



**Stadt Seelze**  
**Region Hannover**

---

**Bebauungsplan Nr. 53 und Nr. 25, 1. Änderung**  
**„Im Weidefeld“**

**Stadtteil Letter**

Begründung

---

**Büro für Stadt-und Regionalplanung**  
Dipl.-Ing. Edgar Englert-Piorkowsky  
Stadtplaner (Architektenkammer Niedersachsen)

**Entwurf**  
**Januar 2024**

## **Inhaltsangabe**

<b>I. Allgemeines</b>	<b>3</b>
1. Ergänzendes Verfahren nach § 214 Abs. 4 BauGB	3
2. Ausgangssituation, Ziele der Planung	3
3. Wahl des Aufstellungsverfahrens	3
4. Abgrenzung des Geltungsbereiches	4
5. Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan	5
6. Berücksichtigung des Klimaschutzes	7
<b>II. Begründung wesentlicher Planinhalte</b>	<b>8</b>
1. Art der baulichen Nutzung	8
2. Maß der baulichen Nutzung	8
3. Bauweise	8
4. Überbaubare Grundstücksflächen	9
5. Flächen für Nebenanlagen	9
6. Äußere Erschließung, Geh-, Fahr- und Leitungsrechte	9
7. Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	10
8. Immissionsschutz	10
9. Ver- und Entsorgung	16
10. Flächengliederung	17
<b>III. Örtliche Bauvorschriften</b>	<b>17</b>
<b>IV. Belange von Natur und Landschaft</b>	<b>18</b>
1. Naturschutzrechtlich geschützte Bereiche, Natura 2000-Gebiete	19
2. Schutzgutbezogene Beschreibung und Hinweise zur Bewertung	19
3. Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung erheblicher Umweltauswirkungen	25
<b>V. Durchführung des Bebauungsplans</b>	<b>25</b>
<b>VI. Beschluss- und Verfahrensdaten</b>	<b>25</b>

# **I. Allgemeines**

## **1. Ergänzendes Verfahren nach § 214 Abs. 4 BauGB**

Das Bundesverwaltungsgericht (BVerwG) hat mit Urteil 4 CN 3.22 vom 18. Juli 2023 verkündet, dass Bebauungspläne, die auf Grundlage des § 13b BauGB (Einbeziehung von Außenbereichsflächen in das beschleunigte Verfahren) erstellt worden sind, an einem beachtlichen Verfahrensfehler leiden, weil aufgrund der Verfahrenswahl auf eine Umweltprüfung und einem Umweltbericht verzichtet wurde.

Da der § 13b BauGB daher nicht mit dem EU-Recht vereinbar ist, hätten diese Pläne nicht ohne eine Umweltprüfung und einen Umweltbericht aufgestellt werden dürfen. Dies trifft auf den Bebauungsplan Nr. 53, zugleich 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 25 „Im Weidefeld“ zu. Der damit eingetretene Rechtsfehler dieses Bebauungsplans soll durch ein ergänzendes Verfahren gemäß § 214 Abs. 4 BauGB behoben werden.

## **2. Ausgangssituation, Ziele der Planung**

Der Bebauungsplan Nr. 53, zugleich 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 25 „Im Weidefeld“ dient der Bereitstellung von Wohnbauland für den Bedarf des Stadtteiles Letter. Im Stadtteil besteht weiterhin ein Bedarf an Mehrfamilienhäusern, insbesondere fehlt seniorenrechter, barrierefreier und sozialer Mietwohnungsbau. Aktuell kann dieser Bedarf innerhalb bestehender Baulandreserven im Stadtteil Letter nicht gedeckt werden. Die Grundstückseigentümer der unbebauten Bereiche des Plangebietes wollen dort den gewünschten barrierefreien Mietwohnungsbau errichten.

Der Standort befindet sich am südlichen Ortsrand Letters, östlich der Bebauung im Bereich der Straße „Im Weidefeld“ und westlich der Klöcknerstraße.

Im Norden des Plangebietes befindet sich ein Mehrfamilienhaus (Im Weidefeld Nr. 4). Die weiteren Flächen in Richtung Süden weisen keine wesentlichen baulichen Anlagen auf. Westlich grenzen bebaute Flächen im Bereich der Straße „Im Weidefeld“ und eine kleingärtnerische Nutzung an. Nördlich und östlich des Plangebietes befindet sich vorhandene Bebauung an der Klöcknerstraße. Südlich des Plangebietes befindet sich die Bahnstrecke Hannover- Hamm (Westf.).

Die Fläche des Bebauungsplans hat eine Größe von ca. 3.250 m<sup>2</sup>.

Für die Erschließung des Plangebietes muss ein kleiner Teil des rechtskräftigen Bebauungsplans Nr. 25 „Im Weidefeld“ überplant werden. In diesem ist eine öffentliche Verkehrsfläche für einen Fußweg festgesetzt, der zur Anbindung einer kleingärtnerischen Nutzung dienen sollte. Bisher ist eine entsprechende Widmung nicht erfolgt. Ein Ziel des Bebauungsplans ist es, diese öffentliche Verkehrsfläche in ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zugunsten der Anlieger und der Ver- und Entsorgungsbetriebe umzuwandeln. Die Parzelle ist in der Zwischenzeit verkauft worden.

## **3. Wahl des Aufstellungsverfahrens**

Dieser Bebauungsplan kann nach § 13a BauGB (Bebauungspläne der Innenentwicklung) aufgestellt werden; die dazu erforderlichen Voraussetzungen nach § 13a BauGB liegen vor.

In dem ergänzenden Verfahren nach § 214 Abs. 4 BauGB erfolgt für den Bebauungsplan auf der Basis des § 13a BauGB (Bebauungsplan der Innenentwicklung mit vereinfachter Verfahrensdurchführung) eine erneute Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 BauGB und eine erneute Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher

Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB.

Ein frühzeitige Beteiligung nach § 3 Abs. 1 BauGB und § 4 Abs. 1 BauGB ist nicht erforderlich, da die Inhalte des Bebauungsplans sich nach dem erfolgten Satzungsbeschluss am 25.05.2023 auf Basis des nicht mehr anwendbaren § 13b BauGB nicht geändert haben.

Die Anwendung des § 13a BauGB ist an verschiedene Voraussetzungen gebunden. So muss der Bebauungsplan nach § 13a Abs. 1 BauGB entweder der Nachverdichtung, der Wiedernutzbarmachung von Flächen oder anderen Maßnahmen der Innenentwicklung dienen.

Das Plangebiet liegt am nördlichen Rand des kleinen Siedlungsbereiches Letter-Süd. Das Plangebiet an westlicher, südlicher und östlicher Seite von Wohnbebauung umgeben.

Der Bebauungsplan dient der Innenentwicklung des Siedlungsbereiches Letter-Süd.

Er setzt (auf der Grundlage der Festsetzung von Grundflächenzahlen) maximale Grundflächen für das Baugebiet fest. Die Summe dieser Grundflächen ist geringer als 20.000 m<sup>2</sup>.

Weiterhin sind folgende Voraussetzungen zu erfüllen, wenn ein Bebauungsplan auf der Grundlage des § 13a BauGB aufgestellt werden soll:

- Der Bebauungsplan darf keine Zulässigkeit von Vorhaben begründen, die einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung oder nach dem Landesrecht unterliegen.

Diese Voraussetzung ist hier erfüllt.

- Es gibt keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe b BauGB genannten Schutzgüter (Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes).

Daher kann der Bebauungsplan auf der Grundlage des § 13a Abs. 1 Nr. 1 BauGB aufgestellt werden. Auf der Grundlage dieses Paragraphen wird im Aufstellungsverfahren weder eine Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB durchgeführt, noch wird ein Umweltbericht nach § 2a BauGB erarbeitet. Eine zusammenfassende Erklärung nach § 10 Abs. 4 BauGB ist ebenfalls nicht erforderlich.

Nach § 13a Abs. 2 Nr. 4 BauGB gelten in den Fällen des Absatzes 1 Satz 2 Nr. 1 Eingriffe, die auf Grund des Bebauungsplans zu erwarten sind, als im Sinne des § 1 a BauGB vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig.

#### **4. Abgrenzung des Geltungsbereiches**

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans wird im Osten durch die westlichen Grenzen der Parzellen der vorhandenen Bebauung an der Klöcknerstraße (Flurstücke 388/3, 389, 390/1 und 390/2) und einem Teilstück des Fußweges an der Klöcknerstraße (Flurstk. 388/2) begrenzt. Im Süden wird die Abgrenzung durch das Flurstück 387/5 gebildet.

Westlich bilden die Flurstücke 381/1, 382/4, 382/3, 350/15 und die Straßenparzelle 350/37 die Abgrenzung des Bebauungsplans. In nördlicher Richtung grenzt das Plangebiet an eine Parzelle für einen Fußweg (Flurstk. 350/37) an.

## **5. Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan**

Der Bebauungsplan muss nach § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan der Stadt entwickelt werden. Der Flächennutzungsplan der Stadt Seelze aus dem Jahr 1981 stellt für das Plangebiet weitgehend Wohnbauflächen dar.

Der Bebauungsplan setzt allgemeine Wohngebiete (WA) nach § 4 BauNVO fest. Das geplante allgemeine Wohngebiet (WA) liegt im Süden zu einem kleinen Teil innerhalb einer dargestellten Grünfläche mit einer Darstellung für einen Spielplatz und einen Bolzplatz. Da der Bolzplatz bisher nicht errichtet wurde, auch an dieser Stelle hierfür kein Bedarf besteht, und der Spielplatz an anderer Stelle hergestellt wurde, werden beide planerischen Zielstellungen aufgegeben.

Nach § 13a Abs. 2 Nr. 2 BauGB kann ein Bebauungsplan vor einer notwendigen Änderung des Flächennutzungsplans aufgestellt werden. Der Flächennutzungsplan der Stadt wird nach §13a Abs. 2 Nr. 2 BauGB entsprechend im Wege der Berichtigung angepasst. Damit ist ein Entwickeln aus dem Flächennutzungsplan gewährleistet.

Derzeitige Darstellung im Flächennutzungsplan  
(Kartenausschnitt) der Stadt Seelze

Legende

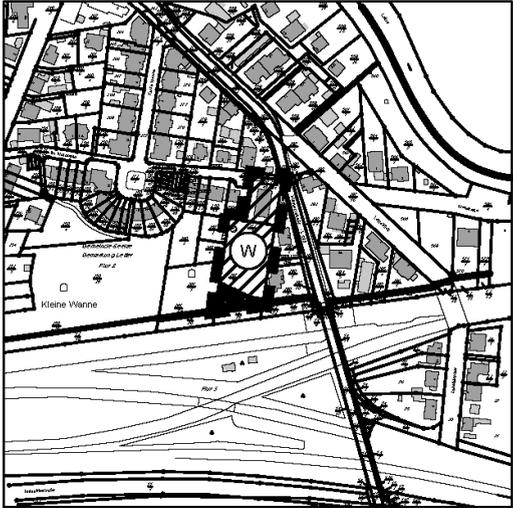


Wohnbauflächen



Grünflächen

Letter

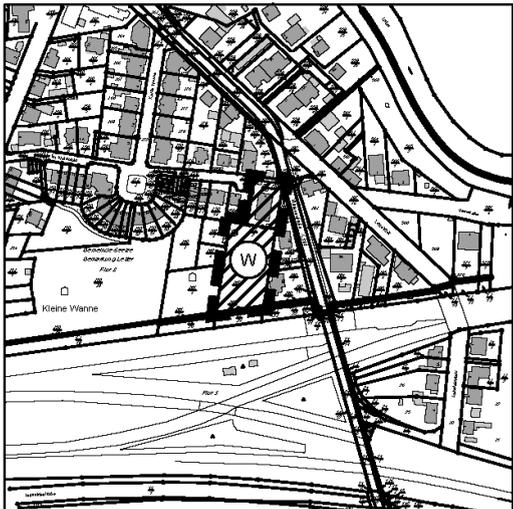


Künftige Darstellung im Zuge der Berichtigung  
gemäß § 13a Abs. 2 BauGB



Wohnbauflächen

Letter



**Bebauungsplan Nr. 53 und  
Nr. 25, 1. Änderung  
"Im Weidefeld"**

**7. Änderung  
für den Stadtteil Letter**

## 6. Berücksichtigung des Klimaschutzes

Der Klimaschutz ist durch die Novellierung des Baugesetzes als sog. Planungsdirektive in den § 1 Abs. 5 BauGB aufgenommen worden. Damit sollen Bauleitpläne u. a. „dazu beitragen eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern.....“ (§ 1 Abs. 5 BauGB).

Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken oder die der Anpassung an den Klimawandel dienen, sind somit städtebauliche Erfordernisse im Sinne des § 1 Abs. 3 BauGB bzw. städtebauliche Gründe im Sinne des § 9 Abs. 1 BauGB und können damit in Bebauungsplänen als Festsetzungen aufgenommen werden.

Die klimagerechte Stadtentwicklung ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen in der Abwägung zu berücksichtigen. Mit der Aufnahme in den Katalog der allgemeinen Ziele und Grundsätze der Bauleitplanung des § 1 Abs. 5 BauGB ist keine Gewichtung dieses Belangs im Sinne einer zwangsweisen Beachtung in der Abwägung verbunden. Das bedeutet, dass dieser Belang durch andere Belange der Bauleitplanung überwunden werden kann.

Die Stadt Seelze hat im Jahr 2011 ein Klimaschutzaktionsprogramm beschlossen. Dieses integrierte Klimaschutzkonzept wurde von der Klimaschutzagentur Region Hannover GmbH in Kooperation mit der Stadt Seelze und den Energieversorgern Stadtwerke Hannover AG und eon Avacon AG erarbeitet.

Die Stadt Seelze beabsichtigt, auch in ihren Bauleitplänen den Klimaschutz angemessen zu berücksichtigen. Allerdings ist der planerische Gestaltungspielraum der Stadt bei der Aufstellung von Bebauungsplänen - je nach beabsichtigter Entwicklung der Bodennutzung - mehr oder weniger eingeengt. Die Stadt Seelze kann wegen beschränkter Haushaltsmittel städtebauliche Entwicklungen nicht durch Bereitstellung von kommunalem Bauland steuern, noch vermag sie Zuschüsse an Bauherren etwa für Nutzung der solaren Energie oder einer energiesparenden Heizung zu zahlen. Sie setzt daher auf das Engagement von Investoren, daher sollen Belange des Klimaschutzes oder der Anpassung an den Klimawandel verstärkt in die städtebaulichen Abstimmungen mit den Investoren eingebracht werden.

Die Stadt Seelze hält die Beratung der Erschließungsträger, der Investoren und der Grundstücksinteressenten für wesentlich. Informationen zu Themen des Klimaschutzes sind u. a. über die Klimaschutzagentur der Region Hannover GmbH zu erhalten, die auch Bauwillige vor dem Grundstückskauf beraten.

Die geplante Siedlungsentwicklung in Letter ist als städtebaulich integriert anzusehen, da das allgemeine Wohngebiet an den Rand des bestehenden Siedlungsbereichs anschließt.

Der Bebauungsplan Nr. 53, zugleich 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 25 „Im Weidefeld II“ ermöglicht durch die getroffenen Festsetzungen zu Bauweise und zu den überbaubaren Flächen eine auf solare Energiegewinnung ausgerichtete Bauweise (optimierte Firstrichtung hinsichtlich der Hauptfassade, ausreichende Abstände zu benachbarten Grundstücken/Gebäuden). Weiterhin sind auch andere Formen der klimaschutzorientierten Energiegewinnung (z. B. Geothermie, BHKW, gebäudebezogene Nutzung der Windenergie) innerhalb des Plangebietes mit den getroffenen Festsetzungen möglich.

## **II. Begründung wesentlicher Planinhalte**

### **1. Art der baulichen Nutzung**

Als Art der baulichen Nutzung wird für den Geltungsbereich des Bebauungsplans ein allgemeines Wohngebiet (WA) nach § 4 BauNVO festgesetzt. Allgemein zulässig sind zunächst Wohngebäude.

Um weitere Nutzungen zuzulassen und die stärkere Nutzungsvielfalt sicherzustellen, sind Anlagen für soziale und gesundheitliche Zwecke ebenfalls allgemein zulässig. Eine Flächenvorsorge für kirchliche, kulturelle oder sportliche Anlagen wird für diesen Standort als nicht zielführend angesehen.

Andere allgemein zulässige Nutzungen wie nicht störende Handwerksbetriebe oder die der Versorgung dienenden Schank- und Speisewirtschaften sind nicht als zulässige Nutzungen berücksichtigt worden, da hierfür an dieser Stelle kein Bedarf gesehen wird und sie sich nicht in die bauliche Struktur der Umgebung einfügen würden.

Die nach § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen sind insgesamt nicht Bestandteil des Bebauungsplans, da für diese am Standort in Letter kein Bedarf besteht (Betriebe des Beherbergungsgewerbes, Anlagen für Verwaltungen) oder sie an dieser Stelle aus städtebaulicher Sicht unerwünscht sind (Flächenbedarf: Gartenbaubetriebe, Emissionen: Tankstellen).

### **2. Maß der baulichen Nutzung**

Als Maß der Nutzung wird für das allgemeine Wohngebiet (WA) gemäß § 4 BauNVO eine einheitliche Grundflächenzahl festgesetzt. Für die Neubebauung im südlichen Teil des allgemeinen Wohngebietes (WA) ist eine Bebauung aus zweigeschossigen Mehrfamilienhäusern vorgesehen. Da die Grundstücksgröße beschränkt ist und die gewünschte Bebauung mit der notwendigen Versiegelung z. B. für Stellplätze und die interne Erschließung umsetzbar sein soll, wird dort eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 festgesetzt. Dies entspricht den Orientierungswerten nach § 17 BauNVO. Im nördlichen Teil des WA - Gebietes befindet sich ein Mehrfamilienhaus, für das bestandsorientiert Festsetzungen getroffen werden, die zumindest in begrenztem Maße bauliche Erweiterungen ermöglichen.

Weiterhin wird eine Geschossflächenzahl (GFZ) festgesetzt, um die Ausnutzbarkeit der geplanten Gebäude und deren städtebauliche Auswirkungen (verkehrliche Aspekte, infrastrukturelle Versorgung) zu steuern. Es wird eine GFZ von 0,8 festgesetzt. Damit bleibt die Festsetzung deutlich unter dem Maß von 1,2, dass nach § 17 BauNVO möglich wäre. Eine höhere Verdichtung ist an dieser Stelle für die vorhandene und geplante Bebauung nicht erforderlich.

Zur Regelung der Höhe ist für die Hauptgebäude die Festsetzung der Geschossigkeit ausreichend. Für Gebäude im Plangebiet wird eine maximale Zweigeschossigkeit festgesetzt. Damit wird bei der hier zu erwartenden Architektur auch die Gesamthöhe der Gebäude nicht so hoch ausfallen, dass das (hier auch nicht wertvolle) Ortsbild negativ beeinflusst wird. Gebäude in der Nachbarschaft erreichen ähnliche Höhen.

### **3. Bauweise**

Für das allgemeine Wohngebiet (WA) gemäß § 4 BauNVO wird die offene Bauweise festgesetzt. Dies entspricht den dort vorhandenen, aber auch den durch die Investoren geplanten Gebäuden.

#### **4. Überbaubare Grundstücksflächen**

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden im gesamten Plangebiet ausschließlich durch Baugrenzen bestimmt, da ein Bedarf an exakter Positionierung der Gebäude auf dem Grundstück durch Baulinien nicht besteht. Für die vorhandene und die geplante Bebauung werden größere überbaubare Flächen festgesetzt, damit auf der geringen Grundstücksfläche die Möglichkeiten der Positionierung von Gebäuden nicht zu sehr beschränkt werden. Die Baugrenzen halten zu den Plangebietsgrenzen (außer zur südlichen Grenze) einen Abstand von 3,0 m ein. Zur Fläche für besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB) wird ein Abstand von sieben Metern eingehalten. Die Lage dieser Baugrenze ist aus dem Bauentwurf des Grundstückseigentümers des südlichen Grundstücks abgeleitet.

Im nördlichen Teil des WA - Gebietes befindet sich ein Mehrfamilienhaus, für das Festsetzungen zu den überbaubaren Grundstücksflächen getroffen werden, die aus dem Bestand entwickelt sind, aber bauliche Erweiterungen ermöglichen.

#### **5. Fläche für Nebenanlagen**

Am südlichen Ende des Geh-, Fahr- und Leitungsrechtes ist gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 22 BauGB eine Fläche für Nebenanlagen festgesetzt. Auf dieser Fläche sollen die Müllbehälter der im Plangebiet vorgesehenen Wohneinheiten am Abholtag bereitgestellt werden. Von dieser Stelle aus sollen die Behälter vom Entsorger (Zweckverband Abfallwirtschaft Region Hannover (aha)) abgeholt und nach der Leerung zum Sammelplatz zurückgebracht werden.

#### **6. Äußere Erschließung, Geh-, Fahr- und Leitungsrechte**

##### **6.1 Äußere Erschließung**

Die äußere Erschließung des allgemeinen Wohngebietes (WA) gemäß § 4 BauNVO erfolgt durch die Stadtstraße „Im Weidefeld“, an die das Plangebiet unmittelbar angrenzt. Von dieser Straße ausgehend kann die Lange-Feld-Straße (Kreisstraße 356) erreicht werden, die in die Klöcknerstraße (Landesstraße 395) einmündet. Über diese kann in Richtung Süden die Bundesstraße 441 und in Richtung Norden die Bundesstraße 6 erreicht werden.

##### **6.2 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte**

Die südlichen, noch unbebauten Bereiche des allgemeinen Wohngebietes (WA) gemäß § 4 BauNVO werden intern erschlossen durch ein 4 m breites Geh-, Fahr- und Leitungsrecht für die Anlieger. Dieses schließt im Norden des Plangebietes an die nächste öffentliche Verkehrsfläche, die Stadtstraße „Im Weidefeld“ an. Weitere interne Erschließungsanlagen sind für den Bauentwurf zur Erreichung des Erschlossenseins der geplanten Baugrundstücke im Sinne des § 30 Abs. 1 BauGB nicht erforderlich.

##### **6.3 ÖPNV**

Die nächste Haltestelle des ÖPNV (Bus) in Letter befindet sich in ca. 300 m Entfernung an der Klöcknerstraße (Landesstraße 395). Dort verkehren die Buslinien 574 (Ahlem - Letter - Seelze), 581 (Ahlem - Letter - Jädekamp) und 700 (Dedensen – Seelze – Letter - Hannover Hbf/ZOB.) Mit diesen Linien können das Grundzentrum Seelze oder die Stadtteile Stöcken und Ahlem der Stadt Hannover bzw. das Stadtzentrum von Hannover erreicht werden.

Der Bahnhof Letter des S-Bahnverkehrs (Linie S 1, S 2 und S 51) befindet sich in ca. 650 m Entfernung.

## **7. Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen**

Zur Erzielung einer Begrünung der Freiflächen im Plangebiet und zur Verbesserung des lokalen Klimas (u.a. Staubbindung, Erhöhung der Luftfeuchte) sowie der Berücksichtigung des Klimawandels (CO<sub>2</sub>-Bindung) wird gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB festgesetzt, dass je angefangene 500 qm Grundstücksfläche ein mittelkroniger Laubbaum (Klimabaum) mit einem Stammumfang von mindestens 18 cm Stammumfang gepflanzt werden muss. Eine Liste geeigneter Laubbaumarten ist in die Hinweise aufgenommen worden.

## **8. Immissionsschutz**

Nach § 1 Abs. 6 BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen u. a. die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu berücksichtigen.

Daher sind alle Emissionen, die sich auf dieses Schutzgut negativ auswirken können, zu ermitteln und ihre Auswirkungen sind zu betrachten. Im Bebauungsplan sind anschließend gegebenenfalls Festsetzungen zur Einhaltung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu treffen. Gutachterlich betrachtet werden in diesem Fall Emissionen aus dem Bahnverkehr hinsichtlich Lärm und Erschütterung sowie Emissionen des Straßenverkehrslärms der östlich am Plangebiet vorbeiführenden Klöcknerstraße.

### Elektromagnetische Felder

Entlang der ICE-Strecke Hannover-Hamm Westf. besteht eine Bahnstromleitung. Immissionen im Sinne der 26. BImSchV - Verordnung über elektromagnetische Felder - dieser Stromleitung werden auf Grund ihres Abstandes zu Gebäuden mit Räumen, die nicht nur zum vorübergehenden Aufenthalt von Menschen bestimmt sind, nicht untersucht.

Nach dem hilfsweise herangezogenen aktuellen Abstandserlass NRW wird für Bahnstromleitungen im Regelfall ein Abstand von mindestens 5 m zu Wohngebieten festgelegt. Der Abstand zur Bahnstromleitung beträgt etwa 13 m bis zur Geltungsbereichsgrenze des Bebauungsplans und ca. 29 m bis zu den Gebäuden mit Aufenthaltsräumen (nach NLWKN - Umweltkarten Niedersachsen, Zugriff 28.01.2022).

### 8.1 Verkehrslärm

Zur Ermittlung und Bewertung der von vorhandenen Verkehrsanlagen (Schienenverkehr der südlich des Geltungsbereiches des Bebauungsplans verlaufenden Bahnstrecke Hannover-Hamm (Westf. der Deutschen Bahn AG (DB) und der östlich des Geltungsbereiches verlaufenden Klöcknerstraße) verursachten Lärmimmissionen ist eine Schalltechnische Untersuchung durchgeführt worden. (Bonk – Maire - Hoppmann, Garbsen, 23.03.2022). Zusätzlich sind die Immissionen ermittelt und bewertet worden, die durch den von Neubebauung im Plangebiet ausgehenden Ziel- und Quellverkehr an Bestandsgebäuden innerhalb und außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans hervorgerufen werden (GTA- Gesellschaft für Technische Akustik mbH, Hannover, 04.06.2021)

#### 8.1.1 Lärmemissionen durch Straßen- und Schienenverkehr

Auf die geplanten Nutzungen im Plangebiet (allgemeines Wohngebiet (WA)) wirkt Schienenverkehrslärm durch die Bahnstrecke Hannover - Hamm (Westf. - Strecken 1700, 1701, 1705 und 1750) ein. Außerdem ist der Verkehrslärm der östlich des Plangebietes verlaufenden Klöcknerstraße relevant.

Für die Beurteilung von Lärmimmissionen ist für die städtebauliche Planung die DIN 18005 – „Schallschutz im Städtebau“ - als schalltechnische Beurteilungsgrundlage - zu beachten. Diese gibt Orientierungswerte vor, die in der städtebaulichen Planung herangezogen werden

sollen. Diese Werte sind nicht bindend, sondern stellen eine Orientierungshilfe für die planerische Abwägung dar.

Die DIN 18005 gibt als Orientierungswert für allgemeine Wohngebiete (WA) Orientierungswerte von 40 bzw. 45 dB(A) nachts und 55 dB(A) am Tage vor. Für die Beurteilung ist tags der Zeitraum von 06.00 bis 22.00 Uhr, nachts der Zeitraum von 22.00 bis 06.00 Uhr maßgeblich. Der höhere Nachtwert gilt für Verkehrslärm und ist hier heranzuziehen.

Für die schalltechnische Untersuchung wird als Prognosehorizont das Jahr 2030 gewählt.

Relevante Eingangsdaten für die Verkehrslärbetrachtung sind die von der DB übermittelten Angaben zu Zugzahlen, Zugarten usw. und die Topografie des Geländes. Die Verkehrszahlen auf der Klöcknerstraße wurden von SHP Ingenieure, Hannover, als DTV-Werte für das Prognosejahr 2030 zur Verfügung gestellt.

Die sich im Plangebiet auswirkenden Schallimmissionen wurden auf Grundlage der Verkehrsstärken des Schienen- und des Straßenverkehrs durch eine Ausbreitungsrechnung (freie Schallausbreitung) ermittelt. Der Schienen- und der Verkehrslärm wurde zusammen betrachtet. Die an der Bahnstrecke vorhandene Lärmschutzwand ist bei der Ausbreitungsrechnung berücksichtigt worden.

Die Orientierungswerte der DIN 18005 werden durch Geräusche des Schienen- und Verkehrslärms im gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplans flächig überschritten.

#### Beurteilungspegel tags

Am Tag sind im nördlichen Bereich die Emissionen der Klöcknerstraße pegelbestimmend. Am Tag werden im Süden des Plangebietes Immissionsbelastungen von 59 dB(A) bis 67 dB(A) und im nördlichen Bereich Immissionsbelastungen von 61 dB(A) bis 69 dB(A) ermittelt.

Damit werden die Orientierungswerte in dem schützenswerten allgemeinen Wohngebiet (WA) am Tage flächig überschritten. Die Überschreitungen betragen im Süden bis zu 12 dB(A) und im Norden bis zu 14 dB(A).

Für Außenwohnbereiche (Terrassen, Balkone u. ä.) sind bei freier Schallausbreitung Überschreitungen des Orientierungswertes um rd. 4 dB(A) bis 16 dB(A) festzustellen.

#### Beurteilungspegel nachts

In der Nachtzeit werden die Überschreitungen im Wesentlichen durch den Schienenverkehrslärm hervorgerufen. Es sind maximale Beurteilungspegel für das 2. Obergeschoss von 69 dB(A) ermittelt worden, die eine Überschreitung des Orientierungswertes im südlichen Bereich des Plangebietes um bis zu 24 dB(A) zur Folge haben.

### 8.1.2 Bewertung der Ergebnisse, Maßnahmen zur Konfliktlösung

Die genannten Überschreitungen bis zu Beurteilungspegeln von 69 dB(A) reichen bis an die vom Bundesverwaltungsgericht bestimmte Grenze eines sog. enteignungsgleichen Eingriffs heran. Diese Grenze liegt bei 70 dB(A) am Tage und 60 dB(A) in der Nacht. Um trotzdem gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse im Sinne des § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB sicher stellen zu können, müssen verschiedene bauliche und sonstige Maßnahmen getroffen werden. Diese werden teilweise im Bebauungsplan unmittelbar festgesetzt, teilweise aber im Rahmen eines zulässigen Konflikttransfers erst im Baugenehmigungsverfahren verbindlich umgesetzt.

Nachts ist eine Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 von maximal 24 dB(A) festzustellen. Um gesunden Schlaf sicher stellen zu können, werden Festsetzungen getroffen, da ein ungestörter Schlaf ab einem Beurteilungspegel von 40 dB(A) meist nicht mehr gegeben ist (s. u.).

Die Einhaltung bestimmter Beurteilungspegel, die gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sicherstellen können, kann durch geeignete bauliche und sonstige Maßnahmen erreicht werden. Diese umfassen z. B. eine der Lärmsituation angepasste Grundrissgestaltung und Baukörperanordnung, abschirmende Gebäude oder Schallschutzwände sowie die Verwendung von schallschützenden Außenbauteilen, wie z. B. Schallschutzfenster, Schallschutzfenster mit integrierter schallgedämmter Lüftungseinrichtung, vorgesetzte Glaserker, Vorhangfassaden, besonders schallgedämmte Außentüren, Dachflächen oder Wände.

Eine aktive Schallschutzanlage parallel der Bahnstrecke kann hier eine gewisse Verbesserung bewirken. Wegen der nur geringen erreichbaren Länge dieser Anlage - auch wegen der seitlich zu den Grundstücksgrenzen einzuhaltenden Grenzabstände - bleibt die Schutzwirkung jedoch eingeschränkt. Es lassen sich für das 1. Obergeschoss in Teilflächen im Einwirkungsbereich der Schallschutzanlage Pegelminderungen von 5 dB(A) gegenüber den in der freien Schallausbreitung ermittelten Beurteilungspegel erzielen. Für das Erdgeschoss und das 1. Obergeschoss sind die Flächen erheblich kleiner, in denen eine Minderung von 5 dB(A) durch die Schallschutzanlage. Aber auch eine geringere, wahrnehmbare Reduzierung der Schallimmissionen um z. B. 3 dB(A) auf dann größeren Flächenanteilen trägt zu gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnissen bei.

Auf Grund der Grundstücksdisposition und der Lage der Emissionsquellen sowie der vom Grundstückseigentümer geplanten Baustruktur kann die Errichtung von Aufenthaltsräumen in nicht verlärmten Bereichen nicht umgesetzt werden. Daher muss das primäre „Schutzobjekt“, das Fenster der Außenwand, in einer Weise ausgebildet werden, dass eine transparente Wand (ein nicht offenes Fenster) entsteht. Allerdings müsste dann der Aufenthaltsraum mindestens ein weiteres Fenster aufweisen, das geöffnet werden kann, um den von der Rechtsprechung geforderten „Außenbezug“ sicher zu stellen. Dieser Außenbezug verlangt die Möglichkeit, auch akustisch mit der Umgebung in Kontakt treten zu können. Dies wird mit der geplanten Baustruktur nicht umzusetzen sein, da die Grundstückssituation und die projektierten Gebäude eine solche Möglichkeit kaum erwarten lassen.

Eine realistische Möglichkeit, um durch Grundrissanordnung und bestimmte passive Schallschutzmaßnahmen eine Bebauung zu ermöglichen, die gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sichert, wäre eine Orientierung der Schlaf- und Kinderzimmer (als sog. „durchgesteckte Wohnungen“) nach Norden. Um die dann geforderte hohe passive Abschirmwirkung zu erzielen, wären hochgedämmte Fenster mit einer Teilöffenbarkeit (z. B. Kippfenster) unter Wahrung der erforderlichen, hohen Schallabsorbierung erforderlich.

Alternativ können sog. „Prallscheiben“ verwendet werden mit dahinter liegenden, offenen Fenstern. Balkone und Loggien können durch eine vollständige Verglasung geschützt werden. Der Schallschutz für Außenwohnbereiche im Erdgeschossbereich (Terrassen) ist ebenfalls durch ihre Ausrichtung, aber auch durch bauliche Maßnahmen sicher zu stellen (z. B. durch zwei Meter hohe seitliche Einfassungen). Die konkrete Entscheidung der passiven Maßnahmen ist auf Basis des Bebauungskonzeptes zu entwickeln. Die bauliche Umsetzung ist daher im Baugenehmigungsverfahren zu überprüfen.

### 8.1.3 Lärm durch Erschließungsverkehr auf der Fläche für Geh-, Fahr- und Leitungsrechte.

Das festgesetzte Geh-, Fahr- und Leitungsrecht dient der Erschließung der noch nicht bebauten Bereiche des allgemeinen Wohngebietes und deren Anschluss an das öffentliche Straßen- und Infrastruktursystem. Dieses Recht führt in einem geringen Abstand von ca.

2,10 m am Bestandsgebäude „Im Weidefeld Nr. 4“ und in einem Abstand von ca. 3,0 m am Bestandsgebäude „Im Weidefeld Nr. 5a“ vorbei.

Zur Ermittlung der Immissionen aus dem Ziel- und Quellverkehr des geplanten Wohngebietes auf die beiden vorhandenen Wohngebäude wurde eine Schalltechnische Stellungnahme (GTA – Gesellschaft für Technische Akustik mbH) erarbeitet.

Die Stellplätze werden nach Angaben des Grundstückseigentümers im südlichen Teil des Plangebietes hergestellt. Maximalpegel kurzzeitiger Einzelereignisse werden nicht betrachtet, da diese auf den vorhandenen Straßen durch Geräusche von Parkvorgängen bereits auftreten und daher im Sinne der TA Lärm ortsüblich sind. Dementsprechend werden nur die Mittelungspegel zur Berücksichtigung atypischer Häufungen betrachtet.

Unter den Annahmen von 20 Stellplätzen und einer Bewegungshäufigkeit von 8 Bewegungen je Stunde am Tag und 3 Bewegungen in der ungünstigsten Nachtstunde (Festlegung nach der Hess. Parkplatzlärmstudie) ergeben sich an den zwei gesetzten Immissionsorten des am nächstgelegenen Gebäude im Folgenden genannte, gerundete Beurteilungspegel  $L_{rT}$  und  $L_{rN}$ .

#### Gebäude „Im Weidefeld 5a“

EG tags:	38 dB(A) bis 39 dB(A)	nachts:	31 dB(A)
1. OG tags:	37 dB(A) bis 44 dB(A)	nachts:	36 dB(A) bis 37 dB(A)

Alternativ wurden auf der Basis der oben genannten Voraussetzungen die Immissionen von 35 Stellplätzen ermittelt. Der Verkehrslärm dieser Stellplatzanzahl überschreitet die Grenzwerte der TA Lärm ebenfalls nicht.

#### Gebäude „Im Weidefeld 4“

Es ergeben sich im EG und im OG tags Beurteilungspegel von rd. 45-46 dB(A) und nachts von rd. 37-38 dB(A).

Damit werden die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für allgemeine Wohngebiete (WA) tags 55 dB(A) und nachts 40 dB(A) für beide Gebäude unterschritten. Schalltechnische Maßnahmen sind daher nicht erforderlich.

#### 8.1.4 Festsetzungen zum Immissionsschutz hinsichtlich des Verkehrslärms

Für das allgemeine Wohngebiet (WA) sind innerhalb der in der Planzeichnung gekennzeichneten Flächen mit den zugeordneten, maßgeblichen Außenlärmpegel nach DIN 4109-1:2018-01 Außenbauteile und Dächer von schutzbedürftigen Räumen so auszuführen, dass die in der Tabelle zu der Festsetzung V. 1 aufgeführten Schalldämmmaße eingehalten werden. Dies ist im Baugenehmigungsverfahren durch Einzelfallnachweis prüfbar zu belegen.

Es werden die Lärmpegelbereiche V bis VII festgesetzt. Hierbei sind im Sinne einer Maximalfallannahme die jeweiligen Lärmpegelbereiche für das 2. OG (für Wohnungen ausgebauten Dach) im Nachtzeitraum herangezogen worden.

Aufgrund der Festsetzung V. 1 zum passiven Schallschutz sind nach der VDI-Richtlinie 2719 für unterschiedliche Raumarten differenzierte Mittelungspegel einzuhalten. Deren Einhaltung sichert gesunde Arbeits- und Wohnverhältnisse für die im Bebauungsplan festgesetzten Bereiche des allgemeinen Wohngebietes (WA).

Im Plangebiet müssen nach der textlichen Festsetzung V. 2 in dem allgemeinen Wohngebiet

(WA) Schlafräume und Kinderzimmer mit schallgedämmten Lüftungseinrichtungen versehen werden. Im Geltungsbereich des Bebauungsplans wird der Beurteilungspegel von 40 dB(A) flächig überschritten, ab dem nach der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ ein ungestörter Schlaf auch bei teilgeöffnetem Fenster nicht möglich ist. Das Einfügungsdämpfungsmaß der Lüftungseinrichtungen muss dem des jeweils erforderlichen Schallschutzfensters entsprechen. Diese Festsetzung gilt nur, wenn der erforderliche hygienische Luftwechsel auf andere geeignete und den allgemeinen Regeln der Technik entsprechende Art (z. B. Permanentlüftung) nicht sicher gestellt werden kann. Es ist ein Innenraumpegel nachts von höchstens 30 dB(A) zu erzielen.

Die Fläche, in der die aktive Schallschutzmaßnahme umgesetzt werden muss, ist gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB als Fläche für besondere Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes festgesetzt worden (textliche Festsetzung V. 5). In dieser Fläche ist die maßgebliche Beugungskante der Schallschutzanlage lagegenau festgesetzt. Diese Fläche liegt außerhalb der überbaubaren Flächen im Sinne des § 23 BauNVO. In solchen Flächen können gemäß § 23 Abs. 5 BauNVO Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO zugelassen werden. Die Planungen des Grundstückseigentümers sahen auch eine Kombination von einem Nebengebäude mit einer Lärmschutzwand vor, um der Festsetzung Nr. V.5 zu entsprechen. Um dies zu ermöglichen, sind in der textlichen Festsetzung Nr. V. 5 als eine bauliche Maßnahme zur Lärmabschirmung auch Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO aufgeführt.

Von den Festsetzungen V 1 - V. 4 kann abgewichen werden, wenn im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens durch Einzelnachweis prüfbar nachgewiesen wird, dass sich durch die Eigenabschirmung der Baukörper, durch die Grundrissgestaltung und die konkrete Lage der Aufenthaltsräume, durch Abschirmungen vorgelagerter Baukörper oder durch weitere bauliche Maßnahmen (z. B. Lärmschutzwände, bewegliche Schallschutzelemente, Vorhangfassaden, Prallscheiben) der maßgebliche Außenlärmpegel verringert. Je nach dem dann erreichten Lärmpegelbereich sind die hierzu in der Tabelle nach Festsetzung V. 1 aufgeführten Schalldämmmaße für die Außenbauteile zu Grunde zu legen.

Um sicher zu stellen, dass bis zur vollständigen Errichtung der gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 22 BauGB festgesetzten aktiven Schallschutzanlage mit Schallschutzwirkung eine Innutzungnahme baulicher Anlagen unzulässig ist, ist eine Festsetzung gemäß § 9 Abs. 2 BauGB erforderlich (textliche Festsetzung III). Zum Schutz der geplanten Wohnnutzungen im Geltungsbereich des Bebauungsplans ist daher eine Innutzungnahme schützenswerter Nutzungen in dem allgemeinen Wohngebiet (WA) bis zur vollständigen Errichtung der festgesetzten aktiven Schallschutzmaßnahme nach textlicher Festsetzung V. 5 unzulässig.

## 8.2 Gewerbelärm

Südlich der Bahnstrecke befinden sich mehrere Gewerbebetriebe. Der von diesen Betrieben ausgehende gewerbliche Lärm wird gutachterlich so eingeschätzt, dass wegen der Entfernung von rd. 160 m zum allgemeinen Wohngebiet (WA) und der Dammelage der Bahnstrecken keine Untersuchung erforderlich ist. Außerdem wird gutachterlich davon ausgegangen, dass ein möglicher Immissionskonflikt für bereits bestehende Wohngebiete, die sich im Einwirkungsbereich der gewerblichen Betriebe befinden, im Rahmen der Bauleitplanung bewältigt wurde.

## 8.3 Erschütterungen durch Bahnverkehr

### 8.3.1 Allgemeines

Zur Einschätzung möglicher Auswirkungen von Erschütterungen aus dem unmittelbar südlich an das Plangebiet angrenzenden Bahnverkehr (ICE-Strecke Hannover-Hamm Westf.) auf die

geplante Bebauung ist eine erschütterungstechnische Untersuchung erstellt worden (Bonk-Maire-Hoppmann - Erschütterungstechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 53 und Nr. 23, 1. Änderung, Seelze, Stadtteil Letter, 15.01.2021)

Erschütterungsmessungen dienen der Bereitstellung der Grundlagen für eine Prognose der Einwirkungen möglicher Erschütterungen aus dem benachbarten Bahnverkehr auf geplante Gebäude im Geltungsbereich des Bebauungsplans. Außerdem sind die Auswirkungen der sekundären Luftschallimmissionen untersucht worden. Die Beurteilung der Messungen erfolgt nach DIN 4150-2 – Erschütterungen im Bauwesen und weiteren Vorgaben (z. B. 24. BImSchV, DIN 45680 und VDI 2719).

Die Zugvorbeifahrten wurden nach Zugart, Gleis und Geschwindigkeit (durch Radarmessung) aufgezeichnet. Im Plangebiet sind an vier Messpunkten Erschütterungsmessungen durchgeführt worden. Diese befanden sich an der Südseite des südlichen der zwei Wohngebäude, deren Lage im städtebaulichen Konzept angegeben wurde.

In der DIN 4150-2 wird ausgeführt, dass grundsätzlich Menschen in Gebäuden, insbesondere in Wohnungen, so wenig wie möglich wahrnehmbaren Erschütterungen ausgesetzt sein sollen. Hierzu sind sog. Anhaltswerte der maximalen bewertenden Schwingstärke  $KB_{Fmax}$  bzw. der Beurteilungsschwingstärke  $KB_{FTr}$  festgelegt worden. Diese Anhaltswerte differenzieren sich nach den unterschiedlichen Gebietstypen in Anlehnung an die BauNVO und nach der Tageszeit, in der sie einwirken. Werden diese Anhaltswerte eingehalten, liegen im Allgemeinen keine erheblichen Belästigungen vor.

Weiterhin ist hinsichtlich der Einwirkung auf Menschen der sogenannte Sekundärluftschall zu betrachten, der durch Anregung der Raumbegrenzungsflächen entsteht und entsprechende Schallimmissionen hervorrufen kann. Eine messtechnische Erfassung des Sekundärschallpegels ist in der Regel nicht möglich, da meistens gleichzeitig Luftschall auftritt. Der Sekundärluftschall kann aus dem Schwinggeschwindigkeitspegel abgeleitet werden, der in der Ebene der Geschossdecke ermittelt wurde.

Für die Beurteilung von Sekundärluftschallpegeln aus Bahnlärm bestehen keine verbindlichen Normen und Regelwerke. Die Pegel werden auf Basis eines empirischen Ansatzes (s. a. Leitfaden Körperschall und Erschütterung der DB AG) berechnet, der auf den an der Bahnstecke gemessenen Schwinggeschwindigkeiten beruht. Anhaltspunkte zur Beurteilung der Immissionen des Sekundärluftschalls bieten die Regelungen der 24. BImSchV (Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung) und die VDI-2719 (Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen).

Zu Grunde gelegt werden die Vorgaben des zulässigen Innenraumpegels nach der DIN 2719 für Räume, die überwiegend dem Schlafen dienen. Für diese wird ein Beurteilungspegel  $L_{A,m}$  von maximal 30 dB(A) bestimmt. Für Schlafräume besteht ein Beurteilungspegel  $L_{A,m}$  von maximal 30 dB(A), Wohnräume ist ein Beurteilungspegel  $L_{A,m}$  von maximal 40 dB(A) einzuhalten. Der sog. mittlere Maximalpegel  $L_{A,max}$  beträgt maximal 40 dB(A) bzw. 50 dB(A).

### 8.3.2 Prognose und Bewertung der Erschütterungsimmisionen

Die Prognosen der Erschütterungsimmisionen erfolgten auf der Grundlage der Messergebnisse. Nach den Vorgaben der DIN 4150-2 wurde die Ermittlung und Beurteilung der Beurteilungsschwingstärke  $KB_{FTr}$  durchgeführt.

Die zur Beurteilung herangezogenen Beurteilungsschwingstärken  $KB_{FTr}$  für verschiedene Dicken von Betondecken mit Eigenfrequenzen von 8 Hz bis 40 Hz ergaben im Fall einer unterkellerten Bauweise Maximalwerte, die überwiegend unter dem Anhaltswert  $A_r$  der DIN 4150-2 lagen. Nur für Geschossdeckenkonstruktionen mit Eigenfrequenzen von 10 oder 12,5

Hz wurden tagsüber die Anhaltswerte nicht eingehalten. Im Nachtzeitraum betraf das nur eine Geschossdecke mit einer Eigenfrequenz von 12,5 Hz.

Im Fall einer nicht unterkellerten Bauweise ergab sich für den Tag eine Einhaltung des Anhaltswerts  $A_r$  der DIN 4150-2 nur für Geschossdeckenkonstruktionen mit Eigenfrequenzen von 25, 31,5 oder 40 Hz. Für Geschossdecken mit den Eigenfrequenzen von 10, 12,5, 16 und 20 Hz wurden tagsüber die Anhaltswerte nicht eingehalten. Im Nachtzeitraum betraf die Nichteinhaltung der Anhaltswerte Geschossdecken mit den Eigenfrequenzen 12,5, 16 und 20 Hz. Für Geschossdeckenkonstruktionen mit Eigenfrequenzen von 10, 25, 31,5 oder 40 Hz wurden die Anhaltswerte eingehalten.

Damit werden die Anforderungen der DIN 4150-2 für Wohngebiete für die im Geltungsbereich des Bebauungsplans geplanten Wohngebäude eingehalten, wenn diese unterkellert sind. Die Anforderungen werden für den Tages- und den Nachtzeitraum bei Deckenfrequenzen ab einschließlich 16 Hz eingehalten. Die Erschütterungen liegen aber in einem Bereich, in dem diese leicht spürbar sind.

Falls Gebäude nicht unterkellert ausgeführt werden, werden die Anforderungen für den Tages- und den Nachtzeitraum erst bei Deckenfrequenzen ab einschließlich 25 Hz eingehalten. Die Erschütterungen liegen aber in einem Bereich, in dem diese zum Teil wahrnehmbar sind, d. h., dass die Spürbarkeit einzelner Zugvorbeifahrten nicht ausgeschlossen werden kann. Da die Anforderungen der DIN 4140-2 aber eingehalten werden, können störende Einwirkungen durch Erschütterungen aus dem Bahnbetrieb ausgeschlossen werden.

Um die genannten Anforderungen zu erfüllen, sind unterschiedliche Maßnahmen möglich, die auch von der Planung der Wohngebäude abhängen (z. B. Stärke der Decke, Maße der freitragenden Bereiche) und daher im Rahmen der Bauleitplanung nicht festgesetzt werden können.

### 8.3.3 Berechnung und Bewertung des sekundären Luftschallpegels

Für die Berechnung des Beurteilungspegels für den sekundären Luftschall wurde der ungünstigste Fall angenommen (entspricht dem höchsten gemessenen Wert eines Vorbeifahrtpegels).

Die Ermittlung der Anhaltswerte  $L_{A,m}$  führt zu folgenden Ergebnissen: Die Höchstwerte der Anhaltswerte am Tage von 40 dB(A) und von 30 dB(A) in der Nacht werden für Wohnnutzung sicher eingehalten. Die Unterschreitungen der Beurteilungspegel nach der VDI 2719 betragen am Tag 14 dB(A) und nachts 4 dB(A) für Decken mit Eigenfrequenzen von 31,5 Hz.

Die Höchstwerte der mittleren Maximalpegel  $L_{max}$  unterschreiten die Anhaltswerte von 40 dB(A) für Räume, die überwiegend zum Schlafen genutzt werden und von 50 dB(A) für Wohnräume. Die Unterschreitungen betragen in Räumen, die überwiegend zum Schlafen genutzt werden, 5 dB(A) und für Wohnräume 15 dB(A) für Decken mit Eigenfrequenzen von 50 Hz.

Damit sind bezogen auf die Einwirkung des Sekundärluftschalls keine baulichen Maßnahmen zu seiner Reduzierung erforderlich.

## 9. Ver- und Entsorgung

Die Ver- und Entsorgung des Plangebietes ist durch die in der Straße „Im Weidefeld“ vorhandenen Leitungen (Frischwasser, Regenwasser, Schmutzwasser, Elektrizitätsversorgung, Telekommunikation) gewährleistet.

Träger der **Wasserversorgung** ist die enercity Netzgesellschaft mbH. Eine ausreichende Trinkwasserversorgung ist gewährleistet bzw. kann bei Bedarf durch Leitungsverlängerung hergestellt werden

Träger der **Elektrizitätsversorgung** ist die Avacon AG. Die Stromversorgung wird durch das bestehende Versorgungsnetz sichergestellt.

Träger des **Telekommunikationsnetzes** ist die Deutsche Telekom AG. Für den rechtzeitigen Ausbau des Fernmeldenetzes sowie die Koordinierung mit dem Straßenbau und den Baumaßnahmen der anderen Leitungsträger ist es notwendig, dass Beginn und Ablauf der Erschließungsmaßnahmen im Planbereich mindestens 6 Monate vor Baubeginn der Deutsche Telekom Technik GmbH, 30145 Hannover schriftlich angezeigt werden.

Träger der **Abwasserbeseitigung** ist die Stadt Seelze. Das Plangebiet kann an das Kanalnetz angeschlossen werden (Trennsystem). Das Schmutzwasser wird der Kläranlage Gümmerwald in Seelze-Gümmer zugeführt.

Träger der **Abfallbeseitigung** ist der Abfallwirtschaftsbetrieb der Region Hannover. Die Entsorgung des Plangebietes wird durch die ausreichende Befahrbarkeit der öffentlichen Verkehrsflächen gewährleistet (Straße „Im Weidefeld“). Im Geltungsbereich des Bebauungsplans ist am südlichen Ende des Geh-, Fahr- und Leitungsrechtes eine Fläche für Nebenanlagen – Sammelplatz für Müllbehälter – festgesetzt worden.

Von dieser Stelle aus sollen die Behälter vom Entsorger (Zweckverband Abfallwirtschaft Region Hannover (aha)) abgeholt und nach der Leerung zum Sammelplatz zurückgebracht werden.

Falls die örtlichen Bodenverhältnisse es zulassen, kann das im Plangebiet anfallende Oberflächenwasser vor Ort zur Versickerung gebracht werden. Ist das nicht möglich, muss das Oberflächenwasser durch Rückhaltebauwerke (z. B. Stauraumkanal, Retentionsbecken) im Plangebiet zurückgehalten werden. Lediglich eine Wassermenge, die der natürlichen Abflussspende des unbebauten (Teil-)Grundstücks entspricht, darf in den Regenwasserkanal in der Straße „Im Weidefeld“ eingeleitet werden. Dies ist im Rahmen des bauordnungsrechtlichen Genehmigungsverfahrens nachzuweisen.

## 10. Flächengliederung

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst eine Fläche von ca. **0,33 ha**. Davon sind im Einzelnen festgesetzt:

Allgemeine Wohngebiete (WA)	0,33 ha
davon: Geh-, Fahr- und Leitungsrechte	0,01 ha
davon: Fläche für Nebenanlagen	< 0,01 ha

## III. Örtliche Bauvorschriften

Im Bebauungsplan werden auf der Grundlage Örtlicher Bauvorschriften gemäß § 9 Abs. 4 BauGB i. V. m. den § 80 Abs. 3 und § 84 Abs. 3 Nr. 7 und Nieders. Bauordnung (NBauO) Festsetzungen getroffen, um ökologische Absichten zu verwirklichen. Diese Festsetzungen gehen über die Regelungen des § 9 Abs. 1 und 2 NBauO hinaus, die bestimmen, dass die nicht überbauten Flächen von Baugrundstücken so herzurichten und zu unterhalten sind, dass sie nicht verunstaltet wirken. Diese Flächen müssen als Grünflächen ausgestaltet sein, soweit sie nicht für eine andere Nutzung erforderlich sind.

Es wird festgesetzt, dass in den gärtnerisch anzulegenden Grundstücksflächen flächendeckende Steingärten mit Schüttungen aus Schotter, Kies und ähnlichen Materialien oder flächendeckende Versiegelungen z. B. in Pflasterbauweise unzulässig sind. Um eine übliche Freiflächennutzung im Geschosswohnungsbau zu ermöglichen, dürfen jedoch Anteile der gärtnerisch anzulegenden Flächen im Sinne des § 9 NBauO (maximal 10%) für Zufahrten, Wege, Müllsammelplätze, Stellplätze, Spielplätze, Aufenthaltsbereiche u. ä. versiegelt werden.

Der weitgehende Ausschluss von Versiegelungen auf den nicht durch Gebäude genutzten Grundstücksanteilen dient der Sicherstellung von ökologisch wirksamen Flächen. Solche Gartenanteile sind im städtischen Bereich besonders wertvoll, da hier Lebensräume für Fauna und Flora geschaffen werden, die auch Trittstein-Funktionen wahrnehmen können. Dies bezieht sich hinsichtlich der Fauna im Wesentlichen auf die Artengruppen der Vögel und Insekten.

Weiterhin werden kleinklimatisch positive Auswirkungen erzeugt (geringere Aufheizung, Verdunstungskühle und Erhöhung der Luftfeuchte). Auch die lufthygienische Reinigung verbessert sich durch unversiegelte, begrünte Flächen.

Aus den genannten Gründen steht die Einschränkung der Gestaltungsmöglichkeiten in einem angemessenen Verhältnis zu den mit den Festsetzungen verfolgten ökologischen Zielen. Es verbleiben für die Bauwilligen eine Vielzahl von Gestaltungsmöglichkeiten und ein ausreichend großer Flächenanteil, auf dem auch gewünschte Versiegelungen oder Schotterungen vorgenommen werden können.

#### **IV. Belange von Natur und Landschaft**

##### Vorbemerkung

Grundlage der nachfolgenden Darstellung der Schutzgüter sind Ortsvergleiche im Frühling und Dezember 2021. Daneben wurde eine Auswertung vorliegender Luftbilder durchgeführt. Die Habitatausstattung des Geländes wurde außerdem im Rahmen der Erarbeitung einer Potenzialanalyse hinsichtlich des Vorkommens artenschutzrechtlich relevanter Tierarten durch eine Ortsbegehung ermittelt (s. u.).

Die Beurteilung der Umweltbelange erfolgt hinsichtlich der Schutzgüter „Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt“, „Fläche“, „Boden“, „Wasser“, „Luft und Klima“ und „Landschaft und Ortsbild“. Darüber hinaus werden Aussagen zu den Schutzgütern „Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung“, zur Vermeidung von Emissionen, zum sachgerechten Umgang mit Abfällen und Abwässern, zu Kulturgütern und sonstigen Sachgütern sowie zu kumulativen Wirkungen getroffen. Die Umweltbelange werden hinsichtlich ihrer Bestandssituation und Vorbelastungen bzw. Empfindlichkeiten gegenüber dem Vorhaben beschrieben.

Zur Bewertung der Schutzgüter werden die Naturschutzfachlichen Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung (ID Naturschutz Niedersachsen 1/1994 und Aktualisierungen) herangezogen. Auf dieser Grundlage erfolgt eine Abschätzung der Folgewirkungen für den Naturhaushalt und das Ortsbild, die durch die Festsetzungen des Bebauungsplans begründet werden.

Zu möglichen artenschutzrechtlich relevanten Vorkommen streng geschützter Tier- und Pflanzenarten im engeren Plangebiet lagen der Stadt keine Nachweise vor. Daher wurde zur Einschätzung der durch den Bebauungsplan rechtlich ermöglichten Eingriffe in Natur und Landschaft und deren Auswirkungen auf das Plangebiet sowie auf die westlich vorhandene

kleingärtnerische Nutzung eine Potenzialanalyse durchgeführt. Diese ermöglicht eine artenschutzrechtliche Beurteilung nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), ob durch das Bauvorhaben artenschutzrechtliche Verbotstatbestände im Hinblick auf die artenschutzrechtlich relevanten Tierarten entstehen (Artenschutzprüfung). Hierbei werden als artenschutzrechtlich bedeutende Artengruppen die europäisch geschützten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie die europäischen Vogelarten betrachtet (Dipl.-Ing. Antje Wiskow, Stadthagen, 16.12.2021).

## **1. Naturschutzrechtlich geschützte Bereiche, Natura 2000-Gebiete**

Innerhalb des Plangebietes oder in seiner näheren Umgebung bestehen keine naturschutzrechtlich geschützten Bereiche wie etwa FFH – Gebiete, europäische Vogelschutzgebiete, Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, geschützte Landschaftsbestandteile nach Landesrecht oder besonders geschützte Biotope nach § 24 Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz bzw. nach § 30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG). Außerdem sind im Plangebiet oder in seiner näheren Umgebung keine avifaunistisch wertvollen Bereiche für Brut- oder Gastvögel vorhanden.

Das nächstgelegene FFH – Gebiet, das auch ein avifaunistisch wertvoller Bereich für Brutvögel ist, ist das Gebiet Nr. 3021-331 „Aller (mit Barnbruch), untere Leine, obere Oker“. Dieses befindet sich östlich der Klöcknerstraße im Bereich der Leine in einem Abstand von ca. 120 m zum Plangebiet.

Ein avifaunistisch wertvoller Bereich für Gastvögel befindet sich ebenfalls im Bereich der östlich des Plangebietes befindlichen Leine. Dieser ist aber weiter vom Plangebiet entfernt (Mindestabstand ca. 215 m).

## **2. Schutzgutbezogene Beschreibung und Hinweise zur Bewertung**

2.1 Schutzgüter Tiere und Pflanzen, Biologische Vielfalt / Artenschutz nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

### Vegetation und Biotoptypen

Die nicht bebauten Flächen des Geltungsbereiches des Bebauungsplans (Gartenbereich) sind als Nutz- und Ziergarten mit hohem Rasenanteil zu bezeichnen. Es befinden sich einige Gehölze (Birken, Obstbäume und Sträucher, tlw. nicht heimischen Ursprungs) innerhalb von Scherrasenflächen. Entlang des Fußweges an der Bahnstrecke befinden sich Beete. Die Gartenflächen waren in der Vergangenheit Bestandteil der westlich sich anschließenden, strukturarm zu bezeichnenden, kleingärtnerischen Nutzung. Auf Grund der beschriebenen Ausprägung und Nutzung der Gärten sind ökologisch hochwertige Strukturen oder gefährdete bzw. geschützte Pflanzenarten nicht anzunehmen.

### Fauna

- Fauna - geschützte Tierarten

Nach Einschätzung der Gutachterin ist durch das Bauvorhaben mit folgenden Auswirkungen zu rechnen:

#### **-baubedingte Wirkfaktoren**

- Räumung des Baufeldes
- erhöhtes Auftreten von Lärmemissionen und Störungen

#### **-anlagebedingte Wirkfaktoren**

- Verlust von potenziellen Lebensräumen (Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten)

- durch die Rodung von Gehölzstrukturen
- Verlust von Nahrungsräumen

#### **-betriebsbedingte Wirkfaktoren**

- sind nicht zu erwarten

#### Vorgehensweise der Potenzialanalyse:

*„Im Folgenden wird eine Abschätzung des Lebensraumpotenzials dieser artenschutzrechtlich bedeutenden Gruppen im Eingriffsbereich vorgenommen (Stufe I).*

*Ist ein Vorkommen nicht zu erwarten bzw. werden durch das Vorhaben keine negativen Auswirkungen auf planungsrelevante Arten erwartet, dann ist das Vorhaben aus artenschutzrechtlicher Sicht zulässig.*

*Sind jedoch Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG zu erwarten und können diese nicht verhindert werden, muss eine vertiefende Prüfung (Stufe II) im Zusammenhang mit einer Art-für-Art-Betrachtung durchgeführt werden. Hierbei sind dann ggf. faunistische oder floristische Kartierungen notwendig. Wenn es erforderlich wird, müssen für betroffene Arten vor Realisierung der Baumaßnahmen vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) zur Sicherstellung des Erhaltungszustandes der lokalen Tierpopulationen festgesetzt werden.*

*Können Verbotstatbestände auch mit Hilfe von CEF-Maßnahmen nicht verhindert werden, so ist eine Ausnahmeprüfung nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich (Stufe III – Ausnahmeverfahren).*

#### **- Säugetiere**

Als mögliche planungsrelevante Art kommen nur Fledermäuse in Betracht. Alle Fledermausarten gehören zu den streng geschützten Arten im Sinne des § 44 BNatSchG. Untersucht wurde das Potenzial an möglichen Lebensstätten nach § 44 BNatSchG (Sommerquartiere, Winterquartiere als Fortpflanzungs- und Ruhestätten und Jagdreviere).

*Winterquartiere müssen frostsicher sein und befinden sich meist in Höhlen dicker Bäume (mind. 50cm Stammdurchmesser im Höhlenbereich), in Kellern, in Dachstühlen großer Gebäude oder in Stollen, Felsspalten.*

*Sommerquartiere können sich an/in Gebäuden (Dachböden, Ställen, hinter Fensterläden, in Nischen, Spalten, Fassadenverkleidungen,...) oder an/in Bäumen (Höhlungen, Spalten, Rinnen usw.) befinden.*

*Fledermäuse nutzen als Nahrungsräume überdurchschnittlich insektenreiche Biotope, weil sie einen vergleichsweise hohen Energiebedarf haben. Als mobile Tiere können sie je nach aktuellem Angebot Biotope mit Massenvermehrungen aufsuchen und dort Beute machen. Typische Jagdlebensräume sind i. d. R. gehölzreiche, reich strukturierte Landschaften/Bereiche wie bspw. Parks oder (Obst-)Gärten, Ufer von Teichen und Seen, Wälder, Waldränder und Waldwege.*

*Das Vorhaben bedingt den Verlust von wenigen Gehölzstrukturen (Bäumen). Die Gehölze weisen keine Strukturen auf, die als Sommer-/Winterquartier oder als Tagesversteck in Frage kommen (Nischen, Höhlungen). Auch an den Lauben [des westlich anschließenden Grabelandes] sind keine Versteckmöglichkeiten vorhanden. Lineare Gehölzstrukturen, die als Orientierungshilfe und Leitstruktur bei der Jagd nach Insekten genutzt werden, sind im Plangebiet nicht vorhanden.*

*Jagdgebiete gehören nicht zu den in § 44 aufgeführten Lebensstätten, jedoch können sie für die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungsstätten Bedeutung erlangen. Das trifft dann zu, wenn es sich um besonders herausragende und für das Vorkommen wichtige limitierende Nahrungsräume handelt. Es gehen im vorliegenden Fall keine Nahrungsräume in so bedeutendem Umfang verloren, dass es zum Funktionsverlust eventuell vorhandener, benachbarter Fortpflanzungsstätten kommt. Erhebliche Beeinträchtigungen sind hier durch die Planung nicht zu erwarten.*

*Für potenziell vorkommende Fledermausarten ist eine Beeinträchtigung gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG aus diesen Gründen auszuschließen. Ein Eintritt der Verbotstatbestände kann ausgeschlossen werden. Weitere Betrachtungen sind nicht notwendig.*

#### *Avifauna*

*Im gesamten Untersuchungsbereich kann insgesamt mit etwa 14 Vogelarten der Siedlungsflächen gerechnet werden, davon sind zehn als Nahrungsgäste einzustufen. Im Rahmen der Begehung konnten keine für Vögel relevanten Quartierstrukturen wie Baumhöhlen oder vorhandene Nester von Freibrütern festgestellt werden. Lediglich zwei vorhandene Nistkästen können für die Höhlenbrüter Kohl-/Blaumeise als Brutplatz in Frage kommen. Am Gebäude wurden keine Hinweise auf Nester von gebäudebrütenden Vogelarten, bspw. Haussperling, festgestellt. In dem dichten Efeu, der an der Mauer entlang der nördlichen/nordöstlichen Grenze wächst, können Amsel und Rotkehlchen einen geeigneten Neststandort finden. Dieses Element wird durch die geplante Bebauung jedoch nicht beeinträchtigt.*

Für die hinsichtlich der vorhandenen Habitatstrukturen potenziell im Plangebiet vorkommenden Vogelarten sind lediglich für die Höhlenbrüter Kohlmeise und Blaumeise die zwei vorhandenen Nistplätze (Nistkästen an einer Gartenlaube und an einem alten Kirschbaum) als Brutplatz geeignet. Diese sind als geschützte Lebensstätten im Sinne des § 4 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG anzusehen.

Für die planungsrelevanten Hausperlinge ist der Geltungsbereich des Bebauungsplans allenfalls für die Nahrungssuche wesentlich. Brutmöglichkeiten bestehen an dem vorhandenen Mehrfamilienhaus nicht. Wenn das Nahrungshabitat auch zur Aufzucht erforderlich ist, muss es allerdings - in einem erweiternden Sinn - auch als geschützte Lebensstätte angesehen werden. Daher darf dieses in seiner Funktion nicht so beeinträchtigt werden, dass Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG eintreten.

Für alle anderen, in den angetroffenen Habitatstrukturen, potenziell anzutreffenden Vogelarten, hat das Plangebiet nur eine geringe Funktion als potenzielles Bruthabitat. Allerdings können eine Besiedelung der Kirschbäume oder eine Nutzung der Nistkästen zur Brut nicht ausgeschlossen werden. Da die Nistkästen möglicherweise im Zuge der baulichen Entwicklung entfernt werden können, ist z. B. mit dem Tod von Jungvögeln bzw. mit Störungen in relevanten Zeiträumen der Brut zu rechnen.

*- Prüfung der Zugriffsverbote für die Avifauna, § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötungsverbot):*

*Dem Eintreten des Verbotstatbestands kann durch Vermeidungsmaßnahmen in Form einer Zeitenbeschränkung für die Baufeldräumung entgegengewirkt werden.*

#### **Vermeidungsmaßnahme (V1):**

**• Eine Gehölzrodung sowie die Baufeldräumung (inkl. Entfernung der Nistkästen) ist nur in dem Zeitraum von Anfang Oktober bis Ende Februar außerhalb der Brutsaison durchzuführen.**

*Bei Durchführungen dieser Maßnahme werden keine Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1*

i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt.

§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störungsverbot):

*Die umliegenden Gärten mit den dort stehenden Gehölzen als potenzielle Neststandorte werden bereits durch starke Frequentierung durch den Menschen gestört, sodass hier in erster Linie störungsunempfindliche ubiquitäre Arten (Allerweltsarten) vorzufinden sein werden, die einen landesweiten günstigen Erhaltungszustand besitzen und sich schnell an veränderte Gegebenheiten anpassen können bzw. sich bereits an wiederkehrende Unruhe gewöhnt haben. Auftretende Störungen der hier lebenden Vögel werden daher zu keiner erheblichen Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen führen.*

§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten):

*Durch die Neubaumaßnahme kommt es durch die Entfernung der Nistkästen und ggf. der Kirschbäume zu einem Verlust von potenziellen Fortpflanzungs- bzw. Ruhestätten für Vogelarten. Eine Entfernung der (während der Rodungszeit im Winter ungenutzten) Brutstätten wird keinen Einfluss auf den Erhaltungszustand dieser Arten ausüben. In den umliegenden Bereichen sind Ausweichmöglichkeiten im räumlichen Zusammenhang vorhanden. Idealerweise können die Kästen in den umliegenden Gärten aufgehängt werden*

#### Amphibien, Reptilien

Im Plangebiet sind keine Biotopstrukturen vorhanden, die Amphibien- oder Reptilienarten erwarten lassen (temporäre Gewässer, Klein- und Stillgewässer). Auch fehlen z. B. für Eidechsenvorkommen notwendige Bereiche mit Rohbodenstellen, südexponierten und vegetationsfreien Böschungen, steinigem, wärmespeicherndem Untergrund oder Mauerspalteln o. ä. Aus den genannten Gründen sind für die Artengruppen der Amphibien und Reptilien keine Beeinträchtigungen zu erwarten.

#### Wirbellose

Die für das Vorkommen für wirbellose, planungsrelevante Arten notwendigen speziellen Habitats sind im Plangebiet nicht vorhanden. Daher sind für die Artengruppe der Insekten keine Beeinträchtigungen zu erwarten.

#### 2.2 Schutzgüter Fläche, Boden

Das Plangebiet ist bereits teilweise bebaut. Die Festsetzung der Grundflächenzahl entspricht in diesem Bereich der des bestehenden, rechtskräftigen Bebauungsplans Nr. 25 „Im Weidefeld“. Insofern entsteht im nördlichen Teil der Planung nicht die Möglichkeit einer weiteren Flächenversiegelung, die die Schutzgüter Fläche und den Boden betreffen. Wenn man diese bereits bebaute Fläche nicht betrachtet, werden auf einer kleinen Fläche von ca. 2.400 m<sup>2</sup> Eingriffe in die Schutzgüter Fläche und Boden erstmals zulässig. Von der Baulandentwicklung sind weder Nutzflächen noch ökologisch hochwertige Flächen betroffen.

Die überplanten Flächen sind teilweise mit einem Wohngebäude bebaut (s. o.). Die natürlichen Boden- und Standorteigenschaften sind in diesem Bereich durch Versiegelung und die Gartennutzung gestört. Infolge Verdichtung, Umlagerung und Auffüllung konnte sich in den bebauten Bereichen keine natürliche Bodenentwicklung vollziehen.

Im südlichen Teil besteht seit längerer Zeit eine kleingärtnerische Nutzung, die aktuell als Garten des Bestandsgebäudes genutzt wird.

In der Umgebung des Plangebietes finden sich als Bodenart Gley-Aueböden und jüngere Auelehme der Aueablagerungen der Leine vor (NIBIS Kartenserver, Zugriff 28.01.2022). Das

Plangebiet befindet sich außerhalb des Suchraumes für schutzwürdige Böden.

Nach der geologischen Übersichtskarte 1: 500.000 liegt das Plangebiet in Sand/Kies/Flussablagerungen der Niederterrasse der Leine (Weichsel-Kaltzeit).

Nach Aussagen der Region Hannover weist die digitale Bodenfunktionskarte der Region Hannover für den Planungsbereich auf einen Boden mit hoher Gesamtbodenfunktionserfüllung hin (Stufe 4 von 5). Die hohe Gesamtbodenfunktionserfüllung ermittelt sich aus einer hohen Bodenteilfunktionserfüllung durch die Funktion „Ausgleichskörper im Wasserhaushalt“ und Filter- und Pufferfunktion für Schadstoffe im Oberboden“ (jeweils Stufe 4 von 5). Für die Bodenteilfunktion „Natürliche Bodenfruchtbarkeit“ wird eine mittlere Funktionserfüllung abgeleitet (Stufe 3 von 5). Für die Bodenteilfunktion „Biotopentwicklungspotential“ wird eine sehr geringe Funktionserfüllung abgeleitet (Stufe 1 von 5). Für die Bodenteilfunktion „Archivfunktion“ wird für den Planungsbereich keine Relevanz abgeleitet.

Für den südlichen Bereich des Plangebietes liegt eine mittlere Naturnähestufe (3 von 5) durch die gärtnerische Vornutzung vor. Aus der gärtnerischen Vornutzung sind geringe bis mittlere Beeinträchtigungen der Bodenfunktionserfüllung abzuleiten. Für den nördlichen Bereich des Plangebietes liegt eine sehr geringe Naturnähestufe (1 von 5) durch die Nutzung als Wohnbaufläche vor. Durch die Nutzung als Wohnbaufläche sind hohe bis sehr hohe Beeinträchtigungen der Bodenfunktionserfüllung abzuleiten.

Nach Prüfung der Ergebnisse der digitalen Bodenfunktionsbewertung für die Stadt Seelze sind durch die Planung keine seltenen oder hoch schützenswerten Böden betroffen. Durch die räumliche Nähe zu der Bahntrasse sind Vorbeeinträchtigungen in der Bodenfunktionserfüllung durch den Bau der Trasse nicht auszuschließen.

Durch die Umwandlung des südlichen Planungsbereiches in eine Wohnbaufläche geht dort die aktuelle Bodenfunktionserfüllung durch Versiegelung verloren.

Durch Bodenumlagerungen und Bodenverdichtung besteht die Gefahr, dass die Bodenfunktionserfüllung in den (geplanten) unversiegelten Bodenbereichen sowie den durchwurzelbaren Böden stark vermindert wird. Die Beeinträchtigung der Bodenfunktionserfüllung in den (geplanten) unversiegelten Bodenbereichen sowie den durchwurzelbaren Böden kann durch Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen während der Bauphase (z.B. durch Bodenschutzmaßnahmen) verringert werden.

Als weitere Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen für das Schutzgut Boden soll nach Aussage der Region Hannover Bodenmaterial (humoser Oberboden) im Rahmen der Bauphasen lagegerecht entsprechend der natürlichen Horizontierung ausgebaut, gelagert und wiederverwertet werden. Idealerweise sollten Überschussmengen des Oberbodens lagegerecht wieder an Ort und Stelle eingebaut werden.

Die Auswirkungen der Planung auf die dargestellte Bodenfunktionserfüllung werden durch die Region Hannover aus bodenschutzfachlicher Sicht als hoch eingestuft. Nach Durchführung der Planung wird die Naturnähestufe von mittel auf sehr gering vermindert. Unter Berücksichtigung der Größe des Planungsbereiches, die potentiellen Vorbeeinträchtigungen und der Ergebnisse der digitalen Bodenfunktionsbewertung für den Planungsbereich wird der Eingriff in Bezug auf das Schutzgut Boden aber als gering bis mittel eingestuft.

Im Plangebiet sind zwei kleinere Flächen im Kampfmittelkataster aufgeführt. Es sind Bombardierungen, Kriegseinwirkungen oder Bodenverfärbungen festgestellt worden. Aus Sicherheitsgründen werden Gefahrenerforschungsmaßnahmen empfohlen.

## 2.3 Schutzgut Wasser

Die Grundwasserzuzückung beträgt im Plangebiet pro Jahr 50 bis 100 mm. Die Grundwasserneubildung beträgt (1981-2010) 0-20 mm pro Monat (Stufe 1) bzw. 20-40 mm pro Monat (Stufe 2) (NIBIS Kartenserver, Zugriff 28.01.2022). Infolge der vorhandenen Bodenversiegelung und der Einleitung des Oberflächenwassers in die Regenwasserkanalisation wird ein Teil der Niederschläge nicht mehr direkt dem Grundwasser zugeführt. Durch die teilweise Einleitung des Oberflächenwassers in die Kanalisation wird der örtliche Grundwasserhaushalt beeinträchtigt. Der Anteil der aus dem Gebiet über die Regenwasserkanalisation abfließenden Niederschläge ist jedoch gering, sodass keine wesentliche Beeinträchtigung verbleibt.

Gewässer- und Grundwasserschutzgebiete sind nicht betroffen. Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden.

## 2.4 Schutzgüter Luft und Klima

Die Region Hannover und damit auch das Plangebiet liegt im Klimabereich 'Weser-Aller-Gebiet' im Übergangsbereich von maritimen zu kontinental geprägten klimatischen Einflüssen. Damit herrschen im Jahresgang relativ gemäßigte Verhältnisse hinsichtlich Temperatur und Niederschlag vor. Das Lokalklima des Plangebietes ist dem städtischen Bereich zuzuordnen. Relevante Emissionsquellen sind im Planungsraum nicht vorhanden. Durch die geringfügige Neubebauung ist von keinen wesentlichen Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima und Luft auszugehen.

## 2.5 Schutzgüter Landschaft / Orts- und Landschaftsbild

Ein hochwertiges Ortsbild besteht in der Umgebung im Plangebiet und seiner Umgebung nicht. Die untergeordnete Neubebauung wirkt sich diesbezüglich nur geringfügig aus. Wegen der Lage im Siedlungsbereich ist von einem Einfluss auf das Landschaftsbild nicht auszugehen, Auswirkungen auf den offenen Landschaftsraum sind auszuschließen.

## 2.6 Schutzgut Mensch und seine Gesundheit

Auf das Plangebiet wirken Lärmemissionen der in der Nähe befindlichen Verkehrsstrassen (Klößnerstraße - L 395) und die Bahnstrecke (s. u.) ein. Auch die Auswirkungen des Zu- und Abgangsverkehrs des Plangebietes auf das bestehende Wohngebäude im Plangebiet sind untersucht worden. Die Auswirkungen werden in den Kap. II. 7.1.2, 7.1.3 und 7.1.4 beschrieben. Durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes werden gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gesichert.

Andere, z. B. gas- und stoffförmige Emissionen wirken ebenfalls auf das Plangebiet ein (Einflüsse des Kfz-Verkehrs auf der Klößnerstraße).

Mit wesentlichen Geruchsemissionen ist nicht zu rechnen, da solche Emittenten im Stadtteil Letter nicht bekannt sind.

## 2.7 Schutzgut kulturelles Erbe- und sonstige Sachgüter

Kultur- und sonstige Sachgüter sind im Geltungsbereich des Bebauungsplans nicht bekannt.

## 2.8 Aussagen zu Emissionen, Abfällen und Altlasten

Im Plangebiet sind wesentliche Emissionen auf Grund der festgesetzten Arten der Nutzung nicht zu erwarten. Die nähere Umgebung ist ebenfalls durch wenig emittierende Wohnbebauung geprägt. Im Bebauungsplan Nr. 25 „Im Weidefeld“ sind ebenfalls allgemeine

Wohngebiete (WA) festgesetzt

Die wesentlichen Emissionsquellen sind der Bahnbetrieb südlich des Plangebietes (Bahnstrecken 1700, 1701, 1705 und 1750) und der Straßenverkehr auf der Klöcknerstraße. Die Einwirkung dieser Lärmquellen auf das Plangebiet wird in den Kap II. 7.1.2 und 7.1.3 dargestellt.

Nach Auswertung des NIBIS Kartenservers des Landesamtes für Bergbau und Energie, Zugriff: 28.01.2022) befinden sich keine bekannten Altlasten im Plangebiet. Der Stadt sind Altlasten weder im Plangebiet noch in seiner näheren Umgebung bekannt.

Die relative Bindungsstärke des Oberbodens (Schwermetall – Cadmium) ist hoch.

Die im Plangebiet anfallenden Abfälle sind den üblichen Siedlungsabfällen zuzuordnen. Eine Entsorgung der Abfälle wird durch die örtlichen Entsorgungsbetriebe sichergestellt.

## 2.9 Kumulative Auswirkungen

Hinweise auf wesentliche, zu beachtende kumulative Auswirkungen sind nicht erkennbar.

### **3. Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung erheblicher Umweltauswirkungen**

Die Planung hat keine erheblichen, verbleibenden Umweltauswirkungen zur Folge. Festsetzungen für Vermeidungsmaßnahmen oder für Maßnahmen zur Verringerung oder zum Ausgleich der Eingriffe nach dem BauGB sind daher nicht erforderlich.

Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1, 2 und 3 des Bundesnaturschutzgesetzes können durch Vermeidungsmaßnahmen in Form einer Zeitenbeschränkung für die Baufeldräumung ausgeräumt werden. Hierzu ist ein Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen worden. Diese Vermeidungsmaßnahmen sind einzuhalten.

## **V. Durchführung des Bebauungsplans**

Im Juli 2017 wurde eine Auswertung des Plangebietes hinsichtlich des Vorhandenseins von Kampfmitteln durchgeführt. Die Auswertung der alliierten Luftbilder durch den Kampfmittelräumdienst hat ergeben, dass auf zwei kleineren Teilflächen eine Bombardierung bzw. Kriegseinwirkungen oder Bodenverfärbungen festzustellen waren. Es wird empfohlen, Gefahrenerforschungsmaßnahmen durchzuführen. Dem Grundstückseigentümer ist der Tatbestand mitgeteilt worden.

Für die Umsetzung des Bebauungsplans sind keine bodenordnenden Maßnahmen nach Baugesetzbuch erforderlich. Die notwendige Erschließung erfolgt über Stadtstraßen bzw. durch an diese anschließende Geh-, Fahr- und Leitungsrechte in dem allgemeinen Wohngebiet (WA).

Für die Stadt sind keine Kosten aus der Bauleitplanung oder deren Umsetzung zu erwarten. Die notwendigen Kosten werden von dem Grundstückseigentümer übernommen.

## **VI. Beschluss- und Verfahrensdaten**

Der Entwurf des Bebauungsplans und der Begründung wurden vom..... bis einschl. im Internet veröffentlicht. Zudem

erfolgte eine öffentliche Auslegung der Planunterlagen. Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden gemäß § 4 Abs. 2 BauGB über die Bereitstellung der Unterlagen für die Dauer von .....bis..... mit Schreiben vom ..... informiert.

Der Rat der Stadt Seelze hat den Bebauungsplan nach Prüfung der vorgebrachten Stellungnahmen in seiner Sitzung am ..... gemäß § 10 Abs. 1 BauGB als Satzung und die Begründung gemäß § 9 Abs. 8 BauGB als solche beschlossen.

Seelze, den

Bürgermeister