoffliche Emissionen durch Baumaschinen und Baustellenverkehr (z.B. Staubentwicklung),
- Einleitung von Baustellenwasser in Oberflächengewässer,
- Geräuschemissionen durch Baumaschinen und Baustellenverkehr,
- Visuelle Beeinträchtigungen einschließlich Lichtemissionen während des Baubetriebs.

### **Mögliche anlagebedingte Auswirkungen**

- Flächeninanspruchnahme (sowie damit verbundener Verlust an Lebensraumfunktionen) durch
  - Bodenversiegelung,
  - Bodenauf- und -abtrag,
  - Anlage von Rückhaltebecken,
- Verringerung der Grundwasserneubildung,
- Veränderung und Beschleunigung des Wasserabflusses,
- Visuelle Wirkungen der Baukörper auf das Landschafts- und Ortsbild,
- Beeinflussung des Lokalklimas (z.B. Beeinträchtigung von Frischluftabfluss) Visuelle Wirkungen der Baukörper auf das Landschafts- und Ortsbild.

### **Mögliche betriebsbedingte Auswirkungen**

- Lärm,
- Schadstoffemissionen,
- Lichtemissionen,
- Störwirkungen durch vorhabenbedingten Verkehr (z.B. Beeinträchtigung von Wohn- und Erholungsfunktionen).

### **Mögliche abrissbedingte Auswirkungen**

Mit einem zukünftigen Abriss der Vorhaben im Geltungsbereich ist zum jetzigen Kenntnisstand nicht zu rechnen. Voraussichtlich wird sich (nach Beendigung der Nutzung) eine gewerbliche Nachnutzung finden, da die Baurechte in den aus dem Flächennutzungsplan entwickelten Bebauungsplänen voraussichtlich dauerhaft und nicht vorhabenbezogen begründet werden. Die konkreten Umweltauswirkungen einer solchen Nachnutzung können nicht prognostiziert werden, da sie hinsichtlich Art und Umfang noch nicht definiert ist.

Sofern es wider Erwarten doch zu einem Abriss im Sinne von einem Rückbau der Gewerbegebiete kommen sollte, sind folgende Aspekte relevant:

- Die abrissbedingten Auswirkungen sind vergleichbar mit den baubedingten Auswirkungen,
- die Entsiegelung von Boden und die Beseitigung von Baukörpern wirken sich positiv auf den Naturhaushalt aus,
- die entstehenden Abfälle und Abbruchmaterialien sind nach Möglichkeit wiederzuverwenden und im Übrigen ordnungsgemäß zu entsorgen.

## 8.2.1 Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit

### Arbeitsstätten

Aufgrund der vorgehaltenen Flächengrößen können sich zukünftig vordringlich großflächige Gewerbebetriebe im Plangebiet ansiedeln, für die von einem vergleichsweise hohen Bedarf an Personal auszugehen ist. Die vorliegende Bauleitplanung bereitet somit neue Arbeitsplätze vor. Zugleich wird der unmittelbar südlich anschließende Gewerbebestandort gestärkt und zu ggf. weiteren Entwicklungen angestoßen (Schaffung von Erweiterungsmöglichkeiten, Vermeidung der Abwanderung von Betrieben), was einer Sicherung und Weiterentwicklung von Arbeitsplätzen dienen kann. Mit der Schaffung von Arbeitsplätzen kann den Schrumpfungprozessen des demografischen Wandels entgegen gewirkt werden.

Zu den Hochspannungs-Freileitungen sind im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung ggf. Festsetzungen zu treffen, um hinsichtlich der niederfrequenten elektrischen und magnetischen Felder gesunde Arbeitsverhältnisse sicherzustellen.

Im Nahbereich der B 3 können ggf. auch Festsetzungen zum Schutz der Arbeitsplätze vor Straßenverkehrslärm erforderlich werden.

### Erholung

Für die Erholungsnutzung ist das Plangebiet aufgrund der Vorbelastungen durch umgebende Gewerbenutzungen, Straßen, Freileitungen etc. von sehr geringer Bedeutung. Erholungsfunktionen werden mit der vorliegenden Planung nicht unmittelbar beeinträchtigt, da keine Erholungswege zerschnitten und keine Erholungsflächen unmittelbar in Anspruch genommen werden. Mittelbar hat die Planung jedoch Auswirkungen auf die Erholungsnutzung, da die Baukörper der Gewerbeflächen weithin in der Landschaft sichtbar sein werden und den Ausblick vom Rothenberg beeinträchtigen. Im Rahmen der Aufstellung von Bebauungsplänen sollte die maximale Höhe der Hochbauten begrenzt und eine landschaftsgerechte Eingrünung verbindlich festgesetzt werden. Auf diese Weise können die Auswirkungen auf Landschaftsbild und Erholungsfunktionen in ihrer Beeinträchtigungsintensität auf ein vertretbares Maß begrenzt werden (s. auch Kap. 8.2.6).

### Emissionen / menschliche Gesundheit

Die Darstellung von gewerblichen Bauflächen begründet nicht die Zulässigkeit von Anlagen, von denen industrielle und gewerbliche Emissionen ausgehen. Im Rahmen der vorbereitenden Bauleitplanung können also zunächst nur eine überschlägige Einschätzung sowie Hinweise für die Aufstellung von Bebauungsplänen gegeben werden.

Aufgrund der Vorbelastungen des Raumes durch Verkehrs- und Gewerbelärm (s. Kap. 8.1.1) sind insbesondere die lärmtechnischen Auswirkungen von gewerblichen Neuansiedlungen zu prüfen (z.B. LKW-Verkehr sowie betriebsbedingte Anlagen).

Zum parallel im Verfahren befindlichen Bebauungsplan Nr. 8 wird derzeit ein Schallschutzgutachten erstellt. Hierbei werden pauschale Ansätze hinsichtlich Art und Menge üblicher Schallimmissionen von gewerblichen und industriellen Betrieben für die F-Planfläche mit berücksichtigt sowie die lärmtechnischen Auswirkungen zusätzlicher Verkehrsmengen aufgrund der größeren Flächen. Hierzu liefert die durchgeführte Verkehrsuntersuchung (PGT 2017) entsprechende Daten. Die pauschalen lärmtechnischen Ansätze zur F-Planfläche sind auch bei weiteren aus dieser Flächennutzungsplanung entwickelten Bebauungsplänen zu berücksichtigen.

Als empfindliche, schutzbedürftige Nutzungen hinsichtlich Lärm sind insbesondere die - teils bereits deutlich vorbelasteten - Wohnbebauungen im Norden (Godenau, Am Rothenberg) und im Süden (Wohngebiete von Limmer, östlich der B 3) zu beachten.

Für den Fall einer Ansiedlung eines immissionsintensiven Betriebes sind im Rahmen von nachfolgenden Verfahrensschritten (Bebauungspläne, Baugenehmigung, immissionschutzrechtliche Genehmigungen) i.d.R. gesonderte Untersuchungen zu Art und Menge an Emissionen wie Geruch, Luft- bzw. anderen Schadstoffen, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung durchzuführen.

Für die vorbereitende Bauleitplanung der gewerblichen Bauflächen ist aufgrund der relativ siedlungsfernen Lage zunächst mit keinen erheblichen Belästigungen zu rechnen. Es ist davon auszugehen, dass sich etwaige Immissionskonflikten im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung (Bebauungspläne) durch entsprechende Festsetzungen oder durch Auflagen im Genehmigungsverfahren lösen lassen. Es ist weiterhin anzunehmen, dass solche Festsetzungen bzw. Auflagen großflächige gewerbliche ggf. industrielle Ansiedlungen nicht wesentlich einschränken bzw. unmöglich machen.

## 8.2.2 Schutzgut Arten und Biotope (Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt)

### Biotoptypen / Flora:

Das Plangebiet wird nahezu vollständig von einer Ackerfläche eingenommen, der nur eine geringe Biotopbedeutung zukommt (Wertstufe I)<sup>17</sup>. Die vereinzelt schmalen Ruderalstreifen am Rand sind von mittlerer Bedeutung (Wertstufe III) und machen weniger als 0,1% vom Plangebiet aus.

Die geplante Bebauung des Gebietes führt zum bau- und anlagenbedingten Verlust dieser Biotoptypen im Umfang von 14,4 ha. Dieser Verlust wird im Zuge der Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung auf der Ebene des Bebauungsplans ausgeglichen. Bei der Ausgleichsermittlung kommt ein Biotopwertverfahren (Städtetagmodell) zur Anwendung, nach welchem der erforderliche Ausgleich anhand der Biotoptypen ermittelt wird.

Zur randlichen Eingrünung sind im Flächennutzungsplan bereits Grünflächen dargestellt. Die straßenbegleitenden Einzelbäume liegen außerhalb vom Plangebiet.

Biotoptypen von hoher und sehr hoher Bedeutung sind von der Planung nicht betroffen.

Die Flora des Plangebietes ist stark verarmt. Gefährdete oder seltene Pflanzenarten wurden nicht nachgewiesen. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Flora wird durch die 27. Änderung des Flächennutzungsplans nicht verursacht.

### Fauna:

Grundsätzlich weist das Plangebiet eine Eignung als Lebensraum von Vogelarten der offenen landwirtschaftlichen Feldflur auf, wobei mit der stark befahrenen Bundesstraße eine Störwirkung verbunden ist. Seltene oder gefährdete Feldvogelarten wurden im Geltungsbereich einschließlich der nahen Umgebung nicht festgestellt. Allerdings konnten die drei Begehungen erst mit dem 23.05.17 begonnen werden. Aufgrund des späten Beginns und der geringen Anzahl der Begehungen handelt es sich um eine stichprobenartige Erfassung mit dem Ziel, einen Eindruck von der Avifauna des Untersuchungsgebietes zu erhalten. Bei der artenschutzrechtlichen Prüfung der Planung (s. Kap. 8.3) wird ein mögliches Vorkommen von Feldvogelarten im Plangebiet diskutiert und in geeigneter Weise berücksichtigt.

<sup>17</sup> Wertstufen gemäß Städtetagmodell des Niedersächsischen Städtetags (NST 2013).

Sonstige seltene und gefährdete Arten und Artengruppen sind im Plangebiet einschließlich der nahen Umgebung nicht zu erwarten.

Aufgrund des Abstandes und der vorgesehenen Eingrünung sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine erhebliche Störwirkungen auf den westlich gelegenen Wald und auf die dort vorkommenden Tierarten durch Lärm oder andere Emissionen zu befürchten.

### **8.2.3 Schutzgüter Fläche und Boden**

Mit der geplanten Ausweisung gewerblicher Bauflächen wird eine große (14,4 ha), unbebaute Fläche mittel- bis langfristig der landwirtschaftlichen Nutzung dauerhaft entzogen.

Zudem werden erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Boden eintreten, aufgrund des nahezu vollständigen Abtrags von Oberboden, der Bodenmodellierung im hängigen Gelände und der Überbauung und Befestigung von Böden durch Gebäude und Verkehrsflächen. Bei einer überbaubaren Fläche von voraussichtlich (maximal) 80 % ist mit einer Versiegelung, Überbauung und Befestigung von Boden auf (maximal) ca. 10 ha zu rechnen. Dabei handelt es sich zudem um besonders fruchtbare und daher besonders schutzwürdige Böden.

Das Gebiet der Stadt Alfeld (Leine) besteht zu großen Teilen aus schutzwürdigen Böden (LBEG 2017). Ein Ausweichen auf ertragsschwächere Standorte mit für großflächige Gewerbe- und Industriebetriebe ausreichender Größe und geringer Entfernung zu überregionalen Straßen ist nicht möglich.

Zum Schutz und zur sinnvollen Wiederverwendung des wertvollen, sehr fruchtbaren Oberbodens sind auf der Ebene der Bebauungsplan- und Baugenehmigungsverfahren Regelungen zu einem Oberbodenmanagement und einer Umweltbaubegleitung sinnvoll. Bei den Bodenarbeiten ist die, in Teilen höhere, Verdichtungsempfindlichkeit zu berücksichtigen.

Die Beeinträchtigung sonstiger Bodenfunktionen ist im Zuge der Eingriffsbilanzierung auf der Ebene der Bebauungspläne zu berücksichtigen. Die Gesamtbewertung der Bodenfunktionen fällt gem. RROP 2016 überwiegend mit „gering“ aus.

Eine Inanspruchnahme von Fläche und Boden in diesem Umfang ist nur dadurch zu rechtfertigen, dass sich für großflächige, produktionsorientierte Betriebe im Bereich der Stadt Alfeld (Leine) besser geeignete Alternativstandorte nicht anbieten. Dies wurde durch die vorangegangenen Untersuchungen (s. Kap. 2) dargelegt. Unter Berücksichtigung der definierten Standortkriterien (u.a. Nähe zu überregionalen Straßen, Großflächigkeit, Abstand

zu Wohnbebauung, vergleichsweise geringe ökologische Restriktionen) ergibt sich eine herausragende Eignung des Standortes innerhalb der Stadt Alfeld (Leine). Der Entwicklung von Gewerbeflächen sowie dem Erhalt und der Schaffung von neuen Arbeitsplätzen wird Vorrang gegenüber den erkannten Belangen des Flächen- und Bodenschutzes eingeräumt. Die Beeinträchtigung der Bodenfunktionen wird im Rahmen der Eingriffsbilanzierung zu den nachfolgenden Bebauungsplänen ausgeglichen.

Zur Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich genutzter Flächen in diesem Umfang sowie zur Ermittlung der Möglichkeiten der Innenentwicklung (§ 1a Abs. 2 BauGB) wird auch auf Kap. 8.5 verwiesen.

#### **8.2.4 Schutzgut Wasser**

##### Grundwasser:

Die Grundwasserneubildung durch Niederschläge wird in den neuen Gewerbe- und Industriegebieten durch die weitreichende Versiegelung der Oberfläche stark herabgesetzt. Aufgrund der undurchlässigen Deckschichten ist die Grundwasserbildung allerdings schon heute reduziert und wird im LRP nicht als besondere Funktionsfähigkeit eingestuft. Insofern wird eine geringfügige weitere Herabsetzung der Grundwasserneubildung durch die zusätzlich versiegelten Flächen für hinnehmbar gehalten.

Eine, der Grundwasserneubildung und der Entlastung der Vorflut dienende Versickerung kann in Abhängigkeit von den Baugrundverhältnisse geprüft werden. Dabei ist das in Gewerbe- und Industriegebieten grundsätzlich höhere Verunreinigungspotenzial für das Grundwasser zu berücksichtigen.

##### Oberflächengewässer:

Oberflächengewässer oder Überschwemmungsgebiete werden von der 27. Änderung des Flächennutzungsplans nicht tangiert. Für die verbindliche Bauleitplanung ist zu klären, ob das bestehende Regenrückhaltebecken der Stadt Alfeld östlich der B 3 und die Entwässerungsleitungen dorthin für eine schadlose Ableitung des Regenwassers ausreichen (siehe auch Kap. 5.5) und ob ggf. eine Vorreinigung des anfallenden Oberflächenwassers erforderlich wird.

## 8.2.5 Schutzgut Klima/Luft

### Klima

Besondere klimatische Ausgleichsfunktionen bestehen im Plangebiet nicht. Die 27. Änderung des Flächennutzungsplans stellt somit keine erhebliche Beeinträchtigung dar.

Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen lassen sich auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung noch nicht absehen. Grundsätzlich sind mit zusätzlichen Gewerbe- und Industriebetrieben höhere Treibhausgasemissionen verbunden. Durch die Orientierung an den Zielen und Maßnahmen des Klimaschutzprogramms des Landkreises Hildesheim sollten Treibhausgasemissionen weitestgehend vermieden werden. Im Klimaschutzprogramm werden u.a. Hinweise zur Energieverbrauchsreduktion und zur regenerativen Energiegewinnung (u.a. Solaranlagen) gegeben.

Eine potenzielle Eignung für Erdwärmekollektoren ist im Plangebiet gegeben (LBEG 2017). Allerdings ist die Nutzung von oberflächennaher Geothermie aufgrund der Sulfatgesteinsverbreitung in geringer Tiefe ( $\leq 200$  m) nur bedingt zulässig.

Aufgrund der weitreichenden Versiegelungen in Gewerbe- und Industriegebieten ist grundsätzlich von einer höheren Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels wie insbesondere Starkregenereignissen und Überhitzung auszugehen. Je nach Art der Betriebe können besondere Betroffenheiten bestehen. In nachfolgenden Verfahren sind ggf. Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen (z.B. Dachbegrünung, Überflutungsnachweis etc.) zu prüfen.

### Luft

Für den Fall einer Ansiedlung eines luftschadstoffintensiven Betriebes sind zu nachfolgenden Verfahrensschritten (Bebauungspläne, Baugenehmigung, immissionsschutzrechtliche Genehmigungen) gesonderte Untersuchungen durchzuführen.

## 8.2.6 Schutzgut Landschaft

Das Landschaftsbild im Plangebiet ist durch die vorhandenen gewerblichen Baukörper und die Freileitungen sowie durch die stark befahrene Bundesstraße negativ vorgeprägt. Die großen, für Gewerbe und Industrie erforderlichen Gebäude, werden zusätzlich weithin in der Landschaft sichtbar sein, das hängige Gelände wird durch Bodenmodellierungen überformt. Gleichzeitig ist das Plangebiet aufgrund von Topographie und Baukörpern im Wesentlichen nur von Osten aus einsehbar. Der markante, querverlaufende Höhensprung im Norden wird nicht überschritten. Die abschirmende Wirkung Richtung Godenau bleibt

somit erhalten. Im Nahbereich können sich v.a. negative Auswirkungen auf die nördliche Ortseingangssituation von Limmer an der B 3 ergeben.

Zur Vermeidung und Minderung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild sollte im Rahmen der Aufstellung von Bebauungsplänen die maximale Höhe der Hochbauten begrenzt und entsprechend der Topographie gestaffelt werden sowie eine landschaftsgerichtete Eingrünung verbindlich festgesetzt werden. Auf diese Weise können die Auswirkungen auf Landschaftsbild und auf Erholungsfunktionen in ihrer Beeinträchtigungsintensität auf ein vertretbares Maß begrenzt werden.

### **8.2.7 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter / Kulturelles Erbe**

Das Auftreten archäologischer Bodenfunde ist nicht auszuschließen. Wenn bei den Bau- und Erdarbeiten archäologische Bodenfunde gemacht werden, sind diese meldepflichtig und müssen unverzüglich angezeigt werden. Die Vorschriften des Niedersächsischen Denkmalschutzgesetzes (§ 14 Abs. 1 NDSchG) sind zu beachten.

Der Eigentümer / Bewirtschafter der Ackerfläche ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht auf die Fläche zur landwirtschaftlichen Produktion angewiesen. Die Erschließung benachbarter landwirtschaftlicher Flächen bleibt gesichert, die Drainagesysteme der angrenzenden Flächen sind funktionsfähig zu halten.

Die Ver- und Entsorgungsleitungen sind mit ihren Leitungsschutzbereichen im Rahmen nachfolgender Bebauungspläne zu berücksichtigen.

Negative Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter sind nach derzeitigem Kenntnisstand somit nicht zu erwarten.

Mit der Planung wird die Neuschaffung (gewerblicher) Sachgüter in erheblichem Umfang vorbereitet.

### **8.2.8 Wechselwirkungen**

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern bestehen regelmäßig sowohl durch die Abhängigkeit der biotischen Schutzgüter (Pflanzen und Tiere) von den abiotischen Standortfaktoren (Boden, Wasser, Klima, Luft) als auch zwischen den verschiedenen abiotischen Schutzgütern (z.B. Boden-Wasserhaushalt). Eine besondere Ausprägung solcher Wechselwirkungen im Plangebiet mit Relevanz für die vorliegende Planung liegt nicht vor.

## 8.2.9 Erzeugte Abfälle und Abwasser

Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung sind abhängig von den sich ansiedelnden Betrieben und Gegenstand nachfolgender Verfahren (Bebauungspläne, Baugenehmigungen, immissionsschutzrechtliche Genehmigungen). Für den Fall einer Ansiedlung eines Betriebes mit schadstoffhaltigen Abfällen und / oder belastetem Abwasser werden gesonderte Nachweise, ggf. Maßnahmen zur Vorbehandlung etc. erforderlich, die als Festsetzungen, Auflagen und Nebenbestimmungen Verbindlichkeit erlangen und erhebliche Beeinträchtigungen der Umwelt vermeiden.

Hinsichtlich der Entwässerung ist in nachfolgenden Verfahren zu prüfen, ob eine Vorreinigung des anfallenden Oberflächenwassers vor der Ableitung in die Vorflut erforderlich wird.

## 8.2.10 Nutzung erneuerbarer Energien / sparsame und effiziente Energienutzung

Die meist großen Flachdächer von Gewerbe- und Industriebetrieben lassen sich zur Errichtung von Solaranlagen nutzen (kombinierbar mit Dachbegrünung). Solche regenerativ erzeugte Energie (Strom / Wärme) hilft die CO<sub>2</sub>-Bilanz der Betriebe zu verbessern und kann den meist großen Eigenbedarf an Energie zumindest anteilig decken.

Im Plangebiet ist auch eine potenzielle Eignung für Erdwärmekollektoren gegeben (LBEG 2017). Allerdings ist die Nutzung von oberflächennaher Geothermie aufgrund der Sulfatgesteinsverbreitung in geringer Tiefe ( $\leq 200$  m) nur bedingt zulässig.

Je nach Art der Betriebe können sich Synergieeffekte ergeben z.B. durch die gemeinsame Nutzung von Blockheizkraftwerken, Kraft-Wärme-Kopplung etc.

Eine sparsame und effiziente Energienutzung wird bei Gewerbe- und Industriebetrieben i.d.R. aus wirtschaftlichem Eigeninteresse betrieben.

Im Klimaschutzprogramm des Landkreises Hildesheim werden u.a. Hinweise zur Energieverbrauchsreduktion und regenerativen Energiegewinnung gegeben.

## 8.2.11 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Eingesetzte Techniken und Stoffe sind abhängig von den sich ansiedelnden Gewerbe- und Industriebetrieben und lassen sich erst in nachfolgende Verfahren (Bebauungspläne, Baugenehmigung, immissionsschutzrechtliche Genehmigungen) konkretisieren.

### **8.2.12 Risiken durch schwere Unfälle oder Katastrophen**

Die Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt z.B. durch schwere Unfälle oder Katastrophen ergeben sich aus der Art der geplanten Gewerbe- und Industriebetriebe und lassen sich erst in nachfolgende Verfahren (Bebauungspläne, Baugenehmigungen, immissionsschutzrechtliche Genehmigungen) konkretisieren. Für Störfallbetriebe ergeben sich gesonderte Anforderungen.

Auch (klimawandelbedingte) Extremereignisse (z.B. Starkregen) können zu Betriebsschäden führen und dadurch schwere Unfälle oder Katastrophen verursachen, die in der Folge Auswirkungen auf die Umwelt haben können. Dazu wird auf Kap. 8.2.5 verwiesen. Überflutungen aus einem Flusshochwasser mit entsprechenden Auswirkungen sind aufgrund der erhöhten Lage, außerhalb von Überschwemmungsgebieten und über der anzunehmenden Rückstauenebene nicht zu erwarten.

### **8.2.13 Kumulation mit Auswirkungen benachbarter Vorhaben und Plangebiete**

Über die 27. Flächennutzungsplanänderung soll der langfristige Bedarf an gewerblichen Bauflächen gedeckt werden. Mit dem vorliegenden Umweltbericht erfolgt somit bereits eine Betrachtung im größeren räumlichen und zeitlichen Zusammenhängen.

Erhebliche Umweltprobleme aus den südlich benachbarten Gewerbe- und Industriegebieten „Limmer West“ sind nicht bekannt. Im Zusammenhang mit der Weiterentwicklung der Gebiete sind aber verkehrliche und lärmschutztechnische Auswirkungen nicht auszuschließen.

Auf der Bebauungsplanebene ist der Zusammenhang mit den benachbarten gewerblichen Vorhaben zu berücksichtigen, die mit dem Flächennutzungsplan grundsätzlich vorbereitet werden oder bereits per Bebauungsplan zugelassen sind.

Für den parallel im Verfahren befindlichen Bebauungsplan Nr. 8 zu einer Teilfläche der 27. Flächennutzungsplanänderung erfolgt dies bereits bei der Ausarbeitung des Verkehrs- und des Schallgutachtens. Neben den Flächen der 27. Änderung des Flächennutzungsplans werden auch die bestehenden Gewerbeflächen inkl. der noch nicht genutzten Grundstücke sowie zukünftige Entwicklungen für Flächen zwischen B 3 und Bahnlinie mit in die Betrachtung eingestellt.

## 8.3 Artenschutzrechtliche Beurteilung der Änderung des Flächennutzungsplans

### 8.3.1 Einführung und rechtliche Grundlagen

In den folgenden Abschnitten werden die rechtlichen und fachlichen Anforderungen behandelt, die sich hinsichtlich europarechtlich geschützter Tier- und Pflanzenarten ergeben. Die artenschutzrechtlichen Anforderungen leiten sich zum einen aus dem Bundesnaturschutzgesetz (§§ 44, 45 BNatSchG) sowie darüber hinaus unmittelbar aus den europäischen Richtlinien (FFH-Richtlinie 92/43/EWG<sup>18</sup> und EU-Vogelschutzrichtlinie 2009/147/EG)<sup>19</sup> ab.

Die verfügbaren floristischen und faunistischen Datengrundlagen und Kartierergebnisse für das Untersuchungsgebiet sind in Kap. 8.1.2 dokumentiert. Diese Informationen wurden für die vorliegende artenschutzrechtliche Beurteilung ausgewertet.

Für die Anwendung des besonderen Artenschutzes sind insbesondere die Verbotsstatbestände des § 44 BNatSchG („Zugriffsverbote“) sowie die in § 45 BNatSchG geregelten Ausnahmen von diesen Verboten relevant.

Schutzgegenstand des besonderen Artenschutzes sind die nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG besonders bzw. streng geschützten Arten. Die Bewältigung des Artenschutzes erfolgt entsprechend den gesetzlichen Anforderungen auf verschiedenen Ebenen:

- Beeinträchtigungen der nach Anhang IV FFH-RL oder nach Art. 1 VSchRL besonders bzw. streng geschützten Arten werden in den vorliegenden Ausführungen behandelt;
- Für Beeinträchtigungen der weiteren (national) besonders bzw. streng geschützten Arten gilt die Annahme, dass sie im Rahmen der fachgerechten Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung kompensiert werden, so dass eine gesonderte Behandlung im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag nicht erforderlich ist (vgl. § 44 Abs. 5 Satz 4 BNatSchG).

#### Artenschutz im Flächennutzungsplan:

Da ein Flächennutzungsplan nicht unmittelbar die Zulassung eines Vorhabens zur Folge hat, sondern lediglich der planerischen Vorbereitung baulicher Maßnahmen dient, können

<sup>18</sup> Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen; Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (ABl. Nr. L 206 vom 22.7.1992, S. 7)

<sup>19</sup> Vogelschutzrichtlinie: Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ABl. Nr. L 20 vom 26.01.2010 S. 7) (neu kodifizierte Fassung der Richtlinie 79/409/EWG) (VSchRL)

sich artenschutzrechtliche Verbotstatbestände auch noch nicht auf dieser Planungsebene verwirklichen. Erst die Realisierung der Festsetzungen des Bebauungsplanes im Zuge von Zulassung und Bau konkreter Vorhaben kann einen Verstoß gegen artenschutzrechtliche Verbote auslösen. Eine artenschutzrechtliche Ausnahme (§ 45 Abs. 7 BNatSchG) kann - soweit erforderlich - weder auf der Ebene des Flächennutzungsplans noch für einen Bebauungsplan, sondern erst für das nachfolgende Zulassungsverfahren erteilt werden. Trotz dieser Rechtslage ist der Artenschutz dennoch bereits auf der Ebene des Flächennutzungsplans zu berücksichtigen, da er andernfalls ggf. als rechtliches Hindernis der Verwirklichung des Planes entgegenstehen kann. Bei den artenschutzrechtlichen Bestimmungen handelt es sich um striktes Recht, welches keiner Abwägung mit anderen Belangen unterliegt. Im Zuge der Planaufstellung ist daher zu prüfen, ob bei der Verwirklichung der Festsetzungen artenschutzrechtliche Verbote verletzt werden können und - sofern dies zutrifft - ob ggf. die in § 45 Abs. 7 BNatSchG normierten Gründe für das Erteilen einer Ausnahme vorliegen.

### **8.3.2 Prognose und Bewertung der Schädigungen und Störungen geschützter Arten**

Im Folgenden werden die unterschiedlichen Artengruppen behandelt. Ziel der Ausführungen ist die Überprüfung, ob europarechtlich geschützte Tier- und Pflanzenarten aus den jeweiligen Artengruppen möglicherweise von den Auswirkungen der vorliegenden Planung in einer Art und Weise betroffen sein können, dass die Verbotstatbestände des europäischen Artenschutzes erfüllt sind.

Schwerpunkte der Ausführungen liegen auf den Artengruppen der Fledermäuse und der Vögel, da alle Arten dieser Gruppen aufgrund europarechtlicher Vorschriften unter besonderem Schutz stehen.

#### **Pflanzenarten**

Die wenigen aufgrund europarechtlicher Vorschriften geschützten und in Niedersachsen vorkommenden Pflanzenarten sind auf sehr spezielle Standortbedingungen bzw. auf seltene Lebensräume angewiesen. Ein Vorkommen dieser Arten im Untersuchungsgebiet ist ausgeschlossen, da diese Lebensräume dort nicht vorhanden sind.

## **Fledermausarten**

Alle heimischen Fledermausarten werden in Anhang IV der FFH-RL aufgeführt und zählen damit nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG zu den streng geschützten Arten.

Dem europäischen Artenschutz unterliegen insbesondere die Quartiere von Fledermäusen. Sowohl die Winter- als auch die Sommerquartiere zählen zu den ‚Fortpflanzungs- und Ruhestätten‘ und stehen daher unter dem Schutz des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG. Anders verhält es sich mit den Jagd- und Nahrungshabitaten von Fledermäusen. Sie fallen nicht unter die Bestimmungen des europäischen Artenschutzes. Der Leitfaden der EU-Kommission „zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie 92/43/EWG“ (Februar 2007) stellt klar, dass die Nahrungsgebiete geschützter Tierarten („Futtergebiete“) i.d.R. nicht unter die Definition der „Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ fallen (Rd.-Nr. 61 des EU-Leitfadens). Dies gilt in besonderem Maße bei Arten mit großen Arealansprüchen (z.B. Fledermäuse) (Rd.-Nr. 64 des EU-Leitfadens).

Der Geltungsbereich des Flächennutzungsplans wird von einer Ackerfläche eingenommen und weist folglich keine Fledermausquartiere auf, kann aber als Jagd- und Nahrungshabitat dienen. Die unmittelbar benachbarten Einzelbäume entlang der Bundesstraße sind noch zu jung, um eine Quartierseignung erwarten zu lassen. Im Gewerbegebiet im Süden sind siedlungsbezogene Fledermausvorkommen nicht auszuschließen, für die Siedlungserweiterungen aber keine erhebliche Beeinträchtigung darstellen. Zum Wald und Waldrand im Westen ist ein größerer Abstand vorgesehen. Lichtimmissionen sollten durch textliche Festsetzungen zu gerichteten Lichtquellen und einer begrenzten Lichtpunkthöhe auf der Ebene der Bebauungspläne soweit wie möglich vermieden werden (s. Kap. 8.2.2 und 8.2.6).

## **Sonstige Säugetierarten**

Neben den Fledermausarten stehen sieben weitere in Niedersachsen vorkommende Säugetierarten unter dem Schutz der FFH-Richtlinie (Anhang IV). Hierbei handelt es sich überwiegend um Arten, welche großen Areale in naturbetonten Lebensräumen benötigen (z.B. Wolf, Biber, Wildkatze). Ein dauerhaftes Vorkommen dieser Arten im Untersuchungsgebiet kommt aufgrund der Landschaftsstruktur nicht in Betracht.

Für das Vorkommen des Feldhamsters in den Ackerflächen des Untersuchungsgebietes fanden sich keine Hinweise.

## Vögel

### Brutvögel allgemein

Bezüglich der wildlebenden europäischen Vogelarten werden folgende allgemeine Aussagen vorweggestellt, bevor die relevanten Arten im Einzelnen behandelt werden: Alle europäischen Vogelarten unterliegen dem Schutz des Art. 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie. Grundsätzlich besteht die Gefährdung, dass bei Realisierung des geplanten Vorhabens besetzte Niststätten von Vögeln, ggf. einschließlich der darin befindlichen Eier bzw. Jungvögel zerstört werden. Damit wären die Tatbestände der sogenannten „Zugriffsverbote“ des § 44 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 3 BNatSchG erfüllt.

Um den Anforderungen des besonderen Artenschutzes im Zuge der Baugenehmigung und der Bauausführung gerecht zu werden, sollten in nachfolgenden Bebauungsplänen Hinweise zur Baufeldfreilegung (Abschieben von Vegetation und Oberboden einschließlich Rodungs- und Fällarbeiten) hinsichtlich Bauzeitenregelungen etc. gegeben werden.

Wenn die Baufeldfreilegung außerhalb der regelmäßigen Vogelbrutzeit (i.d.R. in den Monaten Oktober bis Februar) erfolgt, stellt sich die artenschutzrechtliche Bewertung wie folgt dar:

- Bei verbreiteten und nicht gefährdeten Vogelarten kann davon ausgegangen werden, dass sie zur nächsten Brutzeit in einen anderen Lebensraum ausweichen können, wenn ihr letztjähriges Brutrevier von einer Bebauung in Anspruch genommen wurde. Den nicht gefährdeten Vogelarten wird somit eine gewisse Anpassungsfähigkeit unterstellt, soweit potenzielle Lebensräume für die betreffenden Arten in der Umgebung des Plangebietes vorhanden sind. Diese Annahme gilt v.a. dann, wenn es sich um Arten handelt, die jedes Jahr ein neues Nest bauen, da in diesem Fall ohnehin eine mehr oder weniger große Verlagerung des Brutplatzes zum ökologischen Repertoire der Art gehört.
- Bei seltenen und gefährdeten Vogelarten kann ein ‚Ausweichen‘ in der auf den Baubeginn folgenden Brutsaison nicht ohne weiteres angenommen werden. Dies begründet sich damit, dass bei seltenen Arten i.d.R. bestimmte Mangelfaktoren zu einer Einschränkung der Verbreitung und der Häufigkeit führen. Bei Zerstörung eines Bruthabitats einer seltenen oder gefährdeten Art kann aufgrund dieser Restriktionen und Gefährdungsfaktoren nicht ohne vorherige Prüfung von einer Ausweichmöglichkeit ausgegangen werden. Daher werden die festgestellten bzw. hier angenommenen seltenen und gefährdeten Brutvögel im Folgenden einer Einzelfallprüfung unterzogen.

- Nahrungshabitate von Vogelarten unterliegen i.d.R. nicht den Bestimmungen des europäischen Artenschutzes (siehe hierzu auch die Ausführungen zu der Artengruppe der Fledermäuse, welche sinngemäß auch für Vogelarten gelten). Eine andere Bewertung könnte sich für die Nahrungshabitate nur dann ergeben, wenn es sich um essentielle Habitate handelt, welche für die betreffende Art an diesem Standort unverzichtbar sind. Von einer solchen Situation ist jedoch in Anbetracht der räumlichen Gesamtsituation nicht auszugehen.

Aus den vorstehenden Ausführungen ergibt sich, dass für die seltenen und gefährdeten Brutvogelarten eine Einzelfallbetrachtung durchzuführen ist. Hierbei handelt es sich um Feldvogelarten.

#### Feldlerche:

Die Ackerflächen im Geltungsbereich sind potenzieller Lebensraum der Feldlerche (und anderer Feldvogelarten). Auch wenn die Feldlerche nicht als Brutvogel innerhalb des Plangebietes festgestellt werden konnte, soll diese inzwischen seltene und gefährdete Brutvogelart aufgrund der grundsätzlichen Lebensraumeignung des Plangebietes einer Einzelfallbetrachtung unterzogen werden.

Bei der Feldlerche handelt es sich um eine bundes- und niedersachsenweit gefährdete Art (Rote Liste 3), die als charakteristische Arten der offenen Feldflur gilt.

Die Feldlerche nutzt ihr Nest nicht über mehrere Jahre, sondern sie wechselt den Neststandort von Jahr zu Jahr. Es ist daher nicht sicher auszuschließen, dass diese Art ggf. zum Zeitpunkt der Baufeldfreilegung im Plangebiet selbst brütet, wenn sich die Fläche dafür noch als geeignet darstellt (lückige, niedrige Vegetation). Entsprechend sind Vermeidungsmaßnahmen bzgl. der Baufeldfreilegung zu berücksichtigen.

Derzeit ist das Plangebiet vermutlich nicht als Revier der Feldlerche genutzt, eine grundsätzliche Eignung ist aber nicht auszuschließen. Angesichts der Größe des Plangebietes und der randlichen Störeffekte durch Siedlungsbereich und Straße ist von einem geringen Populationspotential auszugehen.

Um den Lebensraumverlust für die Feldlerche und andere potentielle Feldvogelarten zu vermeiden bzw. zu kompensieren sollen im Rahmen der parallel erfolgenden Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 8 an geeigneter anderer Stelle in der landwirtschaftlichen Feldflur eine Teilfläche als Lebensraum für Vogelarten der offenen Feldflur aufgewertet werden.

## **Rastvögel**

Für eine Bedeutung des Untersuchungsgebietes als Rast- bzw. Gastvogellebensraum liegen keine Hinweise vor. Aufgrund der Störwirkungen durch den nahen Siedlungsrand und die Bundesstraße bei einem durch die Waldkulisse und die Straßenbäume vergleichsweise klein begrenztem Landschaftsraum sind größere Rastvogelgruppen nicht zu erwarten.

## **Amphibien und Reptilien**

Europäisch geschützte Arten aus diesen Artengruppen benötigen spezielle Lebensraumeigenschaften, welche im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden sind. Vorkommen europäisch geschützter Arten (z.B. Schlingnatter, Moorfrosch) können somit ausgeschlossen werden.

## **Wirbellose Tierarten**

Europäisch geschützte wirbellose Tierarten gibt es in Niedersachsen aus den Artengruppen der Käfer, Libellen, Tag- und Nachtfalter. Alle diese Arten benötigen spezielle Lebensraumeigenschaften, welche im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden sind. Vorkommen europäisch geschützter, wirbelloser Arten können somit ausgeschlossen werden.

## **Zusammenfassende Beurteilung / Notwendigkeit einer artenschutzrechtlichen Ausnahmeprüfung**

Als Ergebnis der artenschutzrechtlichen Beurteilung ist Folgendes festzustellen:

Der Beginn der Baumaßnahme mit Räumung des Baufeldes soll zum Schutz wildlebender Vogelarten nur außerhalb der regelmäßigen Brutzeit erfolgen. Weitere Hinweise sollten in nachfolgenden Bebauungsplänen gegeben werden.

Für die potentielle Brutvogelart Feldlerche ist die Durchführung einer vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme im Sinne von § 44 Abs. 5 BNatSchG im Rahmen des parallel in Aufstellung befindlichen Bebauungsplans Nr. 8 vorzusehen. Eine Ausnahmeprüfung (§ 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG) ist nicht erforderlich. Voraussetzung für diese Feststellung ist die Einhaltung der o.g. und im Bebauungsplan näher beschriebenen Bauzeitenregelung.

Die Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die Fledermausfauna lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Mit dem geplanten Vorhaben werden Veränderungen innerhalb des potentiellen Jagdhabitats von Fledermäusen vorgenommen. Fledermausquartiere sind im Geltungsbereich nicht vorhanden.

Die im Plangebiet ggf. vorhandenen Jagd- und Nahrungshabitate der Fledermäuse fallen nicht unter die Bestimmungen des besonderen Artenschutzes. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände treten aufgrund der vorliegenden Planung für diese Artengruppe nicht auf.

Fazit: Bei Beachtung der o.g. Regelungen für die Bodenarbeiten im Zuge der Baufeldfreimachung sowie nach Durchführung der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme (für die Feldlerche, Planung erfolgt über den Bebauungsplan Nr. 8 der Stadt Alfeld) sind keine Konflikte mit den artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen (§ 44 Abs. 1 BNatSchG) in Bezug auf die Avifauna zu erwarten.

Für alle anderen Artengruppen der Flora und Fauna sind im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben keine artenschutzrechtlichen Konflikte zu erwarten.

## **8.4 Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung / Sonstige Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen**

### **8.4.1 Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung**

In § 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit § 18 BNatSchG ist geregelt, dass die Berücksichtigung der Vorgaben der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung abschließend in der Bauleitplanung zu erfolgen hat. Für die nachfolgenden Bebauungspläne ist daher eine detaillierte Eingriffsbilanzierung und Ausgleichsermittlung vorzunehmen.

### **8.4.2 Sonstige Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen**

Zur Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen durch Immissionen (insb. Lärm) sind im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung (Bebauungspläne) entsprechende Untersuchungen und sich daraus ggf. ergebene Lärmschutzmaßnahmen vorzusehen.

Die Vermeidung von Eingriffen in Natur und Landschaft erfolgt insbesondere durch die Wahl des Standortes auf einer Ackerfläche, die keine besonderen Werte und Funktionen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes aufweist. Es bestehen Vorbelastungen durch das im Süden angrenzende Gewerbe, die im Osten angrenzende B 3 sowie die den Geltungsbereich tangierenden Hochspannungsleitungen. Der Geltungsbereich weist somit

eine relativ geringe Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft auf. Verbleibende Eingriffe werden auf der Bebauungsplanebene ausgeglichen.

Durch Festsetzungen zur Höhenbegrenzung von Gebäuden sowie zur randlichen Ein- und inneren Durchgrünung können auf der Bebauungsplanebene die Auswirkungen auf das Landschaftsbild begrenzt werden.

Durch ein schonendes Bodenmanagement soll im Zuge der Baudurchführung gewährleistet werden, dass die Funktionen des Oberbodens für den Naturhaushalt nicht zerstört werden. Hierfür sollen auf der Bebauungsplanebene Hinweise zum Bodenschutz gegeben werden.

Darüber hinaus besteht nach derzeitigem Kenntnisstand keine Notwendigkeit für die Durchführung weiterer Maßnahmen des Umweltschutzes.

## 8.5 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

### 8.5.1 Standortalternativen

Für den getroffene Standortauswahl waren folgende Gründe wesentlich (s.a. Kap. 2 Standortbegründung):

- An diesem Standort sind Flächen in großzügigem Zuschnitt vorhanden, so dass der Bedarf auch an größeren zusammenhängenden Gewerbeflächen erfüllt werden kann.
- Der Standort schließt direkt an das vorhandene Industrie- und Gewerbegebiet ‚Limmer-West‘ an, es erfolgt somit eine sinnvolle räumliche Konzentration gewerblicher Nutzungen.
- Er ist durch die Zeissstraße im Süden verkehrlich bereits erschlossen. Da die Zeissstraße direkt in die B 3 einmündet, ist die Anbindung an das überregionale Verkehrsnetz gewährleistet. Regenwasser- und Schmutzwasserkanal sind in ausreichender Dimensionierung in der Zeissstraße vorhanden.
- Die Stadt Alfeld als Mittelzentrum hat an diesem Standort die besten Voraussetzungen, ihren Auftrag zur Sicherung und Entwicklung von Arbeitsstätten zu erfüllen.
- Aufgrund der relativ siedlungsfernen Lage wird - vorbehaltlich weiterer Untersuchungen - nicht mit gravierenden Immissionskonflikten gerechnet.

- Der Standort erweist sich - auch aufgrund der bestehenden Vorbelastungen - bezüglich naturschutzfachlicher sowie wasserrechtlicher Belange als relativ konfliktarm.
- Es besteht ein auf diesen Standort gerichtetes konkretes Ansiedlungsinteresse. Die Verfügbarkeit der Flächen ist gegeben, so dass diesem Interesse kurzfristig entsprochen werden kann.

Besser geeignete Alternativstandorte für großflächige, produktionsorientierte Betriebe bieten sich im Bereich der Stadt Alfeld (Leine) nicht an. Unter Berücksichtigung der definierten Standortkriterien (u.a. Nähe zu überregionalen Straße, Großflächigkeit, Abstand zu Wohnbebauung, vergleichsweise geringe ökologische Restriktionen) ergibt sich eine herausragende Eignung des Standortes innerhalb der Stadt Alfeld (Leine). Die Weiterentwicklung entspricht einer konsequenten, nachvollziehbaren städtebaulichen Konzeption.

Die überplante Fläche ist außerdem bereits seit langem für eine gewerbliche Weiterentwicklung vorgesehen. Die Erschließungsmaßnahmen zum südlich angrenzenden Gewerbe- und Industriegebiet (B-Plan Nr. 4 „Limmer-West II“ von 2003) wurde auf eine nördliche Weiterentwicklung ausgelegt (z.B. Straßenausbau, Kanaldimensionen, bereits vorbereitete Kanalanschlüsse, großes RRB). Für die Fläche (auch in vergleichbarem Umfang und Zuschnitt) wurde 2009 bereits eine weitere gewerbliche Entwicklung als 21. Änderung des Flächennutzungsplans bis in den Entwurf ausgearbeitet, damals allerdings nicht zum Abschluss gebracht.

Im Rahmen der Abwägung wird seitens der Stadt Alfeld (Leine) der Entwicklung von Gewerbeflächen sowie dem Erhalt und der Schaffung von neuen Arbeitsplätzen an diesem Standort Vorrang gegenüber den erkannten sonstigen Belangen insbesondere des Flächen- und Bodenschutzes und des Landschaftsschutzes eingeräumt.

## 8.5.2 Ausführungsalternativen

Insgesamt wird landwirtschaftlich genutzte Fläche im Umfang von 14,4 ha durch die Flächennutzungsplanänderung überplant. Dieser notwendige Umfang (s. § 1a Abs. 2 Satz 2 BauGB) ergibt sich aus dem aktuellen Bedarf der stark expandierenden Firma Ronge Profil GmbH von 4,0 ha (s. B-Plan Nr. 8 „Vierzigmorgenkamp“) und den nach Angaben des Betriebes notwendigen Erweiterungsoptionen im direkten räumlichen Zusammenhang von weiteren ca. 7 ha. Die Fa. Ronge hat sich den gesamten Vierzigmorgenkamp privatrechtlich unbefristet gesichert und kann nach Bedarf entsprechende Flächen zu ausgehandelten und fixierten Bedingungen erwerben.

Zudem beabsichtigen zwei andere Betriebe erhebliche Erweiterungen bzw. Verlagerungen von Standorten. Hier ist zunächst von weiteren mind. 3 ha Flächenbedarf auszugehen.

Für eine vorausschauende Flächenplanung erscheint der Umfang somit angemessen, alternative Flächengrößen und -zuschnitte waren nicht zu prüfen. Änderungen dieser vorbereitenden Bauleitplanung (noch keine Baurechte) sind möglich, wenn sich auf längere Sicht ein geringerer oder auch größerer Flächenbedarf ergibt, als aktuell absehbar.

Der Flächennutzungsplan stellt nur die Grundzüge der Bodenordnung in einer Gemeinde dar. Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung (Bebauungspläne) sind Planungsalternativen innerhalb des Standortes (z.B. durch Gebäudestellung, Flächenaufteilung etc.) zu prüfen. Beeinträchtigungen sind weitestgehend zu vermeiden bzw. zu minimieren und beruhend auf die Eingriffsbilanzierung auszugleichen.

### **8.5.3 Ermittlung zu den Möglichkeiten der Innenentwicklung**

Die Notwendigkeit zur Umwandlung landwirtschaftlich genutzter Flächen (s. § 1a Abs. 2 Satz 4 BauGB) begründet sich aus den fehlenden Standortalternativen. Dabei wurden auch Möglichkeiten der Innenentwicklung durch Nutzung von Brachflächen, Gebäudeleerstand, Baulücken und andere Nachverdichtungsmöglichkeiten im Gebiet der Stadt Alfeld geprüft.

Angesichts der aktuell benötigten Flächengröße Fa. Ronge (4,0 ha, bis zu 200 m lange Produktionshalle) und der angestrebten Reserveflächen des F-Plans für weitere Expansionen der Fa. Ronge im direkten räumlichen Zusammenhang (weitere ca. 7 ha) und ggf. weiteren Betrieben war in diesem Fall die auf allgemeine Ortskenntnis der städtischen Fachplanung beruhende Sachlage ausreichend, um festzustellen, dass solche Flächengrößen nicht im Innenbereich des Stadtgebietes verfügbar sind.

Im unmittelbar südlich angrenzenden Gewerbe- und Industriegebiet (B-Plan Nr. 4 „Limmer-West II“) sind zwar einzelne Grundstücke verfügbar, diese werden derzeit aber ebenfalls noch landwirtschaftlich genutzt. Aufgrund der vorhandenen, kleinteiligen Erschließungsstruktur (u.a. Stichstraßen mit Wendehämmern) sollen diese Flächen kleineren bis mittelgroßen Betrieben vorbehalten bleiben.

## 9 Zusätzliche Angaben

### 9.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten

Die Ermittlung und Beurteilung der Umweltauswirkungen in dem vorliegenden Umweltbericht erfolgt auf der Grundlage der fachgesetzlichen und fachplanerischen Vorgaben in verbal-argumentativer Form.

Die Kartierung der Biotoptypen wurde gemäß den aktuellen fachlichen Standards (DRACHENFELS 2016) vorgenommen. Auch die faunistischen Kartierungen (hier: Brutvögel) erfolgten gemäß den aktuellen fachlichen Anforderungen bezüglich der Kartiermethodik.

Die im Rahmen des Verkehrsgutachtens und der schalltechnischen Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 8 angewandten technischen Verfahren sind in den entsprechenden Fachgutachten zu dokumentieren.

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben (z.B. technische Lücken oder fehlende Kenntnisse) sind nicht aufgetreten.

### 9.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Umweltüberwachung (Monitoring)

In § 4c BauGB ist geregelt, dass die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen überwachen, „die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen“. Gegenstand der Überwachung kann auch die Durchführung von Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und des Naturhaushalts sein.

Darüber hinaus sind auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung keine Gründe zu erkennen, die eine Besorgnis rechtfertigen, dass unvorhergesehene Immissionen oder andere unvorhergesehene Umweltauswirkungen eintreten werden. Eine regelmäßige, vorsorgende Umweltüberwachung (Monitoring) wird derzeit nicht für erforderlich gehalten.

Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter der Eingriffsregelung (Naturhaushalt und Landschaftsbild) werden im vorliegenden Umweltbericht gemäß den Vorgaben des Naturschutzrechts behandelt. Erhebliche Beeinträchtigungen dieser Schutzgüter werden durch

geeignete Ausgleichsmaßnahmen auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung (Bebauungspläne) kompensiert. Es sind somit keine „unvorhergesehenen nachteiligen Auswirkungen“ zu besorgen.

Es ist daher festzustellen, dass auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung kein Anlass besteht, konkrete Maßnahmen der Umweltüberwachung (Monitoring) vorzusehen.

### 9.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Mit der 27. Änderung des Flächennutzungsplans wird das Ziel verfolgt, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die zukünftige Bebauung von gewerblichen Bauflächen zu schaffen.

Neben den hiermit verbundenen städtebaulichen und wirtschaftlichen Zielsetzungen sowie der Erhaltung und Schaffung von Arbeitsstätten, werden auch folgende umweltbezogenen Ziele verfolgt:

- Vermeidung von Immissionskonflikten durch ausreichenden Abstand zur nächstgelegenen Wohnbebauung.
- Entwicklung neuer Bauflächen an einem Standort, welcher relativ geringe Werte und Funktionen für Naturhaushalt und Landschaftsbild aufweist (Ackerfläche).
- Erweiterung des vorhandenen Gewerbe- und Industriegebietes ‚Limmer-West‘ zur Konzentration von gewerblichen Nutzungen an einem landschaftlich bereits vorbelasteten Standort.
- Eingrünung der neu entstehenden Ortsränder und Einbindung in die freie Landschaft.

Der gewählte Standort stellt sich dahingehend als besonders geeignet dar, da er sich an ein bestehendes Gewerbegebiet in unmittelbarer Nachbarschaft angliedert und somit auch von der bereits vorhandenen guten verkehrlichen Infrastruktur profitiert. Zudem gibt es im übrigen Stadtgebiet nicht genügend verfügbare Flächen, um den Bedarf ausreichend zu decken. Planungsalternativen und Möglichkeiten der Innenentwicklung wurden umfassend geprüft.

Die mit dem Vorhaben verbundenen Umweltauswirkungen lassen sich wie folgt zusammenfassen:

#### Schutzgut Mensch

Bei der geplanten Gewerbeansiedlung ist von Immissionen vor allem in Form von Schall auszugehen. Zudem können je nach Art des Gewerbes Immissionen in Form von Geruch

oder Luftschadstoffen auftreten. Zu Wohnbebauung bestehen größere Abstände, so dass derzeit keine erheblichen Immissionskonflikte erwartet werden. Aufgrund der Vorbelastungen des Raumes durch Verkehrs- und Gewerbelärm sind aber insbesondere die lärmtechnischen Auswirkungen von gewerblichen Neuansiedlungen zu prüfen (z.B. LKW-Verkehr sowie betriebsbedingte Anlagen). Für die Ebene des parallel in Aufstellung befindlichen Bebauungsplans Nr. 8 ist die Erstellung eines Schallgutachtens vorgesehen.

Für die Erholungsnutzung ist das Plangebiet aufgrund der Vorbelastungen durch umgebende Gewerbenutzungen, Straßen, Freileitungen etc. von sehr geringer Bedeutung.

Eine positive Auswirkung haben die geplanten Gewerbeflächen auf die Schaffung von gewerblichen Arbeitsplätzen am Standort Alfeld.

#### Schutzgut Arten und Biotope

Durch die Planung wird die Umwandlung von Ackerfläche in gewerbliche Bauflächen vorbereitet. Biototypen von hoher und sehr hoher Bedeutung sind von der Planung nicht betroffen.

Gemäß einer Potentialanalyse ist davon auszugehen, dass Brutreviere der Feldlerche von der Planung betroffen sein könnten und im Rahmen von Bebauungsplänen artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen erforderlich werden. Weitere relevante Auswirkungen auf faunistische Belange sind nicht zu erwarten.

#### Schutzgüter Fläche, Boden, Wasser, Klima/Luft

Das geplante Vorhaben ist mit dem Verlust einer großen (14,4 ha), un bebauten Fläche für die landwirtschaftliche Nutzung verbunden, sowie mit Auswirkungen auf das Schutzgut Boden. Es ist mit einer Versiegelung, Überbauung und Befestigung von Boden auf (maximal) ca. 10 ha zu rechnen. Dabei handelt es sich zudem um besonders fruchtbare und daher besonders schutzwürdige Böden. Ein Ausweichen auf ertragsschwächere Standorte mit für großflächige Gewerbe- und Industriebetriebe ausreichender Größe und geringer Entfernung zu überregionalen Straßen ist nicht möglich.

Die Beeinträchtigung der Bodenfunktionen ist im Zuge der Eingriffsbilanzierung auf der Ebene der Bebauungspläne zu berücksichtigen. Die Gesamtbewertung der Bodenfunktionen fällt gem. RROP 2016 überwiegend mit „gering“ aus.

Die Grundwasserneubildung durch Niederschläge wird in den neuen Gewerbe- und Industriegebieten durch die weitreichende Versiegelung der Oberfläche stark herabgesetzt. Aufgrund der undurchlässigen Deckschichten ist die Grundwasserbildung allerdings schon heute reduziert und wird im LRP nicht als besondere Funktionsfähigkeit eingestuft.

Oberflächengewässer oder Überschwemmungsgebiete werden von der 27. Änderung des Flächennutzungsplans nicht tangiert. Für die verbindliche Bauleitplanung ist zu klären, ob das bestehende Regenrückhaltebecken der Stadt Alfeld östlich der B 3 und die Entwässerungsleitungen dorthin für eine schadlose Ableitung des Regenwassers ausreichen wird und ob ggf. eine Vorreinigung des anfallenden Oberflächenwassers erforderlich ist.

Besondere klimatische Ausgleichsfunktionen bestehen im Plangebiet nicht. Die 27. Änderung des Flächennutzungsplans stellt somit keine erhebliche Beeinträchtigung dar. Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen lassen sich auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung noch nicht absehen. Aufgrund der weitreichenden Versiegelungen in Gewerbe- und Industriegebieten ist grundsätzlich von einer höheren Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels wie insbesondere Starkregenereignissen und Überhitzung auszugehen. Je nach Art der Betriebe können besondere Betroffenheiten bestehen. In nachfolgenden Verfahren sind ggf. Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen (z.B. Dachbegrünung, Überflutungsnachweis etc.) zu prüfen.

#### Schutzgut Landschaft

Das Landschaftsbild im Plangebiet ist durch die vorhandenen gewerblichen Baukörper und die Freileitungen sowie durch die stark befahrene Bundesstraße negativ vorgeprägt. Zur Vermeidung und Minderung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild sollte im Rahmen der Aufstellung von Bebauungsplänen die maximale Höhe der Hochbauten begrenzt und entsprechend der Topographie gestaffelt werden sowie eine landschaftsgerichtete Eingrünung verbindlich festgesetzt werden.

#### Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter:

Negative Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter sind durch die Planung nicht zu erwarten.

#### Erzeugte Abfälle und Abwasser

Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung sind abhängig von den sich ansiedelnden Betrieben und Gegenstand nachfolgender Verfahren (Bebauungspläne, Baugenehmigungen, immissionsschutzrechtliche Genehmigungen). Hinsichtlich der Entwässerung ist in nachfolgenden Verfahren zu prüfen, ob eine Vorreinigung des anfallenden Oberflächenwassers vor der Ableitung in die Vorflut erforderlich wird.

#### Nutzung erneuerbarer Energien / sparsame und effiziente Energienutzung

Die meist großen Flachdächer von Gewerbe- und Industriebetrieben lassen sich zur Errichtung von Solaranlagen nutzen (kombinierbar mit Dachbegrünung). Solche regenerativ erzeugte Energie (Strom / Wärme) hilft die CO<sub>2</sub>-Bilanz der Betriebe zu verbessern und

kann den meist großen Eigenbedarf an Energie zumindest anteilig decken. Im Plangebiet ist auch eine potenzielle Eignung für Erdwärmekollektoren gegeben. Auf das Klimaschutzprogramm des Landkreises Hildesheim wird verwiesen.

Eingesetzte Techniken und Stoffe sowie Risiken durch schwere Unfälle oder Katastrophen sind abhängig von den sich ansiedelnden Gewerbe- und Industriebetrieben und lassen sich erst in nachfolgende Verfahren (Bebauungspläne, Baugenehmigung, immissionsschutzrechtliche Genehmigungen) konkretisieren.

#### Kumulation mit Auswirkungen benachbarter Vorhaben und Plangebiete

Im Zusammenhang mit der Weiterentwicklung der Gebiete sind verkehrliche und lärm-schutztechnische Auswirkungen nicht auszuschließen. Hierzu erfolgen übergreifende Untersuchungen im Rahmen des parallel im Verfahren befindlichen Bebauungsplans Nr. 8 der Stadt Alfeld.

#### Eingriffsregelung:

Eine Bilanzierung der durch die Planungen hervorgerufenen Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft wird auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung vorgenommen und dazu Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt.



**LandschaftsArchitekturbüro**  
**Georg von Luckwald**  
Landschaftsarchitekt BDLA  
Stadtplaner SRL  
Gut Helpensen Nr. 5, 31787 Hameln  
Telefon: 05151 / 67464, [www.luckwald.de](http://www.luckwald.de)



Hameln, den 18.05.2018

gez. von Luckwald

(Planverfasser)

(L. S.)

Alfeld (Leine), den 18.05.2018

gez. Beushausen

(Bürgermeister)

(L. S.)

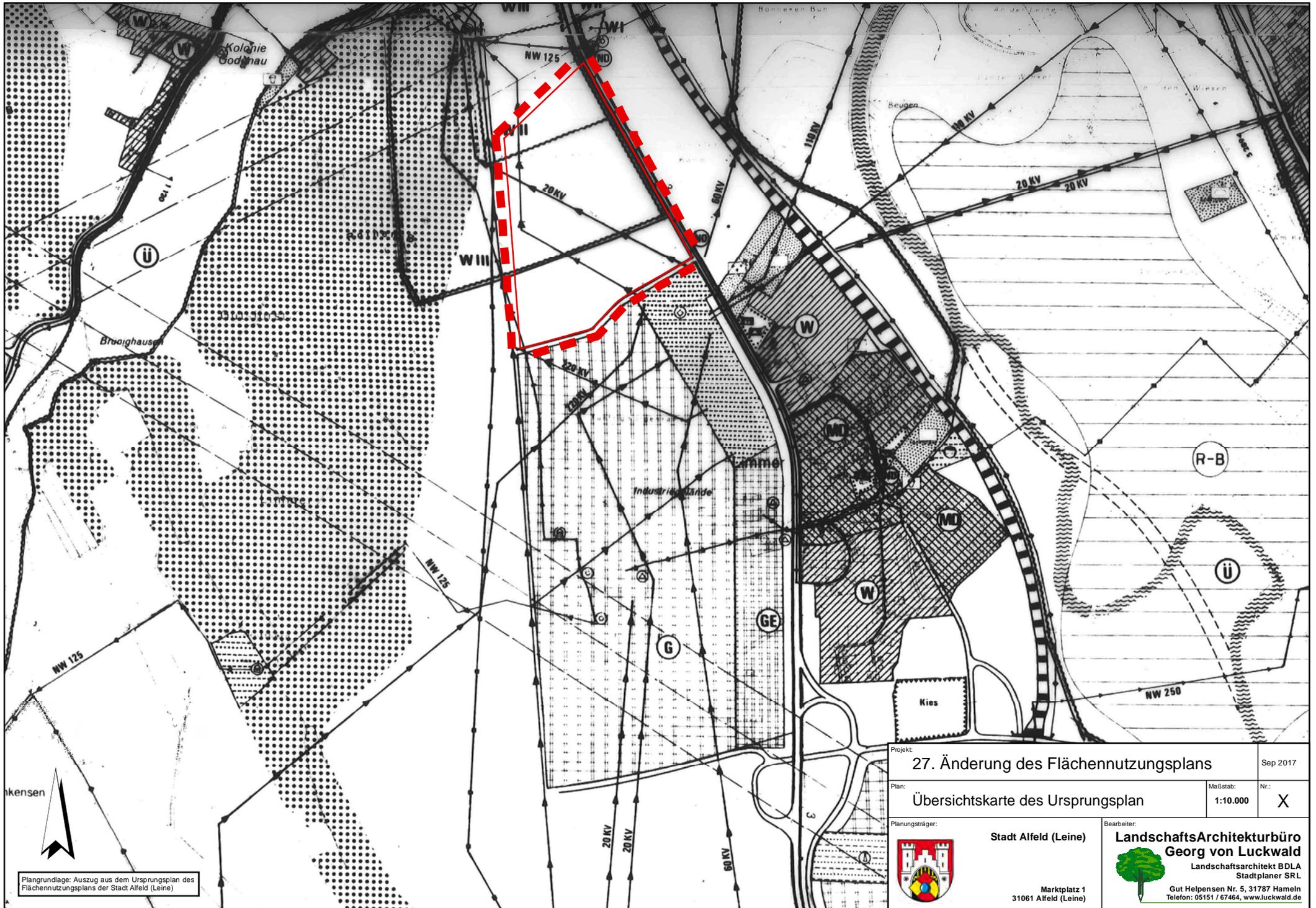
## 10 Quellenverzeichnis

DRACHENFELS, O. v.	2016	Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand Juli 2016. - Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen. Heft A/4, 326 Seiten. – Hannover.
Klimaschutzprogramm	2012	Klimaschutzprogramm für den Landkreis Hildesheim, seine Städte und Gemeinden.
LBEG	2017	Niedersächsischen Bodeninformationssystems NIBIS vom Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG). Zugriff am 10.07.2017 und 14.11.2017 ( <a href="http://nibis.lbeg.de/cardomap3/">http://nibis.lbeg.de/cardomap3/</a> )
LP	1996	Stadt Alfeld. Landschaftsplan für Teilbereiche des Stadtgebietes. Bearbeitung: GfL Planungs- und Ingenieurgesellschaft GmbH.
LRP	1993	Landschaftsrahmenplan Landkreis Hildesheim.
MU	2017	Umweltkarten Niedersachsen vom Niedersächsischen Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz. Zugriff am 02.08.2017 ( <a href="https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Umweltkarten">https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Umweltkarten</a> )
NST	2013	Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung („Städtetagmodell“) - Hrsg.: Niedersächsischer Städtetag (NST), Hannover, 9. Auflage
PGT	2017	Verkehrsuntersuchung zur 27. Änderung des Flächennutzungsplans „Erweiterung Gewerbeflächen Limmer“ und zum Bebauungsplan Nr. 8 „Vierzigmorgenkamp“, Ortsteil Limmer der Stadt Alfeld, Entwurfsfassung vom 13.11.2017

# Anhang

Anhang 1: Ausschnitt der Ursprungsfassung des Flächennutzungsplans der Stadt Alfeld (Leine), Maßstab 1:10.000

Anhang 2: Biotoptypenplan, Maßstab 1:2.000



Plangrundlage: Auszug aus dem Ursprungsplan des Flächennutzungsplans der Stadt Alfeld (Leine)

Projekt: 27. Änderung des Flächennutzungsplans Sep 2017

Plan: Übersichtskarte des Ursprungsplan Maßstab: 1:10.000 Nr.: X

Planungsträger:



Stadt Alfeld (Leine)

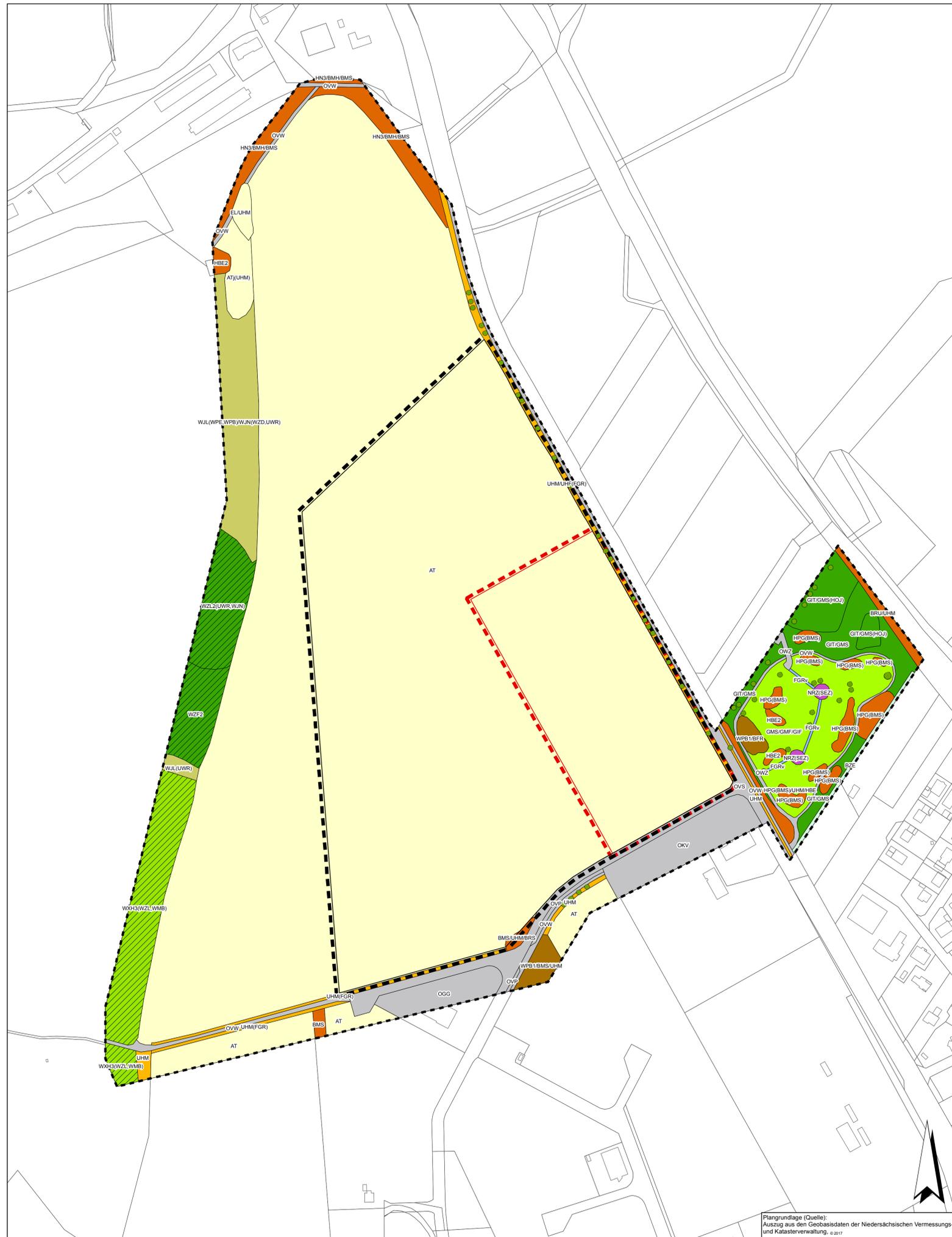
Marktplatz 1  
31061 Alfeld (Leine)

Bearbeiter:



**LandschaftsArchitekturbüro  
Georg von Luckwald**  
Landschaftsarchitekt BDLA  
Stadtplaner SRL

Gut Helsen Nr. 5, 31787 Hameln  
Telefon: 05151 / 67464, [www.luckwald.de](http://www.luckwald.de)



**Biotoptypen**

- Wälder**
- WMB** Mesophiler Buchenwald kalkärmerer Standorte des Berg- und Hügellandes
  - WPB** Birken- und Zitterpappel-Pionierwald
  - WPE** Ahorn- und Eschen-Pionierwald
  - WXH** Laubforst aus einheimischen Arten
  - WZF** Fichtenforst
  - WZL** Lärchenforst
  - WZD** Douglasienforst
  - WJL** Laubwald- Jungbestand
  - WJN** Nadelwald-Jungbestand
  - UWR** Waldlichtungsfur basenreicher Standorte
- Gebüsche und Gehölzbestände**
- BMS** Mesophiles Weissdorn- oder Schlehengebüsch
  - BMH** Mesophiles Haselgebüsch
  - BFR** Feuchtes Weidengebüsch nährstoffreicher Standorte
  - BRU** Ruderalgebüsch
  - BRS** Sonstiges Sukzessionsgebüsch
  - HN** Naturnahes Feldgehölz
  - HBE** Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe
  - HOJ** Junger Streuobstbestand
  - HPG** Standortgerechte Gehölzpflanzung
  - Mittelalter Einzelbaum
  - Alter Einzelbaum
- Binnengewässer**
- FGR** Nährstoffreicher Graben
  - SEZ** Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer
- Gehölzfreie Biotope der Sümpfe, Niedermoore und Ufer**
- NRZ** Sonstiges Landröhricht
- Grünland**
- GMF** Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte
  - GMS** Sonstiges mesophiles Grünland
  - GIT** Intensivgrünland trockenerer Mineralböden
  - GIF** Sonstiges feuchtes Intensivgrünland
- Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderaffuren**
- UHF** Halbruderaler Gras- und Staudenflur feuchter Standorte
  - UHM** Halbruderaler Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte
- Acker- und Gartenbaubiotope**
- AT** Basenreicher Lehm-/Tonacker
  - EL** Landwirtschaftliche Lagerfläche
- Grünanlagen**
- BZE** Ziergebüsch aus überwiegend einheimischen Gehölzarten
- Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen**
- OVS** Strasse
  - OVP** Parkplatz
  - OVW** Weg
  - OGG** Gewerbegebiet
  - OKV** Stromverteilungsanlage
  - OWZ** Sonstige wasserbauliche Anlage

**Sonstige Darstellungen**

- Geltungsbereich F-Plan
- Geltungsbereich B-Plan
- Untersuchungsgebiet Biotoptypenkartierung

**Zusatzmerkmale**

- Altersstrukturtypen Wälder und Gehölzbestände**
- 1 junge Gehölzbestände
  - 2 mittelalte Gehölzbestände
  - 3 alte Gehölzbestände
- Nutzung / Struktur von Acker- und Gartenbaubiotopten**
- j jagdliche Nutzung (Wildacker) und Bienenfutter-Ansaaten
- Strukturelle Besonderheiten in und an Fließgewässern**
- v sonstige gut entwickelte Wasservegetation sehr langsam fließender Gewässer und Kanäle

Plangrundlage (Quelle):  
Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, © 2017

**Anhang 2**

Projekt: <b>Erweiterung Gewerbeflächen Limmer</b>		Datum: 13.09.2017	
Plan: <b>Biotoptypen</b>		0663-AL-F.L.M. Maßstab: 1:2.000	Nr.: <b>1</b>
Planungsträger: 	Stadt Alfeld (Leine) Marktplatz 1 31061 Alfeld (Leine)	Planbearbeiter: <b>LandschaftsArchitekturbüro Georg von Luckwald</b> Landschaftsarchitekt BDLA Stadtplaner SRL Gut Helpensen Nr. 5, 31787 Hameln Telefon: 05151 / 67464, www.luckwald.de	