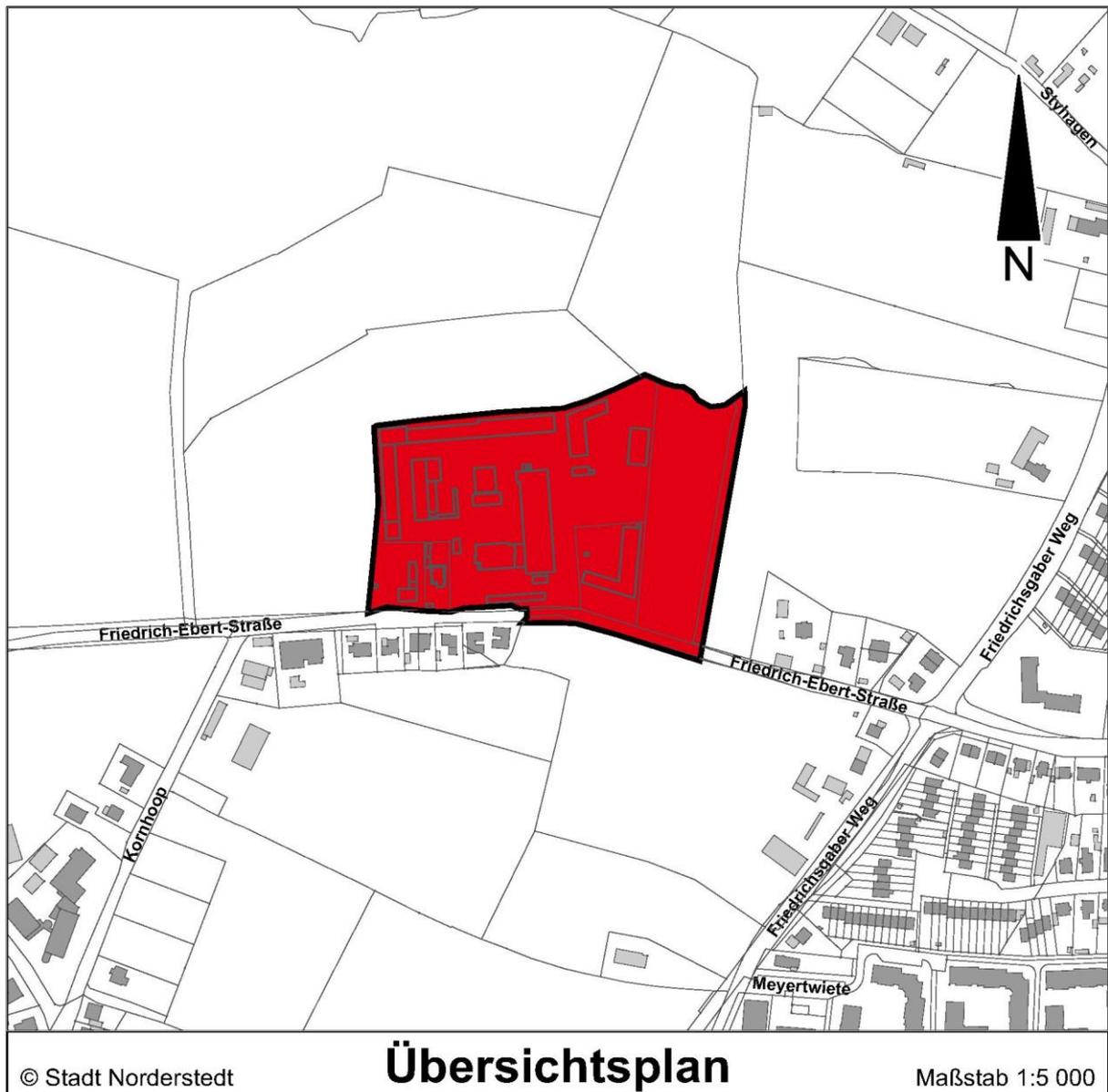


## Begründung

Zum Bebauungsplan Nr. 349 Norderstedt, "Nördlich Friedrich-Ebert-Straße"

Gebiet: nördlich Friedrich-Ebert-Straße, westlich Friedrichsgaber Weg, südlich Styhagen

Stand: 17.04.2024



Anlage 6: zur Vorlage Nr. B 24/0165 des StuV am 02.05.2024 und der STV am 14.05.2024  
Hier: Begründung zum Bebauungsplan Nr. 349, Stand: 17.04.2024

## Begründung

### Zum Bebauungsplan Nr. 349 Norderstedt, "Nördlich Friedrich-Ebert-Straße"

Gebiet: nördlich Friedrich-Ebert-Straße, westlich Friedrichsgaber Weg,  
südlich Styhagen

Stand: 17.04.2024

## Inhaltsverzeichnis

---

<b>1. Grundlagen.....</b>	<b>4</b>
1.1. Rechtliche Grundlagen .....	4
1.2. Übergeordnete Planwerke .....	5
1.3. Lage im Stadtgebiet und Geltungsbereich .....	8
1.4. Historische Entwicklung.....	11
1.5. Beschreibung des Plangebiets .....	11
<b>2. Planungsanlass, Planungsziele und Planverfahren .....</b>	<b>14</b>
2.1. Planungsanlass .....	14
2.2. Planungsziele .....	14
2.3. Planverfahren.....	15
<b>3. Inhalt des Bebauungsplanes.....</b>	<b>16</b>
3.1. Städtebauliche Konzeption .....	16
3.2. Erläuterungen zur Art und zum Maß der baulichen Nutzung, der Bauweise und der überbaubaren Grundstücksfläche.....	18
3.3. Gestalterische Festsetzungen .....	26
3.4. Bedingte Festsetzungen .....	27
3.5. Gemeinbedarfseinrichtungen.....	27
3.6. Verkehrsplanung und Erschließung – Mobilitätskonzept.....	28
3.7. Ver- und Entsorgung .....	30
3.8. Natur und Landschaft, Grün- und Freiflächen .....	33
3.9. Immissionsschutz .....	39
3.10. Altlasten .....	42
3.11. Kampfmittel .....	43
3.12. Förderung erneuerbarer Energien .....	43
<b>4. Umweltbericht .....</b>	<b>46</b>
4.1. Beschreibung der Planung .....	46
4.2. Bibliographie des Raums.....	49
4.3. Festlegung von Untersuchungsumfang und Detaillierungsgrad (scoping) .....	51
4.4. Umweltprüfung – Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen .....	52
4.5. Zusammenfassung .....	78
4.6. Referenzliste der herangezogenen Quellen.....	82
<b>5. Abwägung der negativen Umweltauswirkungen .....</b>	<b>85</b>
<b>6. Städtebauliche Daten.....</b>	<b>86</b>
<b>7. Kosten und Finanzierung .....</b>	<b>86</b>

<b>8. Realisierung der Maßnahme .....</b>	<b>86</b>
<b>9. Beschlussfassung .....</b>	<b>87</b>
<b>Anlage - Pflanzliste .....</b>	<b>88</b>

## 1. Grundlagen

---

### 1.1. Rechtliche Grundlagen

Es werden die rechtlichen Grundlagen aufgeführt, die zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses des Bebauungsplanes heranzuziehen waren<sup>1</sup>:

BauGB	Es gilt das Baugesetzbuch (BauGB) i. d. F. der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634) in der zuletzt geänderten Fassung.
BauNVO 2017	Es gilt die Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung – BauNVO) vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786) in der zuletzt geänderten Fassung.
PlanZV 90	Es ist die Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes (Planzeichenverordnung 1990 – PlanZV 90) vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58) anzuwenden.
LBO	Es gilt die Landesbauordnung für das Land Schleswig-Holstein (LBO) vom 06.12.2021 (GVOBl. Schl.-H. S. 1422) in der zuletzt geänderten Fassung.
BNatSchG	Es gilt das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542) in der zuletzt geänderten Fassung.
LNatSchG	Es gilt das Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) vom 24.02.2010 (GVOBl. Schl.-H. 2010, S. 301 ff) in der zuletzt geänderten Fassung.
UVPG	Es gilt das Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) vom 18.03.2021 (BGBl. I S. 540) in der zuletzt geänderten Fassung.

---

<sup>1</sup> Dynamische Anwendungen von Gesetzesgrundlagen sind möglich.

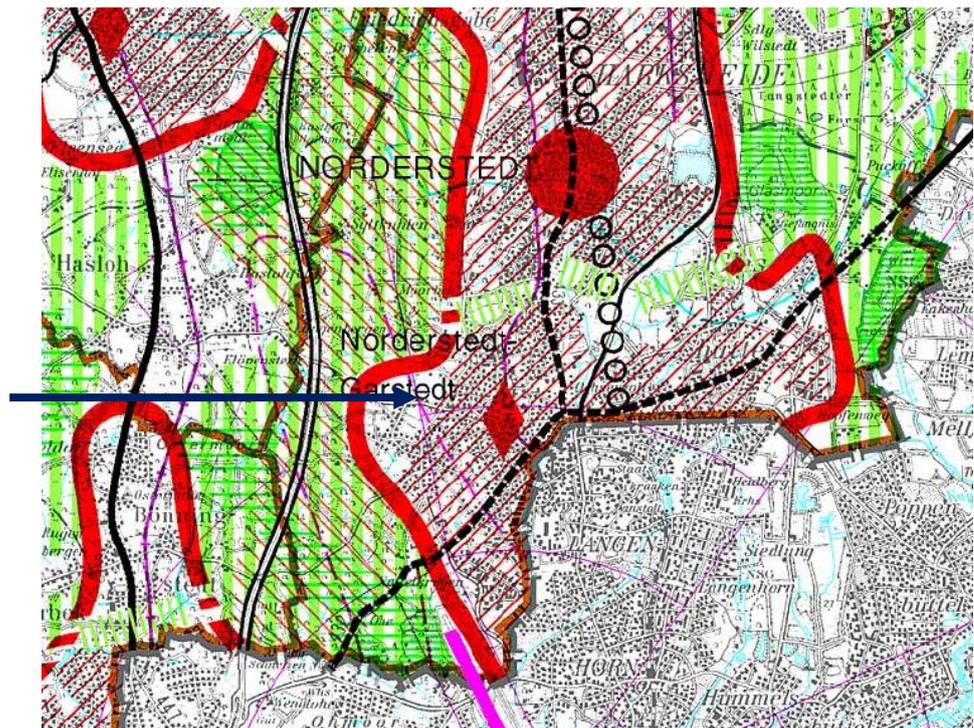
## 1.2. Übergeordnete Planwerke

### Regionalplan

Norderstedt liegt im Geltungsbereich des seit 1998 wirksamen Regionalplans für den Planungsraum I - Schleswig-Holstein Süd. Die Stadt zählt regionalplanerisch zum Ordnungsraum Hamburg und ist innerhalb dieses Ordnungsraums als Verdichtungsraum ausgewiesen. Sie zählt außerdem zu den an Hamburg angrenzenden „besonderen Siedlungsräumen“.

Planerische Grundlage für die siedlungsstrukturelle Entwicklung des Ordnungsraums ist das Achsenkonzept, das als regionalplanerisches Ziel definiert ist. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 349 liegt auf der Siedlungsachse Norderstedt, Henstedt-Ulzburg und Kaltenkirchen. Damit sind die regionalplanerischen Voraussetzungen für eine Bauleitplanung gegeben.

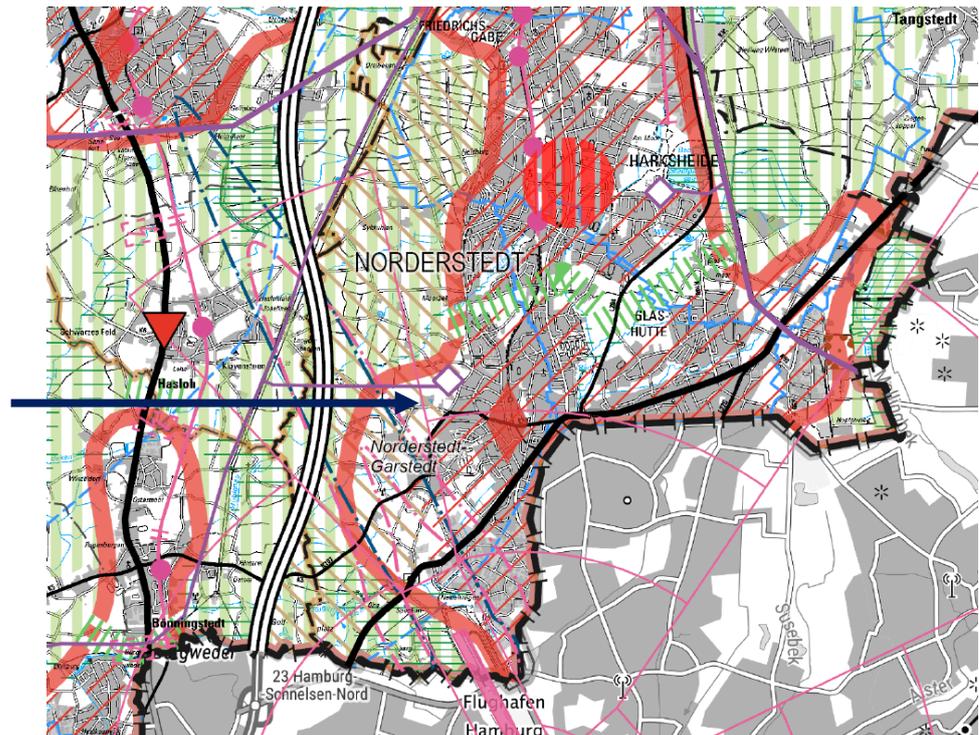
Der Regionalplan stellt im Bereich des Plangebietes einen Lärmschutzbereich und einen Bauschutzbereich dar, die auf den Flughafen Hamburg zurückgehen. Im Rahmen dieses Verfahrens ist gemäß des entsprechenden Ziels der Raumordnung auf mögliche Lärmauswirkungen und Bauhöhenbeschränkungen zu achten.



*Ausschnitt des Regionalplans für den Planungsraum I – 16. Juli 1998 (o. M.) – Lage des Plangebiets durch blauen Pfeil verortet*

Aktuell befindet sich auch eine Fortschreibung des Regionalplans im Verfahren. Für diesen Entwurf des Regionalplans für den Planungsraum III fand vom Sommer bis Herbst 2023 ein Beteiligungsverfahren statt. In dem Entwurf wird für das Gebiet kein Lärmschutzbereich mehr, aber weiterhin ein Bauschutzbereich eines Flugplatzes, hier konkret des Flughafen Hamburgs, festgesetzt. Die sich aus diesem Ziel der Raumordnung ergebenden Vorgaben sind bei Planungen und

Maßnahmen zu beachten (S. 113). Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt nach dem Entwurf auch im Bereich eines kreisgrenzenübergreifenden Kernbereichs für Erholung („Rantzauer Forst“), in dem als Grundsatz der Raumordnung Erholungsmöglichkeiten qualitativ verbessert und die Erholungsinfrastruktur unter Berücksichtigung der ökologischen Tragfähigkeit ausgebaut werden soll. Der Bereich soll vor allem der Naherholung dienen; die Wegenetze sollen unter Berücksichtigung der ökologischen Belange weiterentwickelt werden (S. 59).

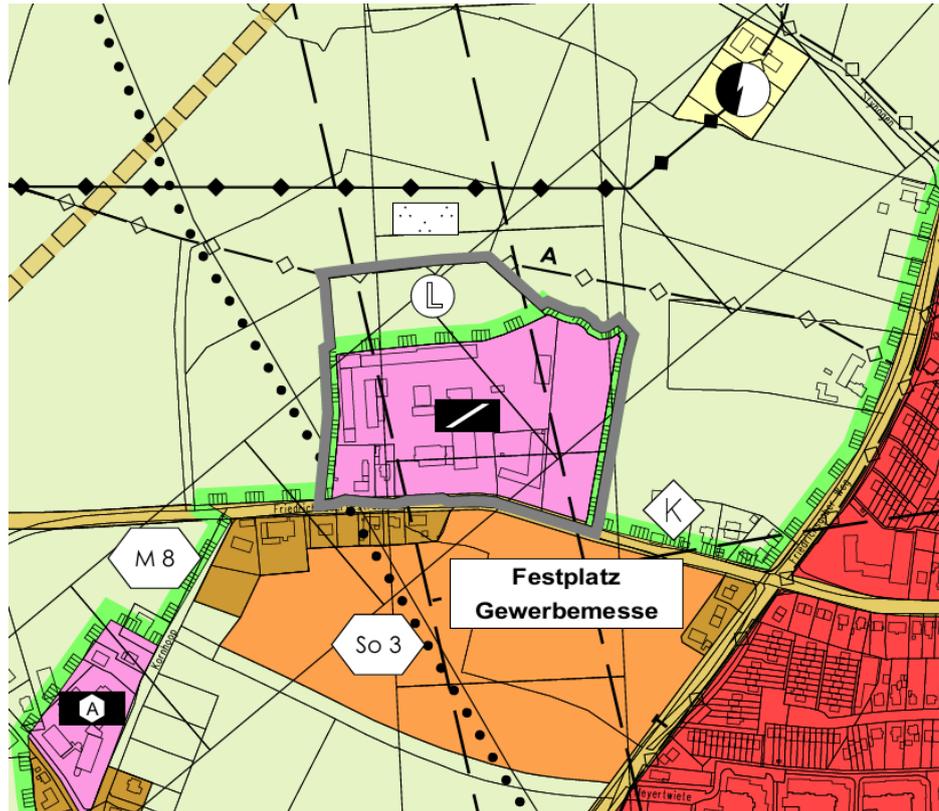


Ausschnitt des Entwurfes des Regionalplans für den Planungsraum III – Neuaufstellung, Entwurf 2023 (o. M.)

Der gegenständlichen Planung stehen, sowohl in dem seit 1998 wirksamen Regionalplan für den Planungsraum I - Schleswig-Holstein Süd, als auch in dem neuen Entwurf des Regionalplans für den Planungsraum III, keine Ziele der Raumordnung entgegen.

#### Flächennutzungsplan

Es gilt der Flächennutzungsplan der Stadt Norderstedt (FNP 2020). Am 26.09.2023 wurde abschließend durch die Stadtvertretung die 17. Änderung des Flächennutzungsplans, die unter anderem weite Teile des Plangeltungsbereiches dieses Verfahrens umfasst, beschlossen. Die beschlossene Flächennutzungsplanänderung stellt im Geltungsbereich des Bebauungsplans Flächen für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Bauhof“ sowie Flächen für die örtlichen Hauptverkehrszüge dar. Als nachrichtliche Darstellungen werden Teile der vorgesehenen Grenze eines geplanten Landschaftsschutzgebietes, „Landschaftsschutzgebiet (Planung)“, eine Bauschutzbereichsgrenze und zwei Richtfunktrassen dargestellt. Die vorliegende Planung kann aus dem hier mit der 17. Änderung beschlossenen Flächennutzungsplan entwickelt werden.



Ausschnitt der Planzeichnung der beschlossenen 17. Änderung des Flächennutzungsplans 2020 mit Abgrenzung des Geltungsbereichs (o. M.)

**Landschaftsrahmenplan** Der Landschaftsrahmenplan ist als übergeordnetes Planwerk zu berücksichtigen. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 349 liegt gemäß des Planwerks innerhalb des großräumigen Trinkwassergewinnungsgebietes Schnelsen, das rechtlich nicht normiert ist und kein Wasserschutzgebiet darstellt. Für einen Teilbereich des Geltungsbereichs wird klimasensitiver Boden und eine besondere Erholungseignung dargestellt. Die Abgrenzung dieser Signaturen ist auf der Ebene des Landschaftsrahmenplans nicht parzellenscharf. Die vorliegende Bauleitplanung ist auch vor diesem Hintergrund insgesamt mit der übergeordneten Landschaftsrahmenplanung vereinbar und berücksichtigt diese.

**Landschaftsplan** Der Bestandsplan des Landschaftsplans der Stadt Norderstedt stellt für den Bereich des Bauhofs Flächen für den Gemeinbedarf dar. Für die östlich und nördlich angrenzenden Flächen werden Grünlandflächen bzw. gering versiegelte Pferdehaltungsflächen dargestellt. An den Parzellengrenzen im Plangebiet verlaufen im Norden, Westen und Osten gesetzlich geschützte Knicks und Feldhecken, die im Landschaftsplan ebenso wie die geschützten Straßenbäume im Plangebiet dargestellt werden. Die Friedrich-Ebert-Straße wird als Rad- und Wanderweg mit regionaler und überregionaler Bedeutung eingestuft.

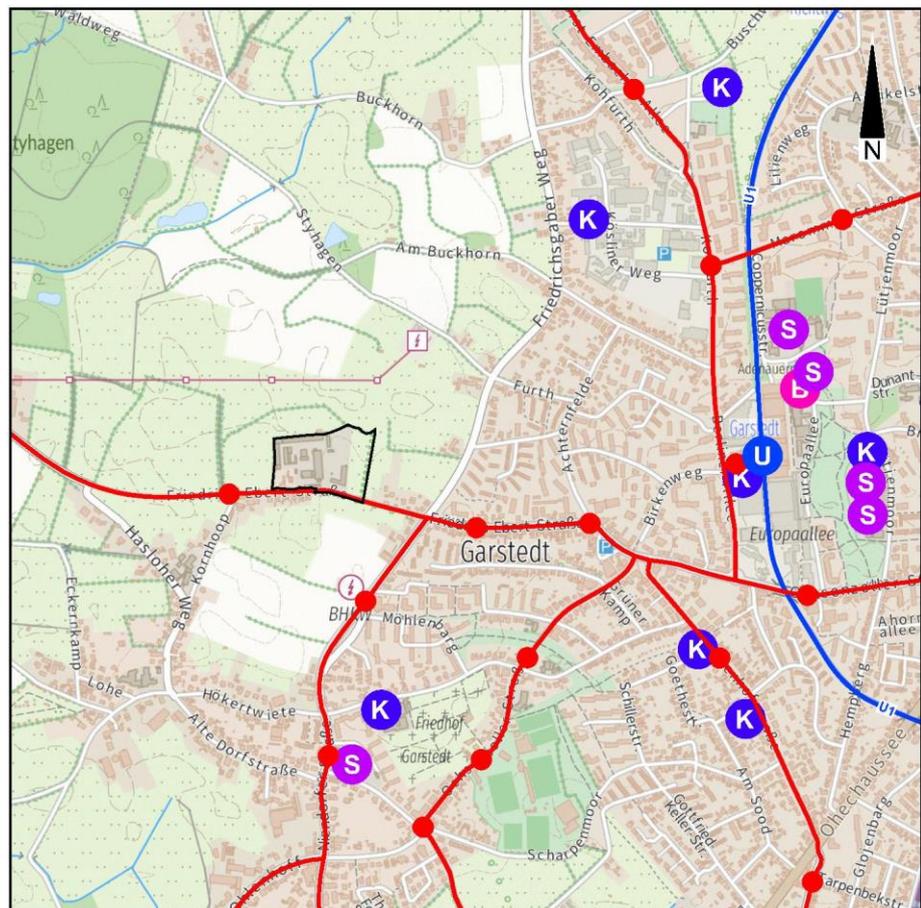
Im Entwicklungsplan des Landschaftsplans sind die Flächen für den Gemeinbedarf im Einklang mit dem ursprünglichen Flächennutzungsplans 2020, für den inzwischen die 17. Änderung

abschließend beschlossen wurde, unter Berücksichtigung der inneren und randlichen Knicks sowie der Straßenbäume dargestellt. Die an den Bestand des Bauhofs östlich angrenzende Fläche gilt als geeignete Fläche für Acker, Grünland und Gartenbau. Die Gemeinbedarfsflächen sind umgeben von dem geplanten Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Landschaft westlich von Norderstedt von Ohe bis Friedrichsgabe“. Eine Ausweisung ist bisher nicht erfolgt. Aus den dargestellten Informationen ist ersichtlich, dass einer baulichen Entwicklung vor dem Hintergrund des beschlossenen, geänderten Flächennutzungsplans keine grundsätzlichen naturschutzfachlichen Aspekte entgegenstehen. Die vorliegende Bauleitplanung ist vor diesem Hintergrund mit den Planinhalten des Landschaftsplans vereinbar.

### 1.3. Lage im Stadtgebiet und Geltungsbereich

#### Lage in der Stadt

Die untenstehende Darstellung vermittelt einen Überblick über die Lage des ca. 3,99 ha großen Plangebiets des Bebauungsplans Nr. 349 "Nördlich Friedrich-Ebert-Straße" im städtischen Kontext. Das Gebiet befindet sich im südwestlichen Siedlungsbereich der Stadt Norderstedt im Stadtteil Garstedt. Es liegt unmittelbar nördlich der Friedrich-Ebert-Straße, ca. 200 m westlich des Friedrichsgaber Weges und ca. 350 m südlich der Straße Styhagen.

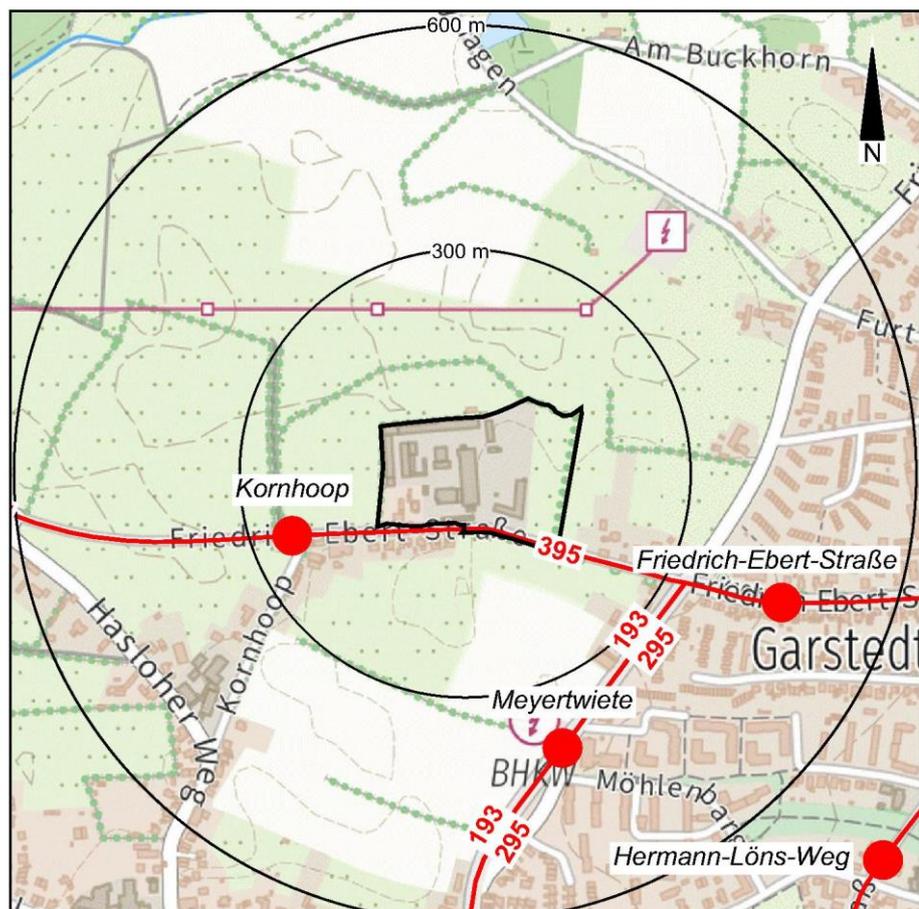


Lage des Plangebiets (schwarz umrandet) mit ÖPNV Haltestellen bzw. Linienverläufen, Schulen und Kitas (o. M.)

## Straßenverkehr und Erschließung

Das Plangebiet wird aus dem Süden von der Friedrich-Ebert-Straße (städtische Hauptverkehrsstraße) her verkehrlich erschlossen. Diese verfügt im Bereich des Bebauungsplans über einen etwa 2,00 m breiten Seitenbereich auf der Nordseite. Es ist keine Trennung zwischen Fußgängern und Radfahrern vorhanden. Auf der Südseite der Friedrich-Ebert-Straße existiert kein entsprechender Seitenbereich.

Die dem Plangebiet nächstgelegene Bushaltestelle (siehe untenstehende Darstellung) ist „Garstedt, Kornhoop“ in etwa 250 m Entfernung (Luftlinie, ausgehend von der Mitte des Plangebiets). Diese Haltestelle wird von der Buslinie 395 in der Hauptverkehrszeit im 30-Minuten-Takt bedient, in der Nebenverkehrszeit im Stundentakt. Die mittlere Laufstrecke des Plangebiets zu der Haltestelle beträgt ca. 250 m, was ca. 4 Gehminuten entspricht. Die Bushaltestelle „Garstedt, Friedrich-Ebert-Straße“, die von den Buslinien 193, 295 und 395 jeweils teilweise im 30-Minuten-Takt angebunden wird, ist etwa 450 m (Luftlinie) bzw. 500 m (Laufstrecke), was ca. 8 Gehminuten entspricht, entfernt. Die U-Bahn Haltestelle und der ZOB Garstedt liegen in ca. 1.100 m Entfernung (Luftlinie).



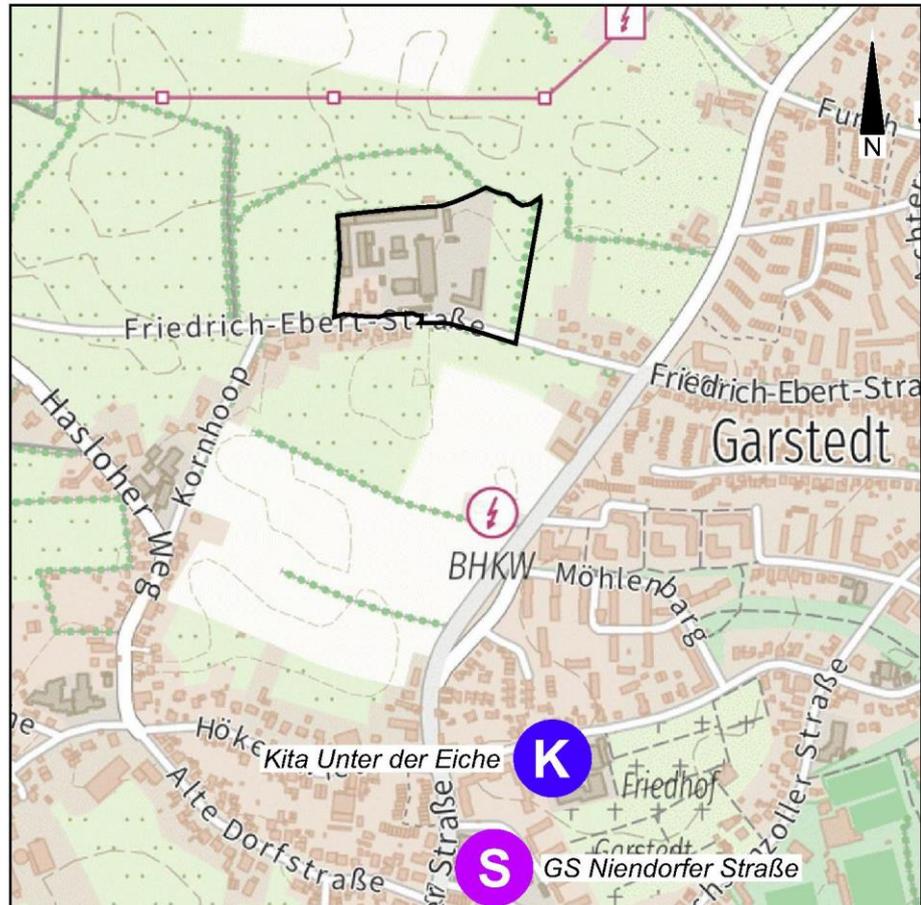
Lage und Entfernung benachbarter ÖPNV-Haltestellen (o. M.)

## Soziale Einrichtungen

In der weiteren Umgebung des Plangebiets liegen mehrere öffentliche soziale Einrichtungen (siehe untenstehende Darstellung). Die KiTa „Unter der Eiche“ liegt in ca. 650 m Entfernung von dem Plangebiet. Die Grundschule Niendorfer Straße befindet sich in ca. 800 m Entfernung

(jeweils Luftlinie). Das Plangebiet liegt im Grundschulbezirk Niendorfer Straße. Am Kornhoop liegt ein privat geführtes Seniorenpflegeheim.

In der Umgebung des ca. 1.100 m entfernten Herold-Centers, einem Einkaufszentrum, das auch den aperiodischen Versorgungsbedarf teilweise abdeckt, stehen verschiedene Dienstleistungen zur Verfügung. Ebenso befindet sich in der Nähe des Einkaufszentrums eine Außenstelle der Norderstedter Bücherei.



Lage benachbarter Schulen und Kitas (o. M)

#### Geltungsbereich

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans erstreckt sich auf ca. 250 m nördlich entlang der Friedrich-Ebert-Straße. Er umfasst das Gelände des städtischen Bauhofs, zwei im Südwesten unmittelbar angrenzenden Grundstücke mit einer Wohnbebauung, einen Teilbereich der Friedrich-Ebert-Straße und eine ca. 50 m bis 65 m breite (Ost-West) und ca. 180 m tiefe (Nord-Süd) Fläche östlich des Bauhofs, die aus zwei deutlich unterschiedlich großen Flurstücken besteht. Die Grenze des Geltungsbereichs orientiert sich überwiegend exakt an den Grundstücksgrenzen. Die Plangebietsgröße beträgt ca. 3,99 ha.

#### Grünstruktur

Das Gebiet wird nach Norden, Osten und Westen hin durch einen dichten, landschaftstypischen Knick- und Feldheckenbestand begrenzt. Entlang der Friedrich-Ebert-Straße befinden sich straßenbegleitend weitere gebietsprägende Großbäume. Innerhalb des entsprechend durch den Gehölzbestand begrenzten Bereichs und insbesondere auf dem Betriebsgelände gibt es nur wenig Baumbestand, da die

Versiegelung hier betriebsbedingt sehr hoch ist. Die vorige Bauhoferweiterung wurde durch eine jüngere Gehölzstruktur aus Knick, Feldhecke und Obstbaumreihe eingegrünt.

## Umgebung

Im Süden grenzt die Friedrich-Ebert-Straße, die in einem Teilbereich auch planungsrechtlich gesichert wird, unmittelbar an das Plangebiet an. Auf der südlichen Straßenseite befinden sich mehrere Wohngebäude (Einzelhäuser), zwei Gebäude einer Flüchtlingsunterkunft sowie an der Abzweigung zur Straße Kornhoop ein landwirtschaftlicher Erwerbsbetrieb (Pferdehaltung). Östlich des Plangebietes liegen weitere Wohngebäude nördlich an der Friedrich-Ebert-Straße, die von dem Plangebiet durch eine mindestens ca. 45 m breite, landwirtschaftlich genutzten Fläche getrennt werden. Das Plangebiet ist auch an der nördlichen und westlichen Grenze von landwirtschaftlich genutzten Flächen umgeben.

### 1.4. Historische Entwicklung

Eine erste Bebauung der ursprünglich ebenfalls landwirtschaftlich genutzten Fläche des Plangebiets erfolgte bereits vor 1945 in Form eines Wohngebäudes, das aktuell die Anschrift Friedrich-Ebert-Straße 86 trägt. In den späten 70er Jahren entstand ein weiteres Wohngebäude. Bereits seit den späten 60er Jahren ist der Bauhof der Stadt Norderstedt in dem Gebiet ansässig. Im Laufe der Zeit vergrößerte sich das in Anspruch genommene Betriebsgelände. Das ursprüngliche Hauptgebäude wurde ersetzt und es entstanden diverse weitere Anlagen mit vielfältigen und dem Bauhof zugeordneten Nutzungen. Infolge einer Baugenehmigung aus dem Jahr 2011 konnte die Betriebsfläche nach Osten auf das Grundstück einer ehemaligen Tischlerei erweitert werden.

### 1.5. Beschreibung des Plangebiets

## Plangebiet und Bebauung

Das Plangebiet wird schwerpunktmäßig durch mehrere Gebäude des städtischen Bauhofs geprägt, die verschiedenen Nutzungen aufweisen (siehe untenstehende Luftbildschrägaufnahme). In einem zentralen Hauptgebäude befinden sich unter anderem Büro- und Sozialräume. In den Randbereichen des Betriebsgeländes stehen Remisen bzw. Fahrzeughallen, die teilweise auch zur allgemeinen Verwahrung von Betriebsmitteln genutzt werden. Neben einer Tischlerei und diversen überdachten Stellplätzen gibt es auf dem Gelände noch eine Waschhalle und eine Werkstatt für die Betriebsfahrzeuge. Zum aktuellen Zeitpunkt sind auf einem Teil des Geländes auch Gebäude und Einrichtungen für einen Recyclinghof (bzw. Wertstoffhof) untergebracht (Anlagen zur zeitweiligen Lagerung von gefährlichen und nicht gefährlichen Abfällen, Umschlaghalle, Gefahrstoffcontainer). Die Anlagen des Recyclinghofes sollen verlagert werden.

Im Südwesten des Geltungsbereichs liegen nördlich der Friedrich-Ebert-Straße, unmittelbar angrenzend an das Betriebsgelände, zwei eingeschossige Wohngebäude. In den Randbereichen des

Plangebietes gibt es in nördlicher, östlicher und teils auch in westlicher Richtung erhaltenswerte Knick- und Feldheckenbestände, die als räumliche Abgrenzung auch den äußeren Rahmen für die bisherige Bebauung und Nutzung vorgeben. Die Fläche nördlich des Betriebsgeländes wird als landwirtschaftliche Fläche genutzt, konkret als Pferdeweide und Mähfläche. Ein durch die Stadt erworbenes Grundstück östlich des aktuellen Betriebsgeländes ist nicht bebaut. Das Grundstück wurde landwirtschaftlich genutzt und wird aktuell für eine Erweiterung des Bauhofs (Erweiterungsfläche) vorbehalten, die mit der vorliegenden Planung ermöglicht werden soll.



*Luftbildschrägaufnahme des Plangebiets mit unbebauter östlicher Erweiterungsfläche. Aufnahmedatum: 06.04.2020, Blickrichtung Nord*

#### Topografie

Das Gelände ist weitestgehend eben. Es fällt leicht von Südosten nach Nordwesten ab; der Höhenunterschied beträgt über das gesamte Plangebiet gesehen ca. drei Meter. Das Relief ist nutzungsbedingt weitgehend überformt. Es geht ohne erwähnenswerte Höhenunterschiede in die unmittelbare Umgebung über.

#### Geologie und Boden

Die geologische Oberfläche der Stadt Norderstedt besteht aus einer Decke quartärer Lockersedimente, deren Ursprung und Ausbildung im Zusammenhang mit eiszeitlichen Einwirkungen stehen.

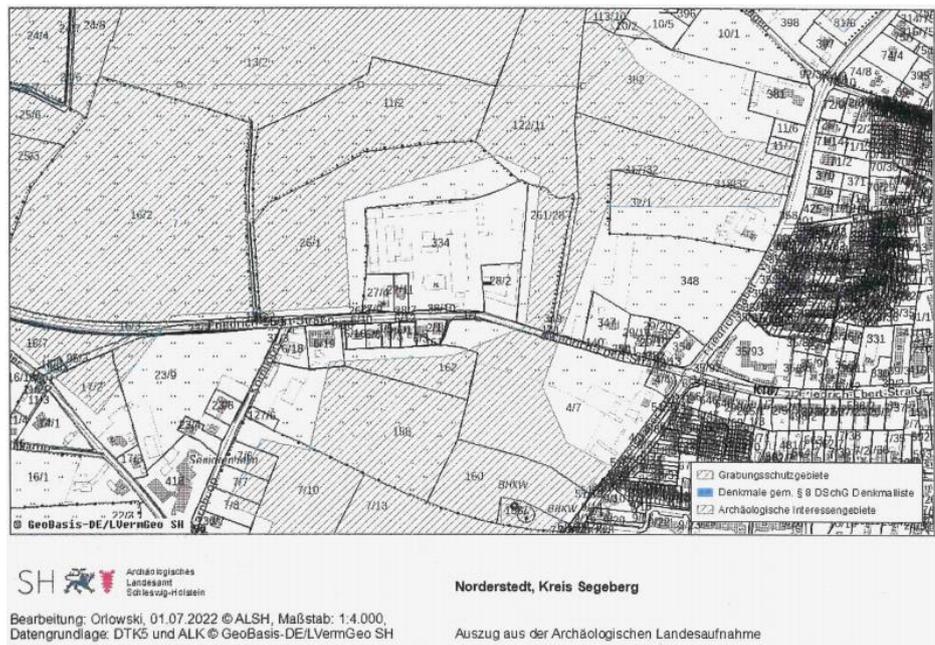
In der Bodenkarte des Landschaftsplans der Stadt Norderstedt wird für weite Teile des Plangebiets (Mitte bzw. Südwesten) als Bodentyp ein Eisenhumuspodsol aus Fließerde über Geschiebelehm, stellenweise mit Stauwassereinfluss dargestellt. Im Norden des Plangebiets findet sich Podsol-Gley (ein Grundwasserboden) aus Fließerde und Sand. Im Osten des Plangebiets ist als Bodentyp Pseudogley-Podsol mit Orterde, aus Fließerde und Sand über Geschiebelehm dargestellt. Im Rahmen einer orientierenden Untersuchung von Altlastenstandorten auf dem Gelände des Bauhofes wurde ermittelt, dass die Sedimente (vorwiegend Sande und Kiese) an dem Standort im Allgemeinen oberflächennah noch gut wasserdurchlässig sind.

Für eine östliche Teilfläche des Geltungsbereichs wurde eine Baugrunduntersuchung erstellt. Die Untersuchung zeigt, dass die

oberen 40 bis 80 cm des Bodens aus Mutterboden bzw. einer Auffüllung bestehen. Die tieferen Bodenschichten stellen sich diverser dar. Insgesamt ist eine Flachgründung bei den angetroffenen Böden möglich. Der Boden ist hier in begrenzten Maße für eine Versickerung geeignet. Die Bodenbeschaffenheit wird in der Planung berücksichtigt.

Archäologisches  
Interessensgebiet

Ein Teil der nicht überbauten Fläche östlich des Betriebsgeländes, die als Erweiterungsfläche für den Bauhof vorgesehen ist, ist als archäologisches Interessensgebiet gemäß § 15 des Gesetzes zum Schutz der Denkmale (Denkmalschutzgesetz) eingestuft (siehe folgende Darstellung).



Auszug aus der Archäologischen Landesaufnahme. Archäologisches Landesamt Schleswig-Holstein, 2022

Das Archäologische Landesamt verweist in diesem Zusammenhang ausdrücklich auf § 15 des Gesetzes zum Schutz der Denkmale:

*„Wer Kulturdenkmale entdeckt oder findet, hat dies unverzüglich unmittelbar oder über die Gemeinde der oberen Denkmalschutzbehörde mitzuteilen. Die Verpflichtung besteht ferner für die Eigentümerin oder den Eigentümer und die Besitzerin oder den Besitzer des Grundstücks oder des Gewässers, auf oder in dem der Fundort liegt, und für die Leiterin oder den Leiter der Arbeiten, die zur Entdeckung oder zu dem Fund geführt haben. Die Mitteilung einer oder eines der Verpflichteten befreit die übrigen. Die nach Satz 2 Verpflichteten haben das Kulturdenkmal und die Fundstätte in unverändertem Zustand zu erhalten, soweit es ohne erheblich Nachteile oder Aufwendungen von Kosten geschehen kann. Diese Verpflichtung erlischt spätestens nach Ablauf von vier Wochen seit der Mitteilung. Archäologische Kulturdenkmale sind nicht nur Funde, sondern auch dingliche Zeugnisse wie Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit.“*

Der Hinweis wurde verkürzt in den Textteil des Plans mit aufgenommen.

Eigentumsverhältnisse	Die Flächen des Bauhofs, die geplante Erweiterungsfläche östlich des Betriebsgeländes sowie die Straßenflächen befinden sich im Eigentum der Stadt Norderstedt. Die mit Wohngebäuden bebauten Grundstücke im Südwesten des Geltungsbereichs sowie ein knapp sechs Meter schmales Grundstück, dass sich im Osten an die Erweiterungsfläche anschließt, befinden sich in Privateigentum.
Planungsrechtliche Situation	Die überplanten Flächen liegen im Außenbereich nach § 35 BauGB. Die vorhandene Bebauung in der, nach der aktuellen Rechtsprechung zu bestimmenden, relevanten Umgebung besitzt im städtischen Kontext nicht das für eine Einstufung als Ortsteil gem. § 34 BauGB nötige Gewicht und ist nicht Ausdruck einer organischen Siedlungsstruktur. Die Planung stellt daher keine Maßnahme der Innenentwicklung dar.

## **2. Planungsanlass, Planungsziele und Planverfahren**

---

### **2.1. Planungsanlass**

Die Stadt Norderstedt ist eine wachsende Stadt. Hieraus resultieren weitere Flächenansprüche. Die Aufgaben des städtischen Bauhofs sind vielfältig und reichen von der Abfallentsorgung der Norderstedter Haushalte und Gewerbebetriebe über die Stadtentwässerung und Straßenunterhaltung bis hin zur Grünpflege städtischer Grünflächen und der Kontrolle und dem Unterhalt städtischer Spielplätze.

Aus diesem Grund ist, für die Aufrechterhaltung der umfassenden Arbeiten des Bauhofes, eine Erweiterung des Geländes unumgänglich.

Dieser Erweiterungsbedarf ist der Anlass für die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 349. Vor diesem Hintergrund ist der Beschluss der Stadtvertretung vom 08.12.2020 für den Erwerb eines 8.886 m<sup>2</sup> großen, östlich des Bauhof gelegenen Grundstücks an der Friedrich-Ebert-Straße, Flurstück 261/28, Flur 14, der Gemarkung Garstedt, erfolgt. Das Grundstück befindet sich nun im Eigentum der Stadt Norderstedt, sodass der bestehende Erweiterungsbedarf und die Sicherung des städtischen Bauhofs über eine inzwischen beschlossene Änderung des Flächennutzungsplans und dieses Verfahren planungsrechtlich ermöglicht werden soll.

### **2.2. Planungsziele**

Für das Plangebiet werden mit der Aufstellung des Bebauungsplans folgende Planungsziele verfolgt:

- Schaffung von Baurechten für eine Erweiterung des Bauhofs in östliche Richtung
- Sicherung des Bauhofgeländes
- Sicherung des vorhandenen Baumbestandes und der Knickstrukturen
- Entwicklung einer Mischnutzung auf privaten Grundstücken

### 2.3. Planverfahren

Der Ausschuss für Stadtentwicklung und Verkehr hat in seiner Sitzung am 04.11.2021 den Aufstellungsbeschluss zum Bebauungsplan Nr. 349 Norderstedt, "Nördlich Friedrich-Ebert-Straße" mit den Planungszielen:

- Schaffung von Baurechten für eine Erweiterung des Bauhofs in östliche Richtung
- Sicherung des Bauhofgeländes
- Sicherung des vorhandenen Baumbestandes und der Knickstrukturen

gefasst.

In der Sitzung am 19.05.2022 hat der Ausschuss die Durchführung der frühzeitigen Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung beschlossen.

Am 27.06.2022 fand die öffentliche Informationsveranstaltung für den Bebauungsplan Nr. 349 in der Grundschule Niendorfer Straße statt. Die Veranstaltung wurde von ca. 20 Bürgerinnen und Bürgern besucht. Im Rahmen der Veranstaltung wurden Rückfragen zum Schutz des vorhandenen Grünbestands und dem Bestandsschutz der Gebäude beantwortet. Anschließend hingen die Planunterlagen im Rahmen der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung gem. § 3 Abs. 1 BauGB für Jedermann vom 28.06.2022 bis zum 22.08.2022 im Rathaus aus und wurden zeitgleich im Internet veröffentlicht. Aufgrund der Sommerferien wurde die Auslegungsfrist aus wichtigem Grund von mindestens 30 Tagen auf über sieben Wochen verlängert, um allen Bürgerinnen und Bürgern unabhängig von Ihren Urlaubsplänen die Möglichkeit einzuräumen, sich vollumfänglich zu informieren und beteiligen zu können. Parallel dazu wurden im selben Zeitraum die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange frühzeitig beteiligt.

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange gingen 23 Stellungnahmen ein. Themen waren unter anderem die auf dem Betriebsgelände vorhandenen Anlagen der Abfallentsorgung des Recyclinghofes. Im Ergebnis ist festzuhalten, dass diese Anlagen an einen anderen Standort verlagert werden sollen und folglich mit der Planung nicht gesichert werden. Weitere Anmerkungen zur notwendigen Untersuchung von Immissionsbelastungen konnten durch die inzwischen vorliegenden Untersuchungen, die entsprechend in der Planung beachtet wurden, berücksichtigt werden. Die Planung sieht Lärmschutzmaßnahmen vor. Darüber hinaus wurden ein Hinweis des Archäologischen Landesamtes auf ein archäologisches Interessensgebiet und ein Hinweis der Vodafone GmbH in die Planung bzw. Planbegründung mit aufgenommen und Hinweise zur Entwässerung und weiteren Themen an das mit der Objektplanung für die Erweiterung beauftragte Büro weitergeleitet. Die Belange des Bodenschutzes wurden in der Umweltprüfung, wie von einem Beteiligten gefordert, berücksichtigt.

Im Rahmen der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung wurde eine Stellungnahme abgegeben. In der Stellungnahme wird angeregt, ein Grundstück im Geltungsbereichs des Bebauungsplans als Mischgebiet oder Dorfgebiet auszuweisen, um die Nutzungsmöglichkeiten nicht durch die Planung einzuschränken. Neben einer Abwägung der Planinhalte wird auch eine immissionsschutzrechtliche Betrachtung angeregt.

Der Ausschuss für Stadtentwicklung und Verkehr hat in seiner Sitzung am 15.09.2022 den Beschluss über das Ergebnis der frühzeitigen Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung gefasst.

Im weiteren Planverfahren wurde die erforderlichen immissionsschutzrechtlichen Untersuchungen erstellt und eine detaillierte Prüfung und Abwägung von Festsetzungen durchgeführt. Die Planung wurde überarbeitet und setzt jetzt im Bereich der vorhandenen Wohnbebauung anstelle einer ursprünglich angedachten Fläche für den Gemeinbedarf ein Mischgebiet fest. Die Planungsziele wurden entsprechend um das Ziel der

- Entwicklung einer Mischnutzung auf privaten Grundstücken

ergänzt. In diesem Zusammenhang wurde durch den Ausschuss für Stadtentwicklung und Verkehr zusätzlich zu dem Entwurfs- und Auslegungsbeschluss in seiner Sitzung am 18.01.2024 auch ein um dieses Planungsziel ergänzter Aufstellungsbeschluss gefasst.

Die beschlossene öffentliche Auslegung der Planunterlagen erfolgte vom 12.02.2024 bis zum 14.03.2024. Im selben Zeitraum fand auch die Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange statt.

Im Rahmen der Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange gingen insgesamt 13 Stellungnahmen ein. Die Anregungen führten zu keiner Änderung der Planung, sondern lediglich zu redaktionellen Änderungen und Ergänzungen in dieser Begründung. Im Zuge der Öffentlichkeitsbeteiligung ging keine Stellungnahme ein.

### **3. Inhalt des Bebauungsplanes**

---

#### **3.1. Städtebauliche Konzeption**

Mit diesem Bebauungsplan werden auf der östlichen Erweiterungsfläche dringend benötigte Baurechte für den städtischen Bauhof geschaffen. Kern der städtebaulichen Konzeption für das Plangebiet ist es, das Betriebsgelände des Bauhofs zu erweitern und zu einem entsprechend des Bedarfs ausgestalteten Bauhof entwickeln zu können. Insgesamt soll durch die Planung ein erweiterter Bauhof entstehen, der sich gegenüber seiner Umgebung verträglich und möglichst attraktiv darstellt. Eine Umwandlung der in der Vergangenheit landwirtschaftlich genutzten Erweiterungsfläche in Bauland ist notwendig und auch vor dem Hintergrund der betrieblichen Anforderungen nicht durch eine

Verlagerung auf eine andere Fläche im Innenbereich vermeidbar. Im Verlauf des Planverfahrens wurde ein Nutzungskonzept für die Fläche entwickelt.

Die in Folge der Planung unmittelbar bzw. kurzfristig zu erwartenden baulichen Veränderungen beziehen sich schwerpunktmäßig auf eine Umgestaltung und Neubebauung der östlichen Erweiterungsfläche. Auf dieser Fläche soll eine große Fahrzeughalle bzw. Remise entstehen, in der Betriebsfahrzeuge untergestellt werden können. Die Remise soll durch ihre konkrete Ausgestaltung und Lage an der östlichen Grenze des Baufelds als Riegelbebauung die im Osten außerhalb des Plangeltungsbereichs liegende Wohnbebauung vor möglichen (Lärm-) Emissionen, die mit der Betriebstätigkeit einhergehen, abschirmen. Westlich vor der Remise sollen ausreichend dimensionierte Aufstellflächen sowie Plätze für Container und Stellplätze für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter entstehen. Das leicht abfallende natürliche Gelände soll im Zuge der Errichtung der baulichen Anlagen begradigt und auf eine einheitliche Höhe gebracht werden, um die zukünftigen Betriebsabläufe auf der Fläche optimieren zu können. Im Bereich der östlichen Erweiterungsfläche soll zudem eine zusätzliche Ein- und Ausfahrt hergestellt werden, sodass insgesamt vier Ein- und Ausfahrten von der Friedrich-Ebert-Straße den Bauhof erschließen. Der vorhandene Straßenraum und der straßenbegleitende Großbaumbestand werden planungsrechtlich gesichert. Auch die erhaltenswerten Knick- und Feldheckenbestände, die das Plangebiet einrahmen, werden gesichert und sollen das Gebiet auch weiterhin zur offenen Landschaft hin abschirmen. Vor dem Hintergrund des alten, erhaltenswerten Baumbestandes und der Raumansprüche des städtischen Bauhofs erfolgt keine weitergehende Sicherung von zusätzlichen Flächen für den Radverkehr, da die notwendigen Flächen nicht verfügbar sind und vor dem Hintergrund der Planungsziele dieses Verfahrens nicht sinnvoll gesichert werden können. Im Norden des Plangebiets werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Erweiterung des vorhandenen Regenrückhaltebeckens geschaffen. Im Süden der Erweiterungsfläche wird eine Fläche für eine Trafostation gesichert.

Im Rahmen der Planung wurde berücksichtigt, dass das Betriebsgelände des städtischen Bauhofs bereits weitestgehend bebaut ist und intensiv genutzt wird. Für die vorhandenen Anlagen des Bauhofs, die vom Bestandsschutz erfasst werden, ergeben sich mit der Planung keine unmittelbar relevanten Veränderungen. Innerhalb des Baufeldes können neue Vorhaben weitgehend frei platziert werden. Die Fläche, auf der sich derzeit noch die Anlagen eines Recyclinghofes befinden, soll wieder einer Nutzung durch den Bauhof zugeführt werden. Eine Errichtung von weiteren Anlagen, die nicht dem Bauhof dienen, wird hier nicht mehr möglich sein. Die getroffenen Festsetzungen ermöglichen stattdessen eine dem Bauhof dienende, bedarfsgerechte Nutzung dieser nach der vorgesehenen Verlagerung des Recyclinghofes frei werden Fläche. Eine Inanspruchnahme der östlichen

Erweiterungsfläche ist unabhängig hiervon notwendig, weil der erforderliche Platzbedarf keinesfalls nur über die freiwerdende Fläche des Recyclinghofes gedeckt werden kann.

Im Südwesten sind zwei benachbarte, mit älteren Wohngebäuden bebaute Grundstücke ebenfalls Teil des Plangebiets. An dieser Stelle soll sich in Zukunft eine attraktive und standortverträgliche Mischnutzung als Zusammenspiel von Wohnen und Gewerbe entwickeln, die auch zu einer städtebaulichen Aufwertung und weiteren Ausprägung dieses Städteingangsbereichs beitragen kann. Da die beiden Grundstücke bereits seit längerem bebaut sind, erfolgt auch vor dem Hintergrund der im städtischen Kontext kleinen Größe des Mischgebiets und der allgemeinen Zielrichtung der Planung keine Sicherung eines Anteils von 50% der Wohnfläche für den sozialen Wohnungsbau nach dem Grundsatzbeschluss der Stadtvertretung zum geförderten Wohnungsbau vom 22.10.2019.

### **3.2. Erläuterungen zur Art und zum Maß der baulichen Nutzung, der Bauweise und der überbaubaren Grundstücksfläche**

#### **3.2.1. Erläuterungen zur Art der baulichen Nutzung**

Art der Nutzung

Um das Gelände zu sichern und Baurechte für eine Erweiterung des Bauhofs in östliche Richtung zu schaffen, wird für weite Teile des Plangebiets als Art der baulichen Nutzung eine „Fläche für den Gemeinbedarf“ (Gemeinbedarfsfläche) mit der Zweckbestimmung „Bauhof“ festgesetzt. Diese Zweckbestimmung schließt Nutzungsarten, die nicht mit dem Bauhof in Verbindung stehen und als unverträglich anzusehen sind, aus. In der Fläche sind entsprechend alle Anlagen und Nutzungen zulässig, die der Erfüllung der Aufgaben i. V. m. dem Nutzungszweck und der besonderen Zweckbestimmung eines städtischen Bauhofes dienen. Der Bauhof dient der Allgemeinheit und erfüllt wichtige, dem bloßen privatwirtschaftlichen Gewinnstreben entzogene Aufgaben. Die entsprechend festgesetzte Gemeinbedarfsfläche schließt große Teile des bestehenden Bauhofgeländes und einer östlichen Erweiterungsfläche mit ein.

Im Südwesten des Plangebiets wird angrenzend an die Fläche für den Gemeinbedarf ein Mischgebiet festgesetzt. Aktuell befinden sich hier private Gebäude, die zum Wohnen genutzt werden. Die Festsetzung einer Fläche für den Gemeinbedarf, wie es in einem früheren Planungsstadium angedacht war, entspricht an dieser Stelle, nach Abwägung aller zur Verfügung stehender Informationen und auch vor dem Hintergrund, dass im Osten eine städtische Erweiterungsfläche zu Verfügung steht, nicht mehr den aktuellen Planungszielen.

Unmittelbar angrenzend an das Plangebiet, südlich der Friedrich-Ebert-Straße, setzt der Bebauungsplan Nr. 335 ein Dorfgebiet fest, welches hier bereits eine Nutzungsmischung von Wohnen, Gewerbe und Landwirtschaft ermöglicht. Eine vergleichbare Festsetzung eines Dorfgebiets ist in diesem Verfahren aufgrund der räumlich stark

begrenzten Fläche nicht möglich, da nicht realistisch zu erwarten ist, dass sich die erforderliche Nutzungsmischung mit einem landwirtschaftlichen Betrieb auch nördlich der Friedrich-Ebert-Straße einstellen wird.

Mit der Planung ist an dieser Stelle die Etablierung einer attraktiven Mischnutzung auf den privaten Grundstücken vorgesehen. Die Nutzungen, die mit der Festsetzung eines Mischgebiets ermöglicht werden, können sich auch aufgrund des benachbarten Dorfgebiets gut in die städtebauliche Struktur der Umgebung einfügen und diese stimmig ergänzen. Mit der Festsetzung kann und soll sich an dieser Stelle eine städtebaulich wünschenswerte, gleichwertige Mischung aus Wohnnutzungen und nicht störenden, gewerblichen Nutzungen entwickeln. Die vorhandenen privaten Grundstücke können im Vergleich zur bisherigen Situation (Lage im Außenbereich), auch durch die weiteren Festsetzungen des Bebauungsplans, deutlich besser genutzt werden. Durch diese verbesserte Ausnutzbarkeit ist in Anbetracht der hier vorhandenen Parzellierung der Grundstücke, die mit einer älteren Bestandsbebauung bebaut sind und der nutzungsgemischten Umgebung sowie der unmittelbaren Nähe zum gewerbeähnlichen, städtischen Bauhof zu erwarten, dass sich die erforderliche Nutzungsmischung in den nächsten Jahren einstellen wird.

Der nicht parzellenscharfe Flächennutzungsplan steht der Festsetzung eines Mischgebiets nicht entgegen, da den zwei in Summe knapp 0,27 ha großen Wohngrundstücken bereits auf der vorbereitenden Ebene des Flächennutzungsplans im städtischen Kontext kein ausreichendes Gewicht zukommt, um eine eigene Flächendarstellung rechtfertigen zu können. Ein Mischgebiet kann entsprechend auch aus dem Flächennutzungsplan entwickelt werden.

Mit der Festsetzung eines Mischgebiets ist gemäß der schalltechnischen Untersuchung kein Immissionskonflikt mit dem Bauhof zu erwarten. Die Festsetzung eines Wohngebiets ist auch aufgrund der Lärmimmissionsbelastung durch die unmittelbare Nähe zum Betriebsgelände des städtischen Bauhofs und durch den Verkehr nicht möglich, da in diesem Fall die maßgeblichen Immissionsrichtwerte überschritten werden würden. Mit der Festsetzung eines Wohngebiets können die Planungsziele nicht erreicht werden.

Insgesamt betrachtet ist die Festsetzung eines Mischgebiets im Bereich der privaten Grundstücke städtebaulich sinnvoll und erforderlich und entspricht den Planungszielen.

#### Nutzungs- beschränkungen

In der Fläche für den Gemeinbedarf sind nur Nutzungen zulässig, die der Zweckbestimmung dieser Fläche („Bauhof“) entsprechen. Diese Zweckbestimmung schließt die Errichtung weiterer baulicher Anlagen, die dem vorhandenen Recyclinghof, nicht aber dem städtischen Bauhof dienen, aus. Der Recyclinghof soll sobald wie möglich an einen anderen Standort verlagert werden. Eine Wohnnutzung ist mit der Zweckbestimmung als Bauhof nicht vereinbar und wird entsprechend

ausgeschlossen, da nicht sichergestellt werden kann, dass auf dem Gelände gesunde Wohnverhältnisse vorliegen.

In dem Mischgebiet sind Tankstellen und Vergnügungsstätten im Sinne des § 4a Absatz 3 Nummer 2 BauNVO nicht zulässig. Dieser Ausschluss schützt die Nachbarschaft vor Nutzungen, die hier aufgrund der zu erwartenden Emissionsbelastungen nicht mit der Umgebung zu vereinbaren und daher städtebaulich unerwünscht sind.

#### Freie Berufe

Im Mischgebiet sind auch Räume oder Gebäude für die Berufsausübung freiberuflich Tätiger und solcher Gewerbetreibender, die ihren Beruf in ähnlicher Art ausüben zulässig, soweit der Gebietscharakter insgesamt gewahrt bleibt.

#### Nebenanlagen und Einfriedungen

Auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen in der Fläche für den Gemeinbedarf und dem Mischgebiet sind Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO und bauliche Anlagen, die nach Landesrecht in den Abstandsflächen zulässig sind oder zugelassen werden können, grundsätzlich (s. auch nächster Absatz) unzulässig. Die Festsetzung erfolgt aus Gründen des Grün- und Bodenschutzes und vor dem Hintergrund der im Bereich der überbaubaren Fläche für den Gemeinbedarf hohen, bereits vorhandenen und ermöglichten Versiegelung. Mit der Festsetzung sollen auch im Mischgebiet weitere bzw. neue Versiegelungen außerhalb der überbaubaren Flächen grundsätzlich vermieden und die verbleibenden Gartenbereiche freigehalten werden. Von der Festsetzung werden neben Gebäuden auch andere Nebenanlagen bzw. bauliche Anlagen wie z. B. Abgrabungen, Aufschüttungen und Stellplätze erfasst.

Die grundsätzliche Unzulässigkeit wird durch eine klare Abweichung in der Festsetzung angepasst und auch durch weitere Festsetzungen in einem vertretbaren und erforderlichen Rahmen um mehrere Ausnahmetatbestände erweitert. So sind Einfriedungen, die als Nebenanlagen ausgeführt werden, von der Ausschlusswirkung dieser Festsetzung ausgenommen. Auch erforderliche Zufahrten, zu denen in diesem Zusammenhang ebenfalls weitere Erschließungswege auf dem Grundstück, wie die zu Erschließung der baulichen Anlagen erforderlichen Fußwege gezählt werden, können auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen zugelassen werden. Eine ortsübliche Erschließung oder Einfriedung der Grundstücke in dem Plangebiet ist auch vor dem Hintergrund dieser Festsetzung weiterhin möglich. Klarstellend ist ebenfalls zu erwähnen, dass auch unwesentliche Anlagen ohne eine bodenrechtliche Relevanz, die keine baulichen Anlagen im Sinne von § 29 Abs. 1 BauGB sind, von der Festsetzung nicht erfasst werden.

In den gekennzeichneten Knickschutzbereichen und Flächen für die Erhaltung von Knicks sind Leitungen, Einfriedungen, Abgrabungen, Aufschüttungen und eine Versiegelung der Oberfläche allerdings weiterhin, wie auch alle weiteren Nebenanlagen und bauliche Anlagen, die in den Abstandsflächen zulässig sind, unzulässig. Dies dient dem

Schutz des erhaltenswerten Baum- Feldhecken- und Knickbestandes, der nicht durch eine entsprechende Inanspruchnahme mit diesen Nutzungen beeinträchtigt werden soll.

Baulich und funktional untergeordnete Einfriedungen sind entsprechend in den Baugebieten, den privaten Grünflächen und den Flächen für Versorgungsanlagen, jeweils unter einer Einschränkung bei der konkreten Ausgestaltung (siehe Kapitel 3.3 > Einfriedungen), zulässig.

### **3.2.2. Erläuterungen zum Maß der baulichen Nutzung**

Maß der Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung orientiert sich an der bestehenden Bebauung und den zu erwartenden Anforderungen eines zukunftsfähigen Bauhofs, der für seine erforderliche Entwicklung eine effizient nutzbare Erweiterungsfläche benötigt. Die einzelnen Festsetzungen, die das Maß der baulichen Nutzung vorgeben, gewährleisten einerseits, dass eine Neubebauung, die den Betriebsansprüchen genügt, auf der Erweiterungsfläche entstehen kann und andererseits, dass vertretbare Änderungen an den Bestandsbauten möglich sind. Mit Grund und Boden wird insgesamt sparsam und schonend umgegangen.

Durch die Festsetzungen erhalten zukünftige Vorhaben im Mischgebiet ebenfalls einen geeigneten und städtebaulich vertretbaren Rahmen. Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Grundflächenzahl (GRZ), die maximale Gebäudehöhe und stellenweise die Geschossigkeit definiert. Die Festsetzung einer Geschossflächenzahl ist nicht erforderlich.

Grundflächenzahl (GRZ)

In der Fläche für den Gemeinbedarf wird als maximal zulässige Grundflächenzahl (GRZ) 0,8 festgesetzt. Die GRZ bestimmt den Flächenanteil des Baugrundstücks, der durch bauliche Anlagen überdeckt werden darf. Durch die Grundflächen von Nebenanlagen, einschließlich genehmigungsfreier baulicher Anlagen gem. LBO, Stellplätze und deren Zufahrten sowie durch unterirdische bauliche Anlagen darf dieser Wert bis zu einer maximalen Grundflächenzahl von 1 überschritten werden. Dies entspricht einer vollständigen Versiegelung des verfügbaren Baugrundstücks.

Die Festsetzung der GRZ mit den eingeräumten Überschreitungsmöglichkeiten leitet sich neben den betriebswirtschaftlichen Erfordernissen des Bauhofs auch aus dem vorhandenen Bestand ab und ist im Kontext der weiteren Festsetzungen des Bebauungsplans zu beurteilen. Die Flächenanteile der Grundstücke, die als Betriebsgebäude genutzt werden, sind bereits aktuell nahezu vollständig versiegelt. Eine Entsiegelung des bestehenden Geländes ist, wie auch eine starke Beschränkung der Versiegelung der überbaubaren Fläche im Bereich der östlichen Erweiterungsfläche, vor dem Hintergrund des Planungsanlasses und der Planungsziele weder zielführend noch sinnvoll. Der besondere

Nutzungszweck des städtischen Bauhofs erfordert betriebsbedingt eine hohe Ausnutzung der begrenzt zur Verfügung stehenden Flächen.

In diesem Zusammenhang ist zu berücksichtigen, dass es sich bei den Flächen, die entsprechend vollständig überbaut werden können, nicht um die gesamten Grundstücksflächen handelt. Die Bereiche der Grundstücke, die von schützenswertem Baum- und Knickbestand in Anspruch genommen werden und entsprechend als Grünflächen festgesetzt sind, sind kein Bauland und fließen nicht in die Berechnung der Grundflächenzahl mit ein und werden auch nicht (neu) versiegelt. Entsprechend werden in jedem Fall nicht die kompletten Grundstücke, so wie sie zum Zeitpunkt der Beschlussfassung zugeschnitten sind, überbaut, da nicht alle Bereiche im Bauland liegen. Die Größe des Baulandes beträgt im Bereich der festgesetzten Fläche für den Gemeinbedarf insgesamt 26.103 m<sup>2</sup>, die Grundstücksgröße liegt zusammengenommen bei 35.049 m<sup>2</sup>.

Durch die festgesetzte Grundflächenzahl werden die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht beeinträchtigt und nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt in Verbindung mit anderen Festsetzungen soweit möglich vermieden.

Im Bereich des Mischgebietes wird aus Gründen des Bodenschutzes und vor dem Hintergrund des hier im Bestand deutlich geringeren versiegelten Flächenanteils eine Grundflächenzahl von 0,3 festgesetzt. Dies ermöglicht eine angemessene Ausnutzung des Baulands und erlaubt in Verbindung mit weiteren Festsetzungen eine gebietstypische Bebauung, die auch mit der Bestandsbebauung südlich der Friedrich-Ebert-Straße kompatibel ist. Durch Nebenanlagen, einschließlich genehmigungsfreier baulicher Anlagen gem. LBO, Stellplätze und deren Zufahrten sowie unterirdische Anlagen darf diese zulässige Grundflächenzahl um 50 % bis auf 0,45 überschritten werden. Die Größe des Mischgebiets, das hier das Bauland bildet, beträgt insgesamt 2033 m<sup>2</sup>. Davon entfallen 1137 m<sup>2</sup> auf das derzeitige Grundstück mit der Anschrift Friedrich-Ebert-Straße 86 und 896 m<sup>2</sup> auf das Grundstück Friedrich-Ebert-Straße 84.

Insgesamt wird in dem Plangebiet mit den getroffenen Festsetzungen ein ausgewogenes Verhältnis von bebauten Flächen zu Grün- und Freiflächen sichergestellt und mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen. Der sog. Bodenschutzklausel gemäß § 1a Abs. 2 Satz 1 BauGB wird Folge geleistet.

#### Vollgeschosse

Im Mischgebiet sind maximal zwei Vollgeschosse zulässig. Voll- und Nicht-Vollgeschosse werden durch landesrechtliche Vorschriften definiert. Die Beschränkung soll im Verbund mit den weiteren Festsetzungen, u. a. zur maximalen Gebäudehöhe, zu einem auf beiden Straßenseiten harmonischen Erscheinungsbild dieses vorgelagerten Stadteingangsbereichs beitragen. Die Festsetzung spiegelt entsprechend auch die gleichlautende Regelung des südlich

angrenzenden Bebauungsplans Nr. 335 wider, mit dem ebenfalls eine maximale Zweigeschossigkeit festgesetzt wurde.

Im Bereich der Fläche für den Gemeinbedarf ist eine vergleichbare Festsetzung der Geschossigkeit vor dem Hintergrund des gänzlich anderen Charakters sowie der besonderen Zweckbestimmung des städtischen Bauhofes nicht erfolgt. Auch aufgrund der bzgl. der Lage anders zu bewertenden Außenwirkung ist eine Festsetzung weder praktikabel noch erforderlich und erfolgt entsprechend nicht. Stattdessen wird hier durch die Festsetzung einer maximalen Gebäudehöhe sichergestellt, dass die Gestalt des Orts- und Landschaftsbildes nicht negativ beeinträchtigt wird.

#### Gebäudehöhen

In dem Plangebiet wird die maximale Gebäudehöhe auf einen geeigneten Wert begrenzt, um eine Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes auszuschließen. In der Fläche für den Gemeinbedarf liegt dieser Wert bei 35,00 m. Der obere Bezugspunkt der festgesetzten Gebäudehöhe ist der höchste Punkt des Gebäudes bzw. der baulichen Anlage, der untere Bezugspunkt das Normalhöhen-Null (NHN) im deutschen Haupthöhennetz 2016 (DHHN2016). Die Festsetzung als Gebäudehöhe beschränkt sich dabei nicht nur auf von Menschen betretbare oder dem Schutz von Menschen, Tieren oder Sachen dienende Anlagen (Gebäude) gem. Landesbauordnung, sondern umfasst im planungsrechtlichen Sinne allgemein alle baulichen Anlagen.

Da die natürliche Geländehöhe im Plangebiet zumeist überformt sowie nicht einheitlich ist und das Gelände leicht nach Nordwesten abfällt, ergeben sich durch die Festsetzung einer einheitlichen maximalen Gebäudehöhe über NHN im DHHN2016 je nach Lage im Gebiet unterschiedliche maximale Gebäudehöhen. Im tiefliegenden äußersten Nordwesten der überbaubaren Fläche können bauliche Anlagen mit einer Höhe von bis zu ca. 11,70 m und im höher gelegenen äußersten Südosten mit einer maximalen Höhe von ca. 9,70 m über der natürlichen Geländehöhe entstehen.

Ausnahmsweise kann die festgesetzte Höhe auf insgesamt maximal 2 % der Fläche für den Gemeinbedarf, was 522 m<sup>2</sup> entspricht, durch für den Bauhof erforderliche technische Anlagen und Betriebsmittel (wie z.B. Silos, Tanks, technische Aufbauten, etc.) auf bis zu 45,00 m über Normalhöhen-Null (NHN) im DHHN2016 überschritten werden. Diese Ausnahmeregelung schafft die nötige Flexibilität und Zukunftssicherheit, um auf einer begrenzten Fläche für den Betrieb erforderlicher Anlagen, die aufgrund ihrer Ausführung üblicherweise oder zwingend größer als 11,70 Meter sind (Bsp. Silos), zulassen zu können. Die Beschränkungen auf 45,00 m ü. NHN im DHHN2016 und maximal 2 % der Fläche stellen vor diesem Hintergrund keine Grundzüge der Planung dar. Mit der Einschränkung auf einen verhältnismäßig kleinen, flächenmäßig deutlich untergeordneten Teilbereich der gesamten Betriebsfläche wird grundsätzlich sichergestellt, dass das Orts- und Landschaftsbild durch die Ausnahmeregelung nicht negativ beeinträchtigt wird.

In dem Mischgebiet wird die maximale Gebäudehöhe auf 34,00 m begrenzt. Die Bezugspunkte sind mit der Festsetzung in der Gemeinbedarfsfläche identisch (der höchste Punkt des Gebäudes / der baulichen Anlage bzw. das Normalhöhennull (NHN) im deutschen Haupthöhennetz 2016 (DHHN2016)). Dies ergibt, bedingt durch die Höhenlage des natürlichen Geländes, eine maximale Gebäudehöhe von ca. 9,50 m über dem Gelände.

In der Fläche für den Gemeinbedarf kann die festgesetzte maximale Gebäudehöhe durch Anlagen zur Nutzung der solaren Strahlungsenergie um bis zu 1,50 m überschritten werden. Diese Regelung dient der Förderung erneuerbarer Energien und soll die Umsetzung entsprechender Vorhaben auf Neubauten und Bestandsgebäuden erleichtern. Darüber hinaus ist in dieser Fläche ausnahmsweise auch eine Überschreitung der maximal zulässigen Höhe durch untergeordnete Dach- und Technikaufbauten um ebenfalls bis zu maximal 1,50 m zulässig, wenn diese zusammen maximal 30 % der jeweiligen Dachfläche in Anspruch nehmen. Die Festsetzung ist auch vor dem Hintergrund der Bestandsbebauung erforderlich und schafft beispielsweise bei der Installation von untergeordneten Klimaanlage oder anderen technischen Geräten einen vertretbaren, zusätzlichen Spielraum.

Die Höhenfestsetzungen des Bebauungsplans berücksichtigt den Bestand und eröffnen begrenzte Erweiterungsspielräume, ohne sich unverhältnismäßig von der Umgebung und der benachbarten Bebauung abzusetzen. Die Festsetzungen sind auch städtebaulich vertretbar, da in jedem Fall ein ausreichender Abstand zum geschützten Knickbestand vorliegt und das Orts- und Landschaftsbild nicht negativ beeinträchtigt wird. Die Bereiche außerhalb des Plangebiets werden, wie auch das Mischgebiet, durch die möglichen baulichen Anlagen nicht in einem relevanten Maße verschattet. Mit der Begrenzung der Gebäudehöhen wird die in der Regionalplanung geforderte Beschränkung der Bauhöhen beachtet.

### **3.2.3. Erläuterungen zur Bauweise**

#### **Bauweise**

Im Mischgebiets wird eine offene Bauweise als Einzel- oder Doppelhäuser festgesetzt. Die Festsetzung trägt zu einem gelungenen Zusammenspiel der ermöglichten Bebauung mit der südlich der Friedrich-Ebert-Straße vorhandene Struktur bei. Sie schließt aus, dass hier in Anbetracht der vorgesehenen gemischten Nutzung städtebaulich unpassende und größere, grundstücksübergreifende Baukörper wie z. B. Reihenhauszeilen entstehen.

In der Gemeinbedarfsfläche wird auf die Festsetzung einer Bauweise verzichtet. Eine Festsetzung ist nicht erforderlich, da die bereits getroffenen Festsetzungen geeignet sind, die gewünschte städtebauliche Entwicklung abschließend zu regeln und die mit dem Plan verfolgten städtebaulichen Ziele zu erreichen. Es ist in der Fläche

für den Gemeinbedarf somit auch zulässig, bauliche Anlagen mit einer Länge von über 50 Metern zu errichten.

### 3.2.4. Erläuterungen zu der überbaubaren Fläche

#### Baugrenzen

Die überbaubare Fläche wird im Plangebiet überwiegend durch Baugrenzen abgegrenzt. Die Grenzen sind auf der Gemeinbedarfsfläche so festgesetzt, dass eine Bebauung der vorgesehenen östlichen Erweiterungsfläche des Bauhofs möglich ist und zugleich die bestehenden Knick- bzw. Feldbeckenstrukturen und Baumstandorte geschützt werden. Weite Teile des bestehenden Betriebsgeländes werden innerhalb der Baugrenzen planungsrechtlich gesichert. Ein Teil der Bestandsbebauung des Bauhofs liegt außerhalb der Baugrenzen und ist entsprechend als künftige fortfallende bauliche Anlage dargestellt. Die Baugrenzen sind hier auch entsprechend festgesetzt, um zukünftig Konflikte mit dem geschützten Knick- und Feldheckenbestand zu vermeiden. Die hier rechtmäßig errichteten Gebäude (Remisen) genießen weiterhin Bestandsschutz. Von erhaltenswerten, festgesetzten Bäumen, die überwiegend auch in Knick- und Feldheckenstrukturen stehen, halten die Baugrenzen einen Abstand von in der Regel mindestens 3,50 Metern ein. Im Weiteren orientiert sich die überbaubare Fläche an der Begrenzung der privaten Grünflächen, die sich wiederum schematisch auf den erhaltenswerten Baumbestand und die öffentlichen Grünflächen bezieht. Die entsprechend abgegrenzte überbaubare Fläche reicht im Norden an die festgesetzte Fläche für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung „Regenrückhaltebecken“ und „Elektrizität“ heran.

Im Mischgebiet ist die überbaubare Fläche mit Baugrenzen vor dem Hintergrund des geschützten Baumbestandes, des Ausschlusses von Nebenanlagen (siehe Kapitel 3.2.1 > Nebenanlagen und Einfriedungen), und den immissionsschutzrechtlichen Anforderungen, die einen Abstand zur Straße erfordern, abgegrenzt. Die überbaubare Fläche bietet hier ausreichend Raum, um bedarfsgerecht Stellplätze und sonstige Nebenanlagen errichten zu können. Der Abstand zu der Grundstücksgrenze, die sich an den bestehenden Fuß- und Radweg anschließt, beträgt mindestens 6,00 Meter.

#### Baulinie

Im Osten wird im Bereich der geplanten Erweiterungsfläche eine 118 Meter lange Baulinie festgesetzt. Nach Maßgabe der BauNVO sind neue Gebäude auf dem Grundstück auf dieser Linie zu errichten. Mit der Festsetzung einer Baulinie anstelle einer Baugrenze soll über den Schutz des Baumbestandes hinaus auch die im Osten außerhalb des Geltungsbereichs liegende Wohnbebauung (Friedrich-Ebert-Straße 44-54) vor Emissionen, die mit den Betriebsvorgängen auf dem erweiterten Gelände einhergehen, geschützt werden. Die benachbarte Wohnbebauung liegt mindestens ca. 80 Meter von der Baulinie entfernt. Eine auf der Baulinie zu errichtende bauliche Anlage wird Lärmimmissionen und weitere Beeinträchtigungen von der benachbarten Wohnbebauung abschirmen und in diesem Bereich eine

Verbesserung der andernfalls zu erwartenden Immissionssituation bewirken. Die Länge der Baulinie von 118 m orientiert sich an den Maßen der an dieser Stelle konkret geplanten Remise und den Voraussetzungen, die für eine effektive Abschirmung eines überwiegenden Teils des Betriebsgeländes erforderlich sind. Vor dem Hintergrund des Ziels, die Immissionsbeeinträchtigungen für die östliche Wohnbebauung gemäß des Leitbilds „Lärminderungsplanung Norderstedt“ möglichst gering zu halten, ist die Festsetzung städtebaulich erforderlich. Allein mit der Festsetzung einer Baugrenze, die nicht festsetzt, dass auf dieser Stelle gebaut werden muss, kann dieses Ziel nicht erreicht werden. Zu beachten ist im Zusammenhang mit der Festsetzung der Baulinie eine textliche Festsetzung zum Immissionsschutz, die in Kapitel 3.9 (> Gewerbelärm) näher ausgeführt wird.

Grundsätzliche  
Überschreitungs-  
möglichkeiten

Die Baugrenzen und die Baulinie sind nach Maßgabe der BauNVO einzuhalten und dürfen auch durch untergeordnete Nebenanlagen und bauliche Anlagen, die nach Landesrecht in den Abstandsflächen zulässig sind oder zugelassen werden können, grundsätzlich nicht bzw. nur ausnahmsweise, wie festgesetzt und unter Kapitel 3.2.1 (> Nebenanlagen und Einfriedungen) näher beschrieben, überschritten werden. Bestehende, genehmigte Anlagen genießen Bestandsschutz.

### 3.3. Gestalterische Festsetzungen

Auf Grundlage des § 9 Abs. 4 BauGB in Verbindung mit § 86 der LBO Schleswig-Holstein werden mehrere bauordnungsrechtliche Festsetzungen als örtliche Gestaltungsvorschriften getroffen.

Dachformen

Im Mischgebiet sind nur Sattel-, Mansard-, Walm- oder Krüppelwalmdächer mit einer Dachneigung zwischen 35 Grad und 50 Grad zulässig. Hiervon abweichende Dachformen von Hauptanlagen, die sich in dem Mischgebiet störend auf das harmonische Erscheinungsbild auswirken können, sind nicht zulässig. Diese örtliche Bauvorschrift dient der attraktiven Gestaltung des Stadteingangsbereichs und soll dazu beitragen, dass nur städtebauliche wünschenswerte und mit der Bebauung südlich der Friedrich-Ebert-Straße grundsätzlich kompatible (Haupt-)Gebäudekörper entstehen. Eine Dachneigung von 35 Grad gilt zudem als optimal für eine effiziente Ausnutzung von Anlagen zur Nutzung der solaren Strahlungsenergie. Im südlich angrenzenden Bebauungsplan Nr. 335 kommt eine vergleichbare, im Detail jedoch striktere Bauvorschrift zur Anwendung. Eine Übernahme dieser strikten Vorschrift wäre vor dem Hintergrund der unterschiedlichen baulichen Situation nicht vertretbar; die Festsetzung ist entsprechend formuliert.

Gaube, Anbauten, Dachaufbauten, Nebenanlagen, Carports oder Garagen dürfen von dieser bauordnungsrechtlichen Festsetzung abweichen, sofern sie untergeordnet sind und entsprechend nur einen kleinen Teil des Gesamtbaukörpers ausmachen bzw. das

Erscheinungsbild des Grundstücks nicht entscheidend prägen. Grundvoraussetzung ist entsprechend eine räumliche und funktionale Unterordnung dieser Gebäudebestandteile bzw. Anlagen. Bei Gauben kann beispielsweise von einer Unterordnung ausgegangen werden, wenn diese nicht mehr als 30 % der Dachbreite in Anspruch nehmen.

#### Werbeanlagen

Werbeanlagen mit wechselndem, bewegtem oder blinkendem Licht sind, unzulässig. Entsprechende Anlagen, die im Allgemeinen als besonders störend wahrgenommen werden und das Stadtbild negativ beeinträchtigen können, werden aus stadtgestalterischen Gründen ausgeschlossen. Werbeanlagen sind darüber hinaus zum Schutz vor Beeinträchtigungen und aus Sicherheitsgründen blendfrei auszuführen. Konkret soll mit dieser Einschränkung eine Gefährdung des fließenden Verkehrs verhindert werden.

#### Einfriedungen

Die konkrete Ausgestaltung der Einfriedungen wird aus stadtgestalterischen Gründen mit einer bauordnungsrechtlichen Festsetzung, die ausreichend Spielräume gewährt, vorgegeben. Die Verwendung von nicht lebendigen, überwiegend geschlossenen Einfriedungen ist im Plangebiet im Sinne einer attraktiven und offenen Gestaltung des Stadtbildes nicht zulässig. Es sind nur offene Einfriedungen sowie lebende Einfriedungen aus heimischen Laubgehölzen (z. B. Hecken) bzw. Schling- und Kletterpflanzen gemäß Pflanzliste, in die jeweils offene Draht- bzw. Stabgitterzäune integriert sein können, zulässig. Offene Einfriedungen müssen zu mindestens 80 Prozent licht- und luftdurchlässig sein. Diese Anforderung dient der Präzisierung des Begriffs der „offenen Einfriedung“ und ist aus stadtgestalterischen Gründen erforderlich. Mit der Festsetzung soll eine unerwünschte Abriegelung der Grundstücke vermieden und der Bezug zur freien Landschaft gestärkt werden.

Es wird darauf hingewiesen, dass nicht lebende (offene) Einfriedungen für Kleintiere, wie z.B. Igel, durchlässig gestaltet sein sollen. Einzig der Nordrand des Bauhofgeländes soll aus artenschutzrechtlichen Gründen gegen eine Einwanderung von Kleintieren gesichert werden.

### 3.4. Bedingte Festsetzungen

#### Herstellung der Entwässerungsanlagen

Zur Sicherstellung der ordnungsgemäßen Entwässerung des Plangebiets wird gemäß § 9 Abs. 2 BauNVO festgesetzt, dass in der Fläche für den Gemeinbedarf die dauerhafte Nutzung baulicher Anlagen nicht vor Fertigstellung und Inbetriebnahme der jeweils erforderlichen Entwässerungsanlagen erfolgen darf. Für eine ausführliche Begründung der städtebaulichen Erforderlichkeit dieser Festsetzung wird auf Kapitel 3.7 (> Niederschlagswasser) verwiesen.

### 3.5. Gemeinbedarfseinrichtungen

Neben dem städtischen Bauhof, der als zentrale Einrichtung der Daseinsvorsorge wichtige Aufgaben für die Stadtgesellschaft übernimmt (Stadtreinigung, Stadtentwässerung, Grünpflege, Straßenunterhaltung,

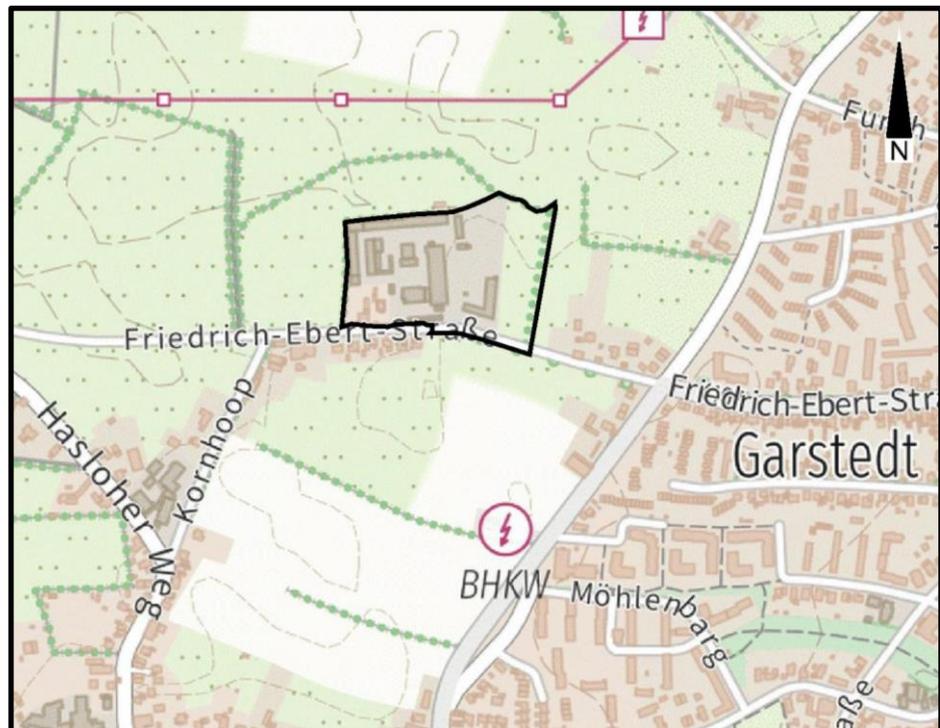
etc.), befinden sich innerhalb des Plangebiets keine weiteren Gemeinbedarfseinrichtungen wie soziale Einrichtungen und ausgewiesene Treffpunkte. In der Gemeinbedarfsfläche sind nur Anlagen zulässig, die der Zweckbestimmung dieser Fläche, sprich dem Bauhof, dienen.

In dem Mischgebiet sind Anlagen für Verwaltungen sowie kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke allgemein zulässig und können hier verwirklicht werden, solange die allgemeine Zweckbestimmung des Baugebietes durch eine Verdrängung der gebietsprägenden Nutzungen (Wohnen und nicht störendes Gewerbe) nicht beeinträchtigt wird.

### 3.6. Verkehrsplanung und Erschließung – Mobilitätskonzept

Überörtliche  
Erschließung

Das Plangebiet und alle baulichen Anlagen werden für den Kfz-Verkehr aus dem Süden von der Friedrich-Ebert-Straße her erschlossen. Die Anbindung der Friedrich-Ebert-Straße erfolgt über den östlich gelegenen Knotenpunkt Friedrich-Ebert-Straße / Friedrichsgaber Weg. Aufgrund der bereits heute stark eingeschränkten Leistungsfähigkeit ist ein Umbau des Knotenpunktes geplant. Es besteht darüber hinaus eine eingeschränkte Kfz-Verkehrsanbindung über die Straße Kornhoop: Eine Einfahrt in die Straße ist von Norden her nicht möglich, zudem ist diese nur bedingt für die Fahrzeuge des Bauhofs geeignet. Für den motorisierten Individual- und Wirtschaftsverkehr besteht insgesamt somit eine ausreichende Anbindung an das Hauptverkehrsnetz. Die folgende Darstellung zeigt die Umgebung des Plangebiets (schwarz umrandet) mit den relevanten Straßen.



Umgebung des Plangebiets

Straßenfläche	<p>Der Teil der Straßenverkehrsfläche der Friedrich-Ebert-Straße, welcher unmittelbar vor dem städtischen Bauhof liegt und nicht bereits durch den benachbarten Bebauungsplan Nr. 335 überplant ist, wird planungsrechtlich gesichert.</p> <p><u>Fuß- und Radwege</u></p> <p>Die bestehende Fuß- und Radverkehrsanlage wird beibehalten. Aufgrund der bereits genehmigten und mit der Planung gesicherten Nutzung der Flächen durch den städtischen Bauhof sowie durch private Eigentümer und des geschützten, straßenbegleitenden Großbaumbestands ist an dieser Stelle und in diesem Verfahren keine Verlagerung oder Veränderung des bestehenden kombinierten Fuß- und Radwegs möglich. Entsprechend sichert die Planung die Bestandsflächen und bereitet keine weiteren baulichen Maßnahmen zur Förderung des Fuß- und Radverkehrs vor.</p>
ÖPNV	<p>Die Planung hat keine Auswirkungen auf die Erschließung des Bereichs durch den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV). In dem Plangebiet ist weder eine Haltestelle des ÖPNV vorhanden, noch ist es auf Grundlage der Planung vorgesehen, eine Haltestelle einzurichten. Die Nutzungen im Plangebiet sind, wie bereits in Kapitel 1.3 (&gt; Straßenverkehr und Erschließung) dargestellt, über benachbarte Haltestellen in der Umgebung an das öffentliche Nahverkehrsnetz angebunden.</p>
Gebietserschließung und Zufahrten	<p>Der Bauhof soll aus betriebswirtschaftlichen Gründen über insgesamt vier Ein- und Ausfahrten von der Friedrich-Ebert-Straße aus erschlossen werden. Für die östliche Erweiterungsfläche soll entsprechend eine zusätzliche, kombinierte Ein- und Ausfahrt hergestellt werden. Diese wird, wie auch die bestehenden Ein- und Ausfahrten auf dem restlichen Gelände, in der Planzeichnung festgesetzt. Um den erhaltenswerten Baumbestand nicht zu beeinträchtigen, werden Ein- und Ausfahrten im Bereich der Fläche für den Gemeinbedarf außerhalb der entsprechend festgesetzten und genutzten Abschnitte aus ökologischen und stadtgestalterischen Gründen ausgeschlossen. Eine zunehmende Beeinträchtigung des Baumbestands wird weitestgehend vermieden. Die Verkehrsbelastung des Geländes und der Zufahrten wird sich nach der vorgesehenen Verlagerung des Recyclinghofes voraussichtlich verringern, da der aktuell nicht unerhebliche private Anlieferungsverkehr zu dieser Einrichtung entfallen wird. Vor den dargestellten Hintergründen ist die Festsetzung einer zusätzlichen Zufahrt trotz eines Konfliktpotenzials mit dem Radverkehr städtebaulich erforderlich und vertretbar.</p> <p>Im Mischgebietes ist keine entsprechend detaillierte Regelung der Erschließung erforderlich. Diese soll bei einer Veränderung in dem Gebiet so angelegt werden, dass der im südlich benachbarten Bebauungsplan Nr. 335 Norderstedt festgesetzte und im Bebauungsplan Nr. 349 nachrichtlich dargestellte Großbaumbestand an der Friedrich-Ebert-Straße nicht unzumutbar beeinträchtigt wird.</p>

Ruhender Verkehr und öffentliche Parkplätze In dem Plangebiet sind keine öffentlichen Parkplätze vorhanden. Die Stellplätze auf dem Bauhofgelände und den Privatgrundstücken sind den jeweiligen Nutzungen zuzuordnen. Mit der Planung werden keine öffentlichen Parkplätze geschaffen. Parkplätze, die außerhalb des Geltungsbereichs liegen, werden nicht beeinträchtigt.

Private Stellplätze Auf dem bestehenden Betriebsgelände befinden sich bereits mehrere Remisen, in denen überwiegend Betriebsfahrzeuge untergestellt werden. Im Bestand sind auch mehrere nicht überdachte oder mit Solarcarports überdachte Stellplätze für PKW und Räder vorhanden. Der erhöhte Stellplatzbedarf des wachsenden Bauhofs kann über die östliche Erweiterungsfläche gedeckt werden. Auf dieser Fläche soll eine weitere Remise hergestellt werden, in der Betriebsfahrzeuge untergestellt werden können. Zudem sollen oberirdisch im Süden der Fläche weitere Stellplätze für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter hergestellt werden. Alle zusätzlichen Stellplätze sollen innerhalb der überbaubaren Fläche liegen und keine anderen Belange beeinträchtigen.

Außerhalb der überbaubaren Flächen ist es grundsätzlich ausgeschlossen, (überdachte) Stellplätze oder Garagen zu errichten. Die städtebaulichen Gründe für den Ausschluss werden unter Kapitel 3.2.1 (> Nebenanlagen und Einfriedungen) näher dargestellt. Verkürzt dargestellt erfolgt der Ausschluss vor dem Hintergrund der bereits vorhandenen, hohen Versiegelung aus Gründen des Grün- und Bodenschutzes. Die Ausschlusswirkung betrifft ebenfalls das Mischgebiet. Die überbaubaren Flächen sind auch mit Rücksicht auf diesen Ausschluss entsprechend großzügig dimensioniert.

Darüber hinaus sind keine weiteren Festsetzungen wie beispielsweise eine Begrenzung auf bestimmte Flächen erforderlich, um die Stellplatzsituation bzw. den Stellplatzbedarf innerhalb der überbaubaren Flächen gesondert zu regeln. Die Errichtung von (überdachten) Stellplätzen und Garagen ist in der überbaubaren Fläche grundsätzlich zulässig, soweit nicht andere Planfestsetzungen oder weitere Regelungen einer Zulässigkeit entgegenstehen.

### **3.7. Ver- und Entsorgung**

Strom-, Gas-, Wasserversorgung Das Plangebiet ist überwiegend bereits an das Strom-, Gas- und Wassernetz angeschlossen. Eine Versorgung ist gewährleistet. Die bestehenden Leitungstrassen sind in Abstimmung mit dem Betreiber zu schützen. Das Gebiet kann mit Fernwärme erschlossen werden.

Im Rahmen dieser Planung werden zwei Flächen für Versorgungsanlagen festgesetzt. Eine dieser Flächen liegt im Südosten des Geltungsbereichs und ist mit der Zweckbestimmung „Elektrizität“ versehen. Hier kann eine Trafostation errichtet werden, die eine stabile Versorgung des Gebiets mit elektrischer Energie bei einem steigenden Bedarf mit höheren Lastspitzen auch in Zukunft sichern und Versorgungsengpässe verhindern soll.

Im Bereich der vorgesehenen Fläche für das Regenrückhaltebecken („Flächen für Versorgungsanlagen, für die [...] Abwasserbeseitigung [...]“) ermöglicht eine kombinierte Festsetzung als Versorgungsfläche mit der Zweckbestimmung „Elektrizität“ die Errichtung von Anlagen zur Nutzung der solaren Strahlungsenergie über dem technischen Wasserbauwerk. Nebenlagen, die der Zweckbestimmung dieser Fläche dienen, sind hier allgemein zulässig. Die Festsetzung bietet die Gelegenheit eine städtebaulich wünschenswerte Multikodierung, sprich mehrfache Nutzung, dieser wertvollen Fläche umzusetzen. Für den weiteren Grünbestand in der Umgebung ergeben sich hierdurch keine relevanten Nachteile. Die Kombination von Photovoltaikanlagen und Regenrückhaltebecken könnte nach einer Untersuchung der wissenschaftlichen Dienste des deutschen Bundestages einen Beitrag zum Klimaschutz im Stromsektor leisten sowie ökonomische Vorteile bieten<sup>2</sup> und soll, auch vor diesem Hintergrund, hier ermöglicht werden.

Schmutzwasser-  
entsorgung

Die Anlagen für eine Schmutzwasserentsorgung sind in weiten Teilen des Gebiets bereits vorhanden. In den noch unbebauten Bereichen wird eine Entsorgung über eine Anbindung an das nahe, vorhandene Kanalnetz erfolgen.

Niederschlagswasser

Auf dem bestehenden Betriebsgelände ist vor dem Hintergrund der Planfestsetzungen keine Veränderung der genehmigten Entwässerungssituation erforderlich. Infolge der Planung soll sich im Bestand auch mittelfristig mit der Sicherung der Knickschutzbereiche eine geringere Versiegelung des entsprechenden Grundstücks ergeben.

Um die Entwässerung der neu in Anspruch genommenen, zusätzlich versiegelten östlichen Erweiterungsfläche zu regeln, wird der Niederschlagswasserabfluss durch geeignete Maßnahmen auf Grundlage einer Planung des mit der Oberflächenentwässerung beauftragten Planungsbüros gesteuert. Ziel der getroffenen Maßnahmen und der Festsetzungen ist es, die ordnungsgemäße Entwässerung des Plangebiets, bei einer Beibehaltung der genehmigten Gesamtabflussmenge des Niederschlagswassers (30 l/s) über einen vorhandenen Kanal in Richtung der Moorbek, zu sichern.

Die auf der Erweiterungsfläche ermöglichte und vorgesehene bauliche Anlage (Remise) ist gemäß der Festsetzung 8.1 mit einer Dachbegrünung auszustatten. Dies wird zu einer Rückhaltung des hier anfallenden Niederschlagswassers beitragen. Dieses Wasser wird anschließend nach Osten in eine ausreichend dimensionierte Versickerungsmulde mit einem Volumen von rund 15 m<sup>3</sup> und einer Einstauhöhe von rechnerisch rund 12,5 cm abgeleitet. Diese neu anzulegende Versickerungsmulde soll in der östlichen privaten Grünfläche, die unmittelbar an die Baulinie angrenzt, liegen. Der Bebauungsplan ermöglicht die Herstellung der Mulde in diesem Bereich über eine entsprechende textliche Festsetzung. In den privaten

<sup>2</sup> Wissenschaftliche Dienste Deutscher Bundestag (2022): Photovoltaik-Anlagen über Regenrückhaltebecken. Rechtsrahmen und Genehmigungsvoraussetzungen. Sachstand WD 8 - 3000 - 048/22, WD 7 - 3000 - 055/22

Grünflächen sind Mulden zur Retention, Versickerung und Verdunstung von Niederschlagswasser zulässig. Der Boden ist hier mit einem durchschnittlichen  $k_f$ -Wert (Bodendurchlässigkeit) von  $3 \cdot 10^{-5}$  m/s zur Versickerung von Niederschlagswasser geeignet. Bei der Berechnung der notwendigen Dimensionierung der technischen Anlagen wurde die Lage der bindigen Schichten und der Grundwasserstand berücksichtigt.

Um die weitere Entwässerung der zusätzlich versiegelten Flächen sicherstellen zu können, soll das im Nordosten des Bestandsgeländes liegende, oberirdische Regenrückhaltebecken deutlich erweitert werden. Die vorliegende Planung schafft auch hierfür die Voraussetzungen. In diesem Bereich ist eine Fläche für die Abwasserbeseitigung mit der Zweckbestimmung „Regenrückhaltebecken“ als Flächenfestsetzung festgesetzt. Nach der konkreten Zweckbestimmung ist jeder Umgang mit Schmutzwasser (gebrauchtes Wasser aus Haushalten und Gewerbe) auf der Fläche unzulässig. Die Fläche dient nur dem Umgang mit anfallenden Niederschlagswasser. Die Dimensionierung der Anlage richtet sich nach den betrieblichen Anforderungen und stellt auch den erforderlichen Schutz vor Hochwasserereignissen sicher. Das erforderliche und entsprechend geplante Rückhaltevolumen liegt bei ca.  $334 \text{ m}^3$  ( $r_{D(5a)}$ ).

Um sicherstellen zu können, dass die für eine ordnungsgemäße Entwässerung notwendigen Entwässerungsanlagen mit der Planung nicht nur ermöglicht, sondern auch wie städtebaulich erforderlich errichtet werden, wird gemäß § 9 Abs. 2 BauNVO festgesetzt, dass in der Fläche für den Gemeinbedarf die dauerhafte Nutzung baulicher Anlagen nicht vor Fertigstellung und Inbetriebnahme der jeweils erforderlichen Entwässerungsanlagen erfolgen darf. Die Entwässerung des Plangebiets stellt aufgrund der hohen möglichen Flächenversiegelung eine besondere Fallgestaltung bzw. Planungssituation dar, die nach § 9 Abs. 2 geeignet ist, eine bedingte Festsetzung zu begründen. Die Festsetzung zielt insbesondere auf die östliche Erweiterungsfläche ab, da auf dem Bestandsgelände die erforderlichen Entwässerungsanlagen bereits genehmigt und errichtet sind. Nach Maßgabe der Festsetzung ist eine zeitlich beschränkte, temporäre Nutzung baulicher Anlagen, die beispielsweise zur Herstellung der Entwässerungsanlagen erforderlich sein können (Lagerplätze, Zufahrten, etc.) oder die im Zuge der konkreten Bauausführung weitgehend parallel mit den Entwässerungsanlagen errichtet werden, vertretbar bzw. zulässig und für eine übliche und realistische Durchführung der Bauarbeiten erforderlich. Für eine dauerhafte Nutzung ist allerdings die Fertigstellung und Inbetriebnahme der jeweils erforderlichen Entwässerungsanlagen erforderlich.

Für das Mischgebiet wird festgesetzt, dass das Oberflächenwasser von Dachflächen und privaten, befestigten Flächen auf den jeweiligen Grundstücken zu versickern ist. Soweit auf Grund von nachgewiesenen hydrogeologischen Verhältnissen keine Versickerung möglich ist, kann auch eine Ableitung in den Regenwasserkanal erfolgen. Die

Festsetzung trägt zur Erhaltung des natürlichen Wasserhaushalts bei und ist entsprechend städtebaulich erforderlich. Im Mischgebiet sollten vor dem Hintergrund der erwarteten Bodenbeschaffenheit, der festgesetzten Grundflächenzahl und der nicht überbaubaren Fläche, die teilweise als private Grünfläche festgesetzt ist, ausreichend Flächen für eine Regenwasserversickerung vorhanden sein. Die Versickerung hat sich an den Vorgaben des DWA-Arbeitsblattes „DWA-A 138 Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser“ zu orientieren.

Die getroffenen Festsetzungen tragen zu einer ordnungsgemäßen Entwässerung des Plangebiets bei und stellen sicher, dass das Wohl der Allgemeinheit nicht durch Niederschlagswasser beeinträchtigt wird.

#### Müllentsorgung

Die Stadt Norderstedt ist gemäß öffentlich-rechtlichem Vertrag über die Übertragung von Aufgaben der Abfallentsorgung im Kreis Segeberg, im Rahmen der Satzung über die Abfallwirtschaft, eigenverantwortlich für die Entsorgung der im Stadtgebiet anfallenden Abfälle zuständig. Die Anlagen des Recyclinghofs sollen verlagert werden und werden nicht planungsrechtlich gesichert. Im Rahmen der vorliegenden Planung sind keine weitergehenden, gesonderten Festsetzungen erforderlich.

#### Telekommunikation

Das Gebiet ist weitestgehend mit Telekommunikationsanlagen erschlossen. Von dem Unternehmen wilhelm.tel ist eine Bereitstellung der Telekommunikationsdienstleistungen gewährleistet. Die Glasfasertrassen dürfen nicht überbaut werden. Im Bereich der Ein- und Ausfahrten ist bei Bauarbeiten eine Leitungszone mit einer Breite von 40 cm für den Glasfaserausbau vorzusehen und das Unternehmen wilhelm.tel ist vor Aufnahme von Erschließungsarbeiten rechtzeitig zu informieren.

Im Plangeltungsbereich befinden sich auch Anlagen der Vodafone GmbH / Vodafone Deutschland GmbH. Bei objektkonkreten Bauvorhaben wird von dem Unternehmen auf Anfrage eine Stellungnahme mit einer entsprechenden Auskunft über den vorhandenen Leitungsbestand abgegeben werden.

Im Rahmen dieser Planung sind keine gesonderten Festsetzungen erforderlich.

#### Feuerwehrbelange

Aus dem Wassernetz der Stadtwerke Norderstedt kann im Plangebiet durch Hydranten in der Umgebung unter Normalbedingungen eine Löschwassermenge von insgesamt 192 m<sup>3</sup>/h, bei der Einhaltung eines Fließdrucks von 1,50 bar, bereitgestellt werden. Aus einem einzelnen Hydranten können maximal ca. 50 m<sup>3</sup>/h bereitgestellt werden. Die Anfahrbarkeit der Grundstücke ist gewährleistet.

### **3.8. Natur und Landschaft, Grün- und Freiflächen**

#### Erhaltenswerter Baum- und Knickbestand, Erhaltungsbindung

Im Plangebiet ist umfangreicher Baumbestand vorhanden. Dabei handelt es sich überwiegend um Überhälter in den randlichen Knicks und Feldhecken. Sie sind als kulturhistorische Landschaftselemente

(§ 30 (2) BNatSchG) und bedeutende Elemente des Schutzgutes Landschaft geschützt. Die Knickwallbereiche werden in der Planzeichnung als nachrichtliche Übernahme („Erhaltung: Knicks“) dargestellt und entsprechend gesichert. Innerhalb des Bauhofgeländes liegen wenige Einzelbäume sowie eine jüngere Gehölzanpflanzung im Randbereich zur östlich angrenzenden Weidefläche. Entlang der Friedrich-Ebert-Straße ist markanter Straßenbaumbestand vorhanden. Dieser Baumbestand ist als bedeutendes Element des Schutzgutes Landschaft (§ 14-17 BNatSchG) und gemäß des Straßen- und Wegegesetzes (§ 18a StWG) geschützt. Die Straßenbäume an der Friedrich-Ebert-Straße westlich der Ausfahrt sind zudem durch den angrenzenden Bebauungsplan Nr. 335 geschützt.

Zur dauerhaften Sicherung des Gehölzbestandes müssen für die mit Erhaltungsbindung festgesetzten Gehölze bei Abgang gleichwertige Ersatzpflanzungen gemäß Pflanzliste (siehe Anlage zur Begründung) vorgenommen werden. Die Ersatzpflanzungen sollen an geeigneten Stellen auf demselben Grundstück stattfinden.

Im Gegensatz zu den wohnbaulich genutzten Grundstücken im Südwesten mit gärtnerisch genutzten Freiflächen sind die Flächen des Bauhofs nutzungsbedingt weitgehend überbaut und versiegelt. Lediglich entlang der Friedrich-Ebert-Straße, zwischen den Pkw-Stellplätzen und am nördlichen Rand im Bereich der Regenentlastungsanlage bestehen Grünstrukturen.

Der wertvolle Knick- Feldhecken- und Baumbestand in den Randbereichen wird gesichert und aus den Nutzflächen des Bauhofs ausgegrenzt. Hingegen wird der in Nord-Süd-Richtung verlaufende jüngere Gehölzbestand der Eingrünung der letzten Bauhoferweiterung zugunsten zusammenhängender Nutzflächen überplant. Es handelt sich bei dem Gehölzbestand um eine ebenerdige Eingrünung aus Bäumen und Sträuchern, die ursprünglich aufgrund beengter räumlicher Verhältnisse (herstellbare Breite von nur einem Meter auf 50 Metern Länge sowie drei Meter auf nur 25 Metern Länge) und eines nicht vorhandenen Walls ausdrücklich nicht als Knick typischer Ausbildung hergestellt wurde.

Eine markante freistehende Eiche innerhalb des Bauhofgeländes wird aus den überbaubaren Flächen mit entsprechenden Schutzabständen ausgegrenzt.

Um die klare räumliche Abgrenzung des Betriebsgeländes des Bauhofs von dem festgesetzten Mischgebiet zu erhalten und den hier vorhandenen Grünbestand zu sichern, wird an der Grenze des Mischgebiets und der Fläche für den Gemeinbedarf eine Fläche mit Bindungen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt. Die entsprechende Sicherung der hier vorhandenen Hecke trägt auch dazu bei, die Auswirkungen der Emissionen des Bauhofs auf das Mischgebiet zu reduzieren.

**Öffentliche Grünflächen** Zur nachhaltigen Sicherung und zum Schutz der wertvollen randlichen Gehölzbestände wird in diesem Bereich eine zusammenhängende öffentliche Grünfläche festgesetzt. Konkret wird dem Wallfuß des Knickwalls eine in der Regel zehn Meter breite bzw. tiefe öffentliche Grünfläche vorgelagert, die als Schutzstreifen dient. Die Baugrenzen halten einen zusätzlichen Abstand zu dieser Fläche ein. Die festgesetzte öffentliche Grünfläche ist aufgrund einer Festsetzung, die sich konkret auf den deckungsgleichen Knickschutzbereich bezieht, von jeglicher Bebauung, Leitungen, Einfriedungen, Abgrabungen, Aufschüttungen und Versiegelungen freizuhalten, um die Knickstruktur nicht zu beeinträchtigen.

Damit der Zugang durch städtische Mitarbeitende zur Knickpflege dauerhaft ermöglicht und gesichert ist, erfolgt eine Festsetzung als öffentliche und nicht als private Grünfläche. Entsprechend wird auch das östlich im Plangebiet liegende, unbebaute und ca. 5,50 m schmale private Flurstück Nr. 349 (Flur 14, Gemarkung Garstedt) als öffentliche Grünfläche ausgewiesen. Um den hier vorhandenen Knick- und Feldheckenbestand vollständig und effektiv sichern zu können, ist eine entsprechende Festsetzung auch vor dem Hintergrund der Eigentumssituation in der Umgebung sinnvoll, erforderlich und städtebaulich vertretbar. Eine alternative Erschließung der nördlichen landwirtschaftlichen Grundstücke ist aufgrund der Eigentumssituation auch bei einem Erwerb des Flurstücks durch die Stadt weiterhin möglich.

Im Osten des Plangebiets beträgt die Tiefe der öffentlichen Grünfläche ab der Grundstücksgrenze in Richtung Westen (orthogonal) 6,00 Meter. Diese Grünfläche schließt hier den Bereich der weitgehend ebenerdigen Standfläche der Feldhecke mit ein. Die betrieblichen Belange des Bauhofes lassen hier keine tiefere öffentliche Grünfläche zu. Die vorgesehene Nutzung der Erweiterungsfläche, auf der nach aktuellem Planungsstand unter anderem die Errichtung einer Remise zur Unterstellung von Betriebsfahrzeugen geplant ist, erfordert ausreichend dimensionierte Aufstell- bzw. Vorflächen. Die notwendige Dimensionierung dieser Flächen ist bei einer breiteren öffentlichen Grünfläche aufgrund des Grundstückszuschnitts nicht mehr erzielbar. Die getroffene Festsetzung ist an dieser Stelle nach Abwägung der relevanten Belange auch vor dem Hintergrund einer zusätzlich, vorgelagerten privaten Grünfläche und der in diesem Bereich weniger mächtigen Baumkronen fachlich vertretbar und stimmig.

Die als Knickschutzbereiche fungierenden öffentlichen Grünflächen sind als naturnahe Wiesenflächen zu entwickeln und maximal 1- bis 2-mal im Jahr zu mähen. Das Mähgut ist abzufahren. Damit entstehen wertvolle Saumbiotope entlang der Knicks und Feldhecken, die die Funktionsbeeinträchtigungen durch die heranrückende Bebauung kompensieren. Am Nord- und Westrand kann dies allerdings erst in Zukunft nach möglichen Rückbaumaßnahmen erfolgen. Die bestehenden Remisen genießen hier Bestandsschutz.

- Knickschutzbereich Mit der Planung wird ein Knickschutzbereich festgesetzt, der die öffentliche Grünfläche überlagert und entsprechend über die identischen Abmessungen verfügt. Der Bereich ist von einer Bebauung freizuhalten, was über eine textliche Festsetzung (siehe auch > Öffentliche Grünflächen) konkretisiert wird. Die Knickschutzbereiche sind als naturnahe Wiesenflächen zu entwickeln. Der übliche Charakter eines Knicks bzw. einer Feldhecke mit dem vorhandenen Gehölzbestand ist in diesem Rahmen zu berücksichtigen.
- Private Grünflächen Der wertvolle randliche Knick- und Feldheckenbestand wird im gesamten Plangebiet zusätzlich zu der öffentlichen Grünfläche auch durch private Grünflächen geschützt, die in der Regel 3,50 Meter, in Bereichen ohne nahe Kronentraufen 3,00 Meter, breit sind. Diese Flächen sind der öffentlichen Grünfläche, die ebenfalls als Schutzstreifen für den Gehölzbestand dient, vorgelagert. Die privaten Grünflächen ermöglichen den Schutz der Kronentraufen der festgesetzten Bäume und dienen auch als Übergang zu der öffentlichen Grünfläche. Nahe der östlichen Grenze des Geltungsbereichs des Bebauungsplans im Bereich der Erweiterungsfläche ergibt sich aus der Summe der öffentlichen und privaten Grünfläche eine von der Grundstücksgrenze nach Westen hin insgesamt 9,50 Meter breite Grünfläche.
- Entlang der Friedrich-Ebert-Straße werden außerhalb der Zufahrtsbereiche 5,00 Meter breite, private Grünflächen festgesetzt. Die zeichnerische Festsetzung soll dazu beitragen, die Kronentraufen bzw. Wurzelbereiche des entlang der Straße vorhandenen, geschützten Baumbestandes vor einer (weiteren) Versiegelung zu schützen.
- Im südwestlichen Bereich des Plangebiets wird anschließend an das Mischgebiet auf einem Privatgrundstück eine ab der Grundstücksgrenze 13 m breite private Grünfläche festgesetzt. Die Fläche schützt den hier vorhandenen, in Teilen erhaltenswerten Baumbestand. Sie trägt in Verbindung mit der sich im Norden anschließenden, öffentlichen Grünfläche und dem hier festgesetzten Baumbestand zu einem je nach Jahreszeit geschlossen, grünen Erscheinungsbild des Übergangs zur offenen Landschaft bei.
- Die privaten Grünflächen sind grundsätzlich von einer Bebauung freizuhalten und können beispielsweise gärtnerisch gestaltet oder mit Rücksicht auf den Baumbestand als Wiesenflächen angelegt werden. Schottergärten oder der Gestaltung dienende Kiesflächen sind aufgrund ihrer Hitzeabstrahlung und Lebensraumfeindlichkeit bereits gemäß der Landesbauordnung unzulässig. Darüber hinaus ist es in den privaten Grünflächen zulässig, Mulden zur Aufnahme, Verdunstung und Versickerung von Regenwasser oder Einfriedungen zu errichten. Diese Regelung trägt zu einer ordnungsgemäßen Entwässerung des Plangebiets bei und ermöglicht eine ortsübliche Einfriedung der Grundstücke mit Rücksicht auf den Knick- und Feldheckenbestand.

Feuerwehruzufahrten und -aufstellflächen sind, beispielsweise in Form von Schotterrassen oder Rasengitterstein bzw. -wabenflächen, möglich.

#### Dach- und Fassadenbegrünung

Die Fläche für den Gemeinbedarf zeichnet sich durch einen hohen Anteil an versiegelter Fläche aus. Der geschützte Baum-, Feldhecken- und Knickbestand schirmt das Gebiet nach außen ab, kann aber nicht zu einer Begrünung innerhalb des Betriebsgeländes beitragen. Vor diesem Hintergrund sind Neubauten bzw. neue Vorhaben nicht nur mit Anlagen zur Nutzung der solaren Strahlungsenergie, wie in Kapitel 3.12 näher beschrieben, sondern zusätzlich nach Maßgabe der entsprechenden Festsetzung mit einer Dachbegrünung, die teilweise unter aufgeständerten und geneigten Anlagen zu Nutzung der solaren Strahlungsenergie liegen kann und soll, auszustatten.

Die Begrünung muss mindestens extensiv sein. Entsprechend kann auch eine weitergehende, intensive Begrünung, oder eine besondere Form wie ein Retentionsdach hergestellt werden. Wichtig ist, dass andere Festsetzungen, insbesondere zu den Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie, einer Umsetzung nicht entgegenstehen. Die Begrünung soll entsprechend des Wortlauts der Festsetzung „flächenhaft“ den überwiegenden Teil der Dachfläche einnehmen; sie muss aber mit Rücksicht auf die (bau-)technischen Voraussetzungen und Anforderungen nicht völlig flächendeckend sein. Bei untergeordnete Flächen für Oberlichter und anderen technischen Aufbauten sowie flachgeneigten Anlagen zur Nutzung der solaren Strahlungsenergie ist keine Begrünung erforderlich. Diese Anlagen bzw. Gebäudebestandteile sind in der Regel nicht für eine Begrünung geeignet und werden daher bereits im Rahmen der Festsetzung klarstellend ausgenommen.

Mit einer Dachbegrünung gehen viele ökologische und auch konkret betriebsbezogene Vorteile einher, die eine entsprechende Festsetzung auch städtebaulich rechtfertigen. Eine Dachbegrünung kann Regenwasser zurückhalten und verdunsten, was vor dem Hintergrund der hohen Versiegelung des Betriebsgeländes einen wichtigen Beitrag zur Sicherung der Regenwasserentwässerung des Plangebiets darstellen kann. Aufgrund des begrenzten Platzangebotes für das Regenwasserrückhaltebecken und der vorliegenden Versickerungsfähigkeit des Bodens wird eine Dachbegrünung für zielführend erachtet, um die Menge des Niederschlagswassers in dem Plangebiet zu bewältigen. Auch die schallabsorbierenden Eigenschaften einer begrünten Dachfläche stellen neben der verbesserten Wärmedämmung und diversen weiteren ökologischen Aspekten einen klaren Vorteil eines Gründachs dar. Die zusätzliche Begrünung ist platzsparend, betriebsverträglich und führt zu wünschenswerten Synergieeffekten in Verbindung mit den Anlagen zur Nutzung der solaren Strahlungsenergie. Durch die Verdunstungsleistung der Pflanzen reduziert sich die Oberflächentemperatur der Module, was wiederum den Wirkungsgrad der Anlage zur Nutzung der solaren Strahlungsenergie erhöht. Bei der Kombination von Dachbegrünung und Photovoltaik ist darauf zu achten, dass die Pflanzen die Module nicht

beschatten. Die festgesetzten Begrünungsvorschriften für Dachflächen tragen zudem zur Minimierung der Versiegelungsfolgen bei, indem Bodenfunktionen entstehen und wirksam sind.

Unabhängig hiervon ist an Fassadenflächen von Gebäuden in der Fläche für den Gemeinbedarf auch eine Fassadenbegrünung nach Maßgabe der entsprechenden Festsetzung herzustellen. Mit einer Fassadenbegrünung gehen ebenfalls diverse ökologische Vorteile einher, denen vor dem Hintergrund der hohen Versiegelung des Betriebsgeländes und der gewünschten Vorbildwirkung städtischer Einrichtungen im Zusammenhang mit Klimaschutzmaßnahmen eine gesteigerte Bedeutung zukommt. Fassadenbegrünungen bieten, wie auch Dachbegrünungen, unter anderem einen attraktiven Lebensraum für Flora und Fauna und erfüllen eine wichtige klimatische Ausgleichsfunktion, indem sie zu einer Kühlung der Umgebung und einer höheren Verdunstung beitragen. Eine Begrünung der zur Landschaft ausgerichteten Rückseiten der Remisen bzw. der neuen Baukörper wird auch zur landschaftlichen Einbindung des Betriebsgeländes beitragen.

Es sind mindestens 30 Prozent der Fassadenflächen von Gebäuden nach Maßgabe der Festsetzung dauerhaft zu begrünen. Der erforderliche Anteil von 30 Prozent berücksichtigt die Tatsache, dass nicht alle Fassadenflächen für eine Begrünung tatsächlich geeignet sind und bietet erforderliche Freiräume. Es verbleiben ausreichend Bereiche, die nicht begrünt werden müssen und entsprechend von Fenstern, Türen, Vorrichtungen zur Belüftung, oder anderen technischen Anlagen in Anspruch genommen werden können.

#### Eingriff und Ausgleich

Im Rahmen eines parallel zum Bebauungsplan erstellten grünordnerischen Fachbeitrags wird die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung abgearbeitet, d.h. es erfolgt eine Erfassung und Bewertung des Bestandes von Natur und Landschaft, eine Ermittlung und Bewertung der Auswirkungen der geplanten Vorhaben sowie die Erarbeitung der erforderlichen Maßnahmen zu Vermeidung, Minimierung, Ausgleich und Ersatz von Beeinträchtigungen.

Mit den getroffenen Festsetzungen zum Knickschutz wird insbesondere den Ansprüchen an den Knick- und Biotopschutz und der Einbindung des Geländes in das Landschaftsbild Rechnung getragen.

Da der erforderliche Ausgleich nicht innerhalb des Geltungsbereichs erbracht werden kann, wird er planextern nachgewiesen. Den Eingriffen in das Schutzgut Boden werden 3.243 m<sup>2</sup> bzw. 3.243 Ökokontopunkte auf dem Ökokonto 45 „Nienwohlder Moor – Teilfläche Sülfeld“ (Artenschutzzuschlag und Verzinsung für Moorrenaturierung, Gemarkung Sülfeld, Flur 1, Flurstücke 64/1 tlw. und 69/2 tlw.) der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein zugeordnet.

Dem Eingriff in die Gehölzbestände der überplanten vorherigen Eingrünung werden 100 laufende m Ersatzknick im Ökokonto

Knickersatz Schmalfeld (Schmalfeld Flur 01, Flurstück 13 teilweise anteilig erworben) der Flächenausgleich Lanne GmbH zugeordnet.

#### Artenschutz

Im Rahmen des grünordnerischen Fachbeitrags wurde eine artenschutzrechtliche Prüfung hinsichtlich der Bestimmungen des § 44 BNatSchG durchgeführt. Grundlage bilden die Biotoptypenkartierung, vorhandene Daten zu Vorkommen relevanter Arten sowie die Ergebnisse der durchgeführten Amphibienkartierung im Bereich der Regenentlastungsanlage.

Die artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen betreffen spezifische Verbotsfristen für Gehölzbeseitigungen sowie eventuelle Gebäudeabriss und den Amphibienschutz bei der Erweiterung des Regenrückhaltebeckens bzw. des Bauhofgeländes. Die artenschutzrechtlichen Maßnahmen und weitere Hinweise werden als Hinweise in den Bebauungsplan übernommen.

### 3.9. Immissionsschutz

#### Gewerbelärm

Um mit der vorliegenden Planung die Einhaltung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse aus schalltechnischer Sicht sicherstellen zu können, wurde eine schalltechnische Untersuchung durch einen Sachverständigen erstellt.

Bezogen auf die Betriebsgeräusche des Bauhofs, die im Rahmen der Untersuchung als Gewerbelärm berücksichtigt wurden, sind Richtwertüberschreitungen nur durch nächtliche Fahrzeugbewegungen im Winterdienst auf der westlichen Zufahrt von der Friedrich-Ebert-Straße möglich. In den Nachtstunden wird in diesen Fällen eine Verlagerung der schweren Fahrzeuge des Winterdienstes auf eine andere, östliche Zufahrt erfolgen. Es sind daher im Bebauungsplan auch vor dem Hintergrund, dass ein Mischgebiet ausgewiesen wird, keine gesonderten Festsetzungen zum Schutz der Nachbarschaft vor Gewerbelärm erforderlich. Der Tagbetrieb des Bauhofs ist einschließlich der östlichen Erweiterung, des Recyclinghofes und der möglichen Nachnutzung auf der Fläche des verlagerten Recyclinghofes schalltechnisch unkritisch.

Um die mit der Erweiterung des Bauhofs nach Osten grundsätzlich steigende Belastung der östlichen, außerhalb des Plangebiets liegenden Wohnbebauung noch weiter als das gesetzlich erforderliche Maß zu verringern, wird die Festsetzung einer Baulinie im Osten des Gebiets (siehe Kapitel 3.2.4 > Baulinie) um eine weitere Festsetzung ergänzt. Eine bauliche Anlage, die auf der Baulinie errichtet wird, muss an dieser Stelle eine Länge von mindestens 118 Metern aufweisen. Mit der Festsetzung wird erreicht, dass eine Bebauung an dieser Stelle als zusammenhängende, ununterbrochene Riegelbebauung entsteht. Eine Unterbrechung des Baukörpers würde die immissionsabgrenzende Wirkung, die an dieser Stelle gewünscht ist, unterwandern. Vor dem Hintergrund der an dieser Stelle konkret geplanten Remise und der Oberziele des Leitbilds „Lärminderungsplanung Norderstedt“, die

Immissionsbelastung auch über das gesetzlich vorgeschriebene Maß hinaus zu reduzieren, ist die Festsetzung städtebaulich begründet und vertretbar.

#### Straßenverkehrslärm

Die Einwirkungen des Straßenverkehrslärms auf die bestehende Wohnbebauung nördlich der Friedrich-Ebert-Straße sind gemäß schalltechnischer Untersuchung kritisch zu beurteilen, sodass Festsetzungen zum Verkehrslärm erforderlich sind. Es zeigt sich, dass der Verkehrslärm an der vielbefahrenen Friedrich-Ebert-Straße sowohl Grenz- als auch Orientierungswerte teilweise überschreitet. Die Schwelle zur Gesundheitsgefährdung wird jedoch unterschritten.

Als Schallschutzmaßnahme wird in dem Mischgebiet eine Baugrenze durchgehend etwa in der Flucht des Wohngebäudes Nr. 86 als erforderlicher Mindestabstand von der Friedrich-Ebert-Straße festgesetzt. Zusätzlich müssen Aufenthaltsräume, die bis zu 20,00 m von der Straßenmittelachse der Friedrich-Ebert-Straße entfernt liegen, mit jeweils mindestens einem Fenster zur lärmabgewandten Nord-, Ost-, oder Westseite ausgerichtet sein. Vor diesen Fenstern an lärmabgewandten Seiten kann der Grenzwert der 16. BImSchV von 54 dB(A) nachts für Mischgebiete als obere Abwägungsschwelle eingehalten werden. Die Festsetzung ist entsprechend erforderlich, um eine unzulässige Überschreitung dieses Werts zu verhindern. In der Planzeichnung ist der erforderliche Abstand zur Verdeutlichung dargestellt („Abstand von 20,00 m von der Straßenmittelachse“).

Zusätzlich ist die notwendige Luftschalldämmung der Außenbauteile in Bezugnahme auf die in der Planfestsetzung dargestellten Nebenzeichnung (Maßgebliche Außenlärmpegel gemäß DIN 4109:2018-01“; siehe auch Anlage 7 der Schalltechnischen Untersuchung) zu bestimmen. Die notwendige Luftschalldämmung ist gemäß der Gleichung 6 der DIN 4109-1: 2018-01 zu bestimmen.

Zum Schutz der Nachtruhe und um gesunde Wohnverhältnisse im Inneren der Gebäude sicherzustellen, sind für Schlafzimmer schallgedämmte Lüftungen vorzusehen. Dies gilt, falls der notwendige hygienische Luftwechsel nicht auf andere, nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik, geeigneten Weise sichergestellt werden kann.

Von der Pflicht zur festsetzungsgemäßen Auslegung der Luftschalldämmung der Außenbauteile und dem Einbau schallgedämmter Lüftungen kann auf Grundlage einer weiteren Festsetzung abgewichen werden, wenn im Rahmen eines Einzelnachweises ermittelt wird, dass aus der tatsächlichen Lärmbelastung geringere Anforderungen an den Schallschutz resultieren. Diese Festsetzung schafft für neue Vorhaben die gebotene Flexibilität, soweit infolge fallbezogener Untersuchungen abweichende Anforderungen ermittelt werden.

Ungeschützte Außenbereiche von Wohnungen wie Terrassen und Balkone sind in dem Mischgebiet so anzuordnen oder auszugestalten,

dass in diesen Bereichen ein Tagpegel von kleiner 55 dB(A) erreicht wird. Dieser Pegel darf in dem der Wohnung zugehörigen Außenbereich nicht überschritten werden. Dies kann beispielsweise durch eine Orientierung an einer lärmabgewandten Gebäudeseite erreicht werden. Als lärmabgewandt gilt hier eine Gebäudeseite, an der ein Tagpegel von kleiner 55 dB(A) erreicht wird. Dies kann durch eine Selbstabschirmung des Gebäudes oder auch durch einen Schutz der Außenbereiche mit bauliche Schallschutzmaßnahmen (wie z.B. verglaste Vorbauten) erreicht werden. Zu beachten ist, dass vollständig geschlossene Terrassenüberdachungen bzw. –Umbauten als Wintergärten, sprich als Teil der Hauptanlage zählen und bei der Berechnung der GRZ zu berücksichtigen sind.

Insgesamt sollen die genannten Festsetzungen bei nur unwesentlichen Änderungen oder kleineren Um- bzw. Anbauten bzw. Instandsetzungsarbeiten nicht greifen. Eine Nachrüstung an den Bestandsgebäuden ist aus Gründen des Bestandsschutzes nicht erforderlich.

#### Fluglärm

Der Fluglärm wurde vorgabenkonform bei der Bemessung der Luftschalldämmung der Außenbauteile berücksichtigt. Diese Berücksichtigung ist im Rahmen der Darstellung der maßgeblichen Außenlärmpegel gemäß DIN 4109:2018-01 (Nebenkarte 1 auf der Planzeichnung) erfolgt. Insgesamt stehen die Fluglärmwirkungen einer Planung und Entwicklung des Bereichs nicht entgegen; der Fluglärm ist insgesamt für den Standort unkritisch. Die von der übergeordneten Regionalplanung geforderte Beachtung von Lärmwirkungen durch den Flughafen Hamburg ist entsprechend erfolgt.

#### Licht

Eine an der Grenze des Mischgebiets und der Fläche für den Gemeinbedarf festgesetzte Fläche mit Bindungen zur Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen trägt durch die planungsrechtliche Sicherung der hier vorhandenen, dichten Hecke und des weiteren Grünbestands dazu bei, eine mögliche Beeinträchtigung der vorhandenen und ermöglichten Bebauung durch Lichtemissionen von Betriebsfahrzeugen und sonstigen Betriebsvorgängen zu minimieren bzw. auszuschließen. Unabhängig hiervon liegen keine Anhaltspunkte für eine relevante Beeinträchtigung schutzbedürftiger Nutzungen mit Licht vor. Das Betriebsgelände ist zur Nachtzeit im Normalfall geschlossen. Eine Ausnahme kann der kommunale Winterdienst darstellen. Es sind keine weiteren Festsetzungen erforderlich.

#### Staub und Gerüche

Um die Vereinbarkeit der vorliegenden Planung mit den immissionsschutzrechtlichen Anforderungen zu prüfen, wurde von einem Sachverständigen eine Staub- und eine Geruchsimmissionsprognose zum Bebauungsplan erstellt.

Die Staubimmissionsprognose ergab, dass von der Gesamtbelastung die Immissionswerte der TA Luft sowie die Grenzwerte der 39. BImSchV

für die Feinstaub(PM<sub>10</sub>)-Belastungen, die Feinstaub(PM<sub>2,5</sub>)-Belastungen und den Staubniederschlag unter Berücksichtigung eines repräsentativen Jahres eingehalten werden. Der geplante Betrieb ist mit den benachbarten schutzbedürftigen Nutzungen verträglich. Es sind keine Festsetzungen zur Minderung von Staubimmissionen erforderlich. Eine Empfehlung des Sachverständigen, für die Bauphase geeignete Maßnahmen zur Minderung der Staubimmissionen zu treffen, insbesondere sofern während der Arbeiten besonders trockenes Wetter herrscht und eine sichtbare Staubeentwicklung zu beobachten ist, wird als Hinweis in den Bebauungsplan übernommen.

Die Geruchsimmissionsprognose ergab, dass eine Überschreitung des Immissionswerts von 0,10 (entspricht 10 % der Jahresstunden) im Bereich schutzbedürftiger Nutzungen, konkret im Bereich des Mischgebiets und der Nutzungen südlich der Friedrich-Ebert-Straße, nicht zu erwarten ist. Weil der Schutz der schutzbedürftigen Nutzungen vor Belästigungen durch Geruchsimmissionen sichergestellt ist, sind keine Festsetzungen erforderlich.

### **3.10. Altlasten**

#### Altstandorte

Im Plangebiet befindet sich das Bauhofgelände der Stadt Norderstedt. Der Bauhof wurde in den 60er Jahren – zunächst mit Werkstatt, Fahrzeughallen und Sozialgebäude - errichtet und ist seitdem mehrfach geändert und erweitert worden. Auf dem Gelände finden umfangreiche Nutzungen und Lagerungen statt. Altlastenrelevante Nutzungen liegen im Bereich der ehemaligen Tankstelle, der aktuellen Tankstelle, dem Waschplatz/Waschhalle, der ehemaligen Sondermüllannahmestelle und der Werkstatt mit Arbeitsgrube vor.

Um das Jahr 2010 wurde das Bauhofgelände um das Flurstück 28/2 erweitert. Dabei handelt es sich ebenfalls aufgrund der vorangegangenen Nutzung durch eine Tischlerei um eine Altlastenverdachtsfläche.

Im Rahmen einer orientierenden Altlastenuntersuchung wurde das Bauhofgelände im Jahr 2022 anhand von Untersuchungen des Bodens, der Bodenluft und einer Grundwasserprobe auf die relevanten Schadstoffe untersucht. Im Ergebnis wurden weder Überschreitungen der Vorsorgewerte noch der Prüfwerte für den Pfad Boden-Mensch der Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung festgestellt. Die Bodenluftgehalte an LCKW (leichtflüchtige chlorierte Kohlenwasserstoffe) und BTEX (Benzol, Toluol, Ethylbenzol, Xylole), lagen unterhalb der Nachweisgrenze. Der Altlastenverdacht hat sich nicht bestätigt. Von den detektierten Schadstoffgehalten geht nach gutachterlicher Einschätzung keine Gefährdung für die Wirkungspfade Boden-Mensch oder Boden-Grundwasser aus. Generell kann das Vorliegen kleinräumiger Bodenverunreinigungen auf (ehemaligen) Gewerbestandorten nicht ausgeschlossen werden. Für den östlichen Bereich des Plangebietes, der bisher nicht vom Bauhof genutzt wurde, liegt ein Baugrundgutachten aus dem Jahr 2022 vor (ERWATEC 2022).

Es sind innerhalb und angrenzend zum Geltungsbereich des Bebauungsplans keine weiteren altlastenrelevanten Standorte bekannt, die bei der geplanten Nutzung gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse beeinträchtigen könnten. Daher ist eine Kennzeichnung als Flächen bzw. Standorte, deren Böden mit umweltgefährdeten Stoffen belastet sein könnten, nicht erforderlich.

Falls bei Bauarbeiten wider Erwarten Bodenverunreinigungen angetroffen werden, sind eine ordnungsgemäße Beprobung und die fachgerechte Entsorgung sicher zu stellen. Dabei sind die geltenden Arbeitsschutzbedingungen einzuhalten. Es ist dafür Sorge zu tragen, dass durch die Bautätigkeiten und die Baukörper keine Verunreinigung des Bodens und des Grundwassers erfolgt.

#### Grundwasser

Bei einer Baugrunduntersuchung eines östlichen Teils des Geländes wurde im Juli 2022 ein Wasserstand von 1,50 m – 2,90 m unter der Geländeoberkante festgestellt. Es muss mit jahreszeitlich und klimatisch bedingten Schwankungen sowie Oberflächen-, Stau- und Sickerwasser gerechnet werden. Nach den verfügbaren Isohypensplänen steht das Grundwasser in dem Plangebiet ebenfalls mit ca. 1,50 Metern im Juni 2022 und ca. 3,00 m im Dezember 2022 knapp unter der Geländeoberfläche. Das Gebiet liegt nicht in einem Wasserschutzgebiet, jedoch im rechtlich nicht normierten Trinkwassergewinnungsgebiet Schnelsen.

Die Untersuchung einer Grundwasserprobe auf dem Gelände ergab keine Hinweise auf Einträge der untersuchten Schadstoffe.

#### **3.11. Kampfmittel**

Es gilt die aktuelle Fassung der Kampfmittelverordnung S-H. Für das Gebiet ist keine Auskunft zur Kampfmittelbelastung gem. § 2 Abs. 3 Kampfmittelverordnung erfolgt. Eine Auskunftseinholung beim Kampfmittelräumdienst S-H ist nur für Gemeinden vorgeschrieben, die in der benannten Verordnung aufgeführt sind. Die Stadt Norderstedt liegt in keinem dem Kampfmittelräumdienst bekannten Bombenabwurfgebiet.

Zufallsfunde von Munition sind jedoch nicht gänzlich auszuschließen und unverzüglich der Polizei zu melden.

#### **3.12. Förderung erneuerbarer Energien**

#### Maßnahmen zur Nutzung der solaren Strahlungsenergie

Zur Förderung der erneuerbaren Energien und Schonung fossiler Ressourcen sowie aus Gründen des Klimaschutzes wird festgesetzt, dass in dem Plangebiet mindestens 50 % der nutzbaren Dachflächen der Hauptanlagen mit Anlagen zur Nutzung der solaren Strahlungsenergie auszustatten sind. Die Festsetzung greift allgemein bei der Neuerrichtung von Hauptanlagen oder wenn erhebliche Änderungen an der Dachkonstruktion dieser Anlagen vorgenommen werden (insb. antragspflichtige Änderungen). Für bestehende bauliche Anlagen gilt der Bestandsschutz.

Die hervorgehobene Bedeutung der Belange des globalen Klimaschutzes wurde in den letzten Jahren in vielfältigen Gesetzen und Vorschriften herausgestellt. Die Festsetzung dient der nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung und dem Klimaschutz. Anlagen zur Nutzung der solaren Strahlungsenergie haben im Gegensatz zu Anlagen, die mit fossilen Brennstoffen betrieben werden, den Vorteil, dass bei ihrem Betrieb in der Regel keine Treibhausgase oder andere Luftschadstoff-Emissionen entstehen. Mit der Klimaschutznovelle 2011 ist klargestellt worden, dass Festsetzungen für den verbindlichen Einsatz von Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energien zulässig sind.

Die Festsetzung betrifft die nutzbaren Dachflächen. Sie berücksichtigt, dass nicht alle Teile eines Daches sinnvoll mit einer Solaranlage genutzt werden können. Nutzbar ist derjenige Teil der Dachfläche, der für die Nutzung der Solarenergie aus technischen und rechtlichen Gründen verwendet werden kann. Nicht nutzbare Dachflächen sind grundsätzlich nach dem derzeitigen Stand der Technik zu ermitteln. Derzeit sind dies:

- nach Norden (Ostnordwest bis Westnordost, 315° - 45°) ausgerichtete, deutlich geneigte Dachflächen.
- Dachflächen, die durch Nachbargebäude, Dachaufbauten oder vorhandene Bäume überwiegend verschattet werden.
- Die Bereiche der Dachflächen, die von weiteren in diesem Kontext ungeeigneten Dachnutzungen bzw. -aufbauten wie Dachfenstern, Gauben, Schornsteinen, Entlüftungsanlagen, o. Ä. in Anspruch genommen werden. Die Anordnung solcher Dachnutzungen soll so erfolgen, dass hinreichend Platz für die erforderlichen Anlagen zur Nutzung der solaren Strahlungsenergie verbleibt.
- Dachflächen auf baulichen Hauptanlagen, die aufgrund der Ausgestaltung oder Nutzung der Anlage nicht oder nur mit offensichtlich unverhältnismäßigem Mehraufwand für die Installation von Anlagen zur Nutzung der solaren Strahlungsenergie geeignet sind (Bsp. Trafostation, kleine Standardcontainer(-bauten), etc.).

Im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens ist die nach dem derzeitigen Stand der Technik nutzbare Dachfläche nachzuweisen.

Die Anlagen sind auf geneigten Dächern (über 15 Grad) nur in der gleichen Neigung wie die zugehörige Dachfläche zulässig. Auf flach geneigten Dächern (bis 15 Grad) oder Flachdächern sind sie aufgeständert und mit mindestens 15 Grad geneigt herzustellen. Hintergrund dieser Regelung ist zum einen, dass eine Neigung von ca. 35 Grad für Solaranlagen als optimal gilt und geneigte Anlagen in der Regel entsprechend effizienter als flach installierte Anlagen sind. Zum anderen stellt die Festsetzung einer Neigung in Verbindung mit einer weiteren Festsetzung, die in Kapitel 3.8 (> Dach- und Fassadenbegrünung) näher beschrieben wird, sicher, dass unter den aufgeständerten und geneigten Anlagen eine Dachbegrünung umgesetzt werden kann. Die Kombination von Dachbegrünung und

Photovoltaik bietet diverse Synergieeffekte, die in dem genannten Kapitel näher beschrieben werden und hier ausdrücklich erwünscht sind.

Insgesamt leistet der Bebauungsplan mit der Festsetzung einen Beitrag zum Schutz des Klimas, indem die Nutzung von alternativer Energiequellen gefördert wird. Die Festsetzung ist vor diesem Hintergrund im Kontext des jeweils aktuellen Standes der Technik zu beurteilen.

Bezogen auf die maximal zulässige Höhe von Anlagen zur Nutzung der solaren Strahlungsenergie wird an dieser Stelle auf die bereits unter Kapitel 3.2.2 (> Gebäudehöhen) beschriebene Höhenfestsetzung, die für entsprechende Anlagen einen erweiterten Spielraum vorsieht, verwiesen.

## 4. Umweltbericht

---

In der Umweltprüfung sollen die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der Planung ermittelt, beschrieben und bewertet werden. Die Ergebnisse der Umweltprüfung werden im Umweltbericht als gesonderter Teil der Begründung zum Bauleitplan beigelegt (§ 2 a BauGB).

Der Umweltbericht stellt das Ergebnis der Umweltprüfung dar und setzt sich aus den bewertenden Stellungnahmen zu den einzelnen Schutzgütern zusammen. Der Umweltbericht stellt keine Abwägung mit anderen Belangen dar.

### 4.1. Beschreibung der Planung

#### 4.1.1. Kurzdarstellung des Inhaltes und der wichtigsten Ziele der Planung

Mit dem Bebauungsplan Nr. 349 Norderstedt werden folgende Planungsziele verfolgt:

- Schaffung von Baurechten für eine Erweiterung des Bauhofs in östliche Richtung
- Sicherung des Bauhofgeländes
- Sicherung des vorhandenen Baumbestandes und der Knickstrukturen
- Entwicklung einer Mischnutzung auf privaten Grundstücken

#### Flächenbilanz

Größe des Plangebiets	39.935 m <sup>2</sup>
Netto-Bauflächen	28.136 m <sup>2</sup>
davon in Flächen für den Gemeinbedarf	26.103 m <sup>2</sup>
davon in Mischgebieten	2.033 m <sup>2</sup>
öffentliche Grünflächen	5.408 m <sup>2</sup>
private Grünflächen	2.733 m <sup>2</sup>
Erhaltung Knick	638 m <sup>2</sup>
öffentliche Straßenverkehrsflächen	1.220 m <sup>2</sup>
Flächen für Versorgungsanlagen	1.800 m <sup>2</sup>

### Planungsinhalt

Mit dem Bebauungsplan Nr. 349 Norderstedt werden die planungsrechtlichen Grundlagen für eine erforderliche Erweiterung des städtischen Bauhofs in Garstedt an der Friedrich-Ebert-Straße geschaffen. Die Erweiterung soll nach Osten erfolgen, wo eine Fläche durch die Stadt Norderstedt erworben werden konnte. Hier wird mit der Planung, wie auch in weiten Teilen des Bestandsgeländes, eine Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Bauhof“ festgesetzt. Zusätzlich wird für einen kleinen Teil des Plangeltungsbereichs ein Mischgebiet festgesetzt, was die Voraussetzungen für die Entwicklung einer attraktive Mischnutzung schafft. Mit der Planung werden die erhaltenswerten Bäume und Feldhecken- bzw. Knickstrukturen sowie weite Teile des gebauten Bestandes planungsrechtlich gesichert. Eine Änderung des Flächennutzungsplans (17. Änderung) wurde als Vorbereitung dieser Planung im Vorfeld abschließend beschlossen. Der Bebauungsplan kann aus den Darstellungen des beschlossenen Flächennutzungsplans entwickelt werden.

#### **4.1.2. Darstellung der für den Plan bedeutsamen Ziele des Umweltschutzes aus übergeordneten oder vorangestellten Planungen**

Der Landschaftsrahmenplan enthält Hinweise auf ein großräumiges Trinkwassergewinnungsgebiet, klimasensitive Böden und eine besondere Erholungseignung.

Der die vorliegende Bauleitplanung vorbereitende Flächennutzungsplan 2020 der Stadt Norderstedt ist aus dem seit 1998 wirksamen Regionalplan für den Planungsraum I - Schleswig-Holstein Süd - entwickelt. Das Plangebiet liegt auf der Siedlungsachse Norderstedt, Henstedt-Ulzburg und Kaltenkirchen und folglich auf der im Regionalplan dargestellten Siedlungsachse der Stadt Norderstedt. Damit sind die regionalplanerischen Voraussetzungen für eine Bauleitplanung gegeben. Der Regionalplan stellt im Bereich des Plangebietes einen Lärmschutzbereich und einen Bauschutzbereich dar, die auf den Flughafen Hamburg zurückgehen. Im Rahmen dieses Verfahrens ist gemäß des entsprechenden Ziels der Raumordnung auf mögliche Lärmauswirkungen und Bauhöhenbeschränkungen zu achten.

Im aktuellen Entwurf des Regionalplans für den Planungsraum III, der noch nicht beschlossen ist, wird für das Gebiet kein Lärmschutzbereich mehr, aber weiterhin ein Bauschutzbereich eines Flugplatzes, hier konkret des Flughafen Hamburgs, festgesetzt. Die sich aus diesem Ziel der Raumordnung ergebenden Vorgaben sind bei Planungen und Maßnahmen zu beachten. Nach dem Entwurf des Regionalplans liegt der Geltungsbereich des Bebauungsplans ebenfalls im Bereich eines kreisgrenzenübergreifenden Kernbereichs für Erholung („Rantzauer Forst“), in dem als Grundsatz der Raumordnung Erholungsmöglichkeiten qualitativ verbessert und die Erholungsinfrastruktur unter Berücksichtigung der ökologischen

Tragfähigkeit ausgebaut werden soll. Der Bereich soll vor allem der Naherholung dienen und die Wegenetze sollen unter Berücksichtigung der ökologischen Belange weiterentwickelt werden.

Der Landschaftsplan 2020 aus dem Jahr 2008 weist analog zum ursprünglichen Flächennutzungsplan der Stadt Norderstedt (FNP 2020) die Flächen im nördlichen Anschluss an den Bauhof als Erweiterungsflächen aus und die östliche Teilfläche als Fläche für Acker und Grünland. Zudem ist in dem Plan der Vorschlag eines Landschaftsschutzgebietes für die Norderstedter Feldmark enthalten.

Die 17. Änderung des Flächennutzungsplans, die unter anderem den Plangeltungsbereich dieses Verfahrens umfasst, wurde am 26.09.2023 abschließend durch die Stadtvertretung beschlossen. Der mit der 17. Änderung beschlossene Flächennutzungsplan stellt im Geltungsbereich des Bebauungsplans Flächen für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Bauhof“ sowie Flächen für die örtlichen Hauptverkehrszüge dar. Als nachrichtliche Darstellungen werden Teile der vorgesehenen Grenze eines geplanten Landschaftsschutzgebietes, „Landschaftsschutzgebiet (Planung)“, eine Bauschutzbereichsgrenze und zwei Richtfunktrassen dargestellt.

Die vorliegende Planung kann aus dem geänderten Flächennutzungsplan und aus den weiteren übergeordneten oder vorangestellten Planungen entwickelt werden.

Die Darstellung, wie bzw. inwieweit die in diesen Plänen festgelegten Ziele und Umweltbelange berücksichtigt und umgesetzt worden sind, erfolgt unter den jeweiligen Schutzgütern.

#### **4.1.3. Geprüfte Planungsalternativen**

Der Bauhof der Stadt Norderstedt liegt im Stadtteil Garstedt an der Friedrich-Ebert-Straße, westlich des Friedrichsgaber Weges. Eine Nutzung dieses Standorts als Bauhof erfolgt bereits seit den 1960er Jahren. Im Kontext der mit der Größe der Stadt wachsenden Anforderungen erfolgten im Laufe der Jahre mehrere Erweiterungen des ursprünglichen Betriebsgeländes. Aktuell besteht erneut ein dringender Erweiterungsbedarf.

Im Zuge der Aufstellung des ursprünglichen Flächennutzungsplans 2020 wurde die Lage der Flächen für den Gemeinbedarf, die dem Bauhof dienen sollen, mit möglichen Alternativen bereits geprüft. Als potenzielle Erweiterungsfläche des Bauhofs wurde eine sich nördlich anschließende Fläche identifiziert und entsprechend dargestellt. Da die Fläche derzeit nicht zur Verfügung steht, soll die notwendige Erweiterung, statt nach Norden, nun nach Osten erfolgen. Der Flächennutzungsplan wird mit der beschlossenen 17. Änderung entsprechend angepasst und stellt die nun die Flächen für eine mit der vorliegenden Planung verfolgte Erweiterung nach Osten dar.

Für das vorliegende Verfahren stellt eine Verlagerung keine plankonforme, im Detail zu prüfende Alternative dar. Knapp dargestellt

ist eine Aufteilung des Betriebsgeländes auf zwei Standorte und eine Verlagerung aufgrund der internen Betriebsabläufe nicht zielführend und ökonomisch nicht sinnvoll. Die angestrebte Bündelung der meisten Aufgaben und Betriebsmittel des städtischen Bauhofes an einem Standort geht mit positiven Synergieeffekten einher, wie Einsparungen bei den Kosten. Eine vollständige Verlagerung bei Aufgabe der bisherigen Fläche ist aufgrund der bei einem Umzug anfallenden Investitionskosten für die erneute Herstellung der erforderlichen Einrichtungen und auch aufgrund der mit einem möglichen Flächenerwerb von ca. 3,5 Hektar verbundenen Kosten wirtschaftlich nicht sinnvoll. Die Planung eines völlig neuen Standortes würde voraussichtlich auch zu insgesamt höheren Umweltbelastungen als eine Erweiterung des bestehenden Standortes führen.

Als grundsätzlich plankonforme Alternative ist eine Verringerung der möglichen Bebauungsdichte bzw. der Versiegelung zu prüfen. Beides ist auf dem Betriebsgelände vor dem Hintergrund, dass mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden soll, nicht zielführend. Um den dringend notwendigen Flächenbedarf für die Betriebsabläufe vorzuhalten, müsste bei einer geringeren Bebauungsdichte oder Versiegelung insgesamt eine deutlich größere Fläche in Anspruch genommen werden. Die vorhandenen, mit der Planung gesicherten Knick – und Feldheckenstrukturen müssten durchbrochen und weitere, dahinterliegende landwirtschaftliche Flächen, die sich nicht im Eigentum der Stadt befinden, beansprucht werden.

Eine baukörperbezogene Abgrenzung der überbaubaren Flächen (Baukörperfestsetzung) im Einklang mit den vorhandenen baulichen Anlagen und der hinzukommenden Bebauung ist als grundsätzlich plankonforme Alternative städtebaulich nicht sinnvoll. Im Plangebiet sind auch in Zukunft durch die sich weiterhin wandelnden Aufgaben des Bauhofes und den Wegfall des Recyclinghofes größere, noch nicht abschließend absehbare Veränderungen der baulichen Struktur zu erwarten, die mit der vorliegenden Planung nicht unverhältnismäßig beschränkt oder vorab verhindert werden sollen.

Die Entwicklung eines Wohngebiets anstelle des mit der Planung festgesetzten Mischgebiets ist unter anderem aufgrund der Immissionsbelastung der Fläche und der vorliegenden Eigenart der städtischen Umgebung nicht möglich oder sinnvoll.

In Kapitel 3 der Begründung (> Inhalte des Bebauungsplans) werden weitere untergeordnete Planungs- und Festsetzungsalternativen dargestellt und abgewogen.

## **4.2. Bibliographie des Raums**

### **4.2.1. Rechtsdefinierte Schutzkriterien**

Die Fläche liegt in keinem Wasserschutzgebiet, jedoch in einem rechtlich nicht normierten Trinkwassergewinnungsgebiet.

Im Plangebiet liegen Knick- und Feldheckenstrukturen, die gemäß § 30 Abs. 2 Satz 2 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) i. V. m. § 21 Abs. 1 Nr. 4 Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) gesetzlich geschützt sind.

Die Straßenbäume im Plangebiet unterliegen dem Schutz der Eingriffsregelung (Schutzgut Landschaftsbild, § 14-17 BNatSchG) und dem Straßen- und Wegegesetz SH (§ 18a StWG).

Angesichts der jeweiligen Entfernungen besteht keine Relevanz zur Betroffenheit von FFH-Gebieten.

### **Gesamtstädtische Untersuchungen**

- Flächennutzungsplan 2020 der Stadt Norderstedt, Stand: Neufassung 14.09.2021
- Umweltbericht zum Flächennutzungsplan 2020 der Stadt Norderstedt, Stand: 12/2007
- Landschaftsplan 2020 der Stadt Norderstedt incl. Umweltbericht, Stand: 12/2007
- Analyse der klimaökologischen Funktionen für die Stadt Norderstedt, Stand: Januar 2014
- Flächennutzungsplan-Monitoring mit Basisaufnahmen zu verschiedenen Indikatoren aus der Fauna und Flora, Stand: 2010 bis 2015
- Synthesebericht zum Flächennutzungsplan-Monitoring, Stand: 2016
- Flächennutzungsplan-Monitoring mit Folgeuntersuchungen für die Indikatoren der Fauna und Flora, Stand: 2017 bis 2022
- Lärmkartierung der Stadt Norderstedt, zur 3. Stufe der EG-Umgebungslärmrichtlinie; Stand: 01/2018
- Maßnahmenkatalog Handlungskonzept Lärmaktionsplan 2018-2023; Stand: 07/2020
- Lärmaktionsplan 2018-2023 der Stadt Norderstedt, Stand: 07/2020 (inkl. strategischer Lärmkarten mit Aussagen zum Straßen-, Schienen- und Flugverkehrslärm)
- Lärmkartierung zur 4. Runde der EU-Umgebungslärmrichtlinie für die Stadt Norderstedt; Stand: 11/2022
- Analyse der klimaökologischen Funktionen für die Stadt Norderstedt; Stand: 01/2014
- Stichtagsmessungen Grundwassergleichenpläne (Isohypsenpläne), Stand: 2012-2023
- Abschätzung der aktuellen und zukünftigen Luftqualitätsgüte Norderstedt, Stand: 2007
- Quantitative Bestandserfassung ausgewählter Brutvogelarten, Stand: 2000

### 4.3. Festlegung von Untersuchungsumfang und Detaillierungsgrad (scoping)

Der Bauleitplan begründet kein UVP-pflichtiges Vorhaben nach der UVP-Änderungsrichtlinie (UVP-Richtlinie 2011/92/EU vom 13.12.2011 (Abl. EU 2012 L 26/1) zul. geändert durch Richtlinie 2014/52/EU vom 16.04.2014 (Abl. EU 2104, L 124/1)).

Für das Planverfahren wurden folgende Untersuchungen durch externe Gutachter durchgeführt:

- Orientierende Untersuchung von Altlastenstandorten im Rahmen der Bauleitplanung in Norderstedt | B-Plan 349 Bauhof Norderstedt Nördlich Friedrich-Ebert-Straße 22848 Norderstedt, Hanseatische Umwelt-Kontor GmbH, Lübeck, 14.12.2022
- Grünordnerischer Fachbeitrag zum B-Plan Nr. 349 „Nördlich Friedrich-Ebert-Straße“ der Stadt Norderstedt. Landschaftsplanung JACOB|FICHTNER. Norderstedt, 12.12.2023
- Amphibienbestandserfassung und Artenschutzuntersuchung für ein Kleingewässer am Bauhof der Stadt Norderstedt, Dipl.-Biol. Karsten Lutz, Hamburg, 10.01.2023
- Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 349 „nördlich Friedrich-Ebert-Straße“ der Stadt Norderstedt, Lärmkontor GmbH, Hamburg, 05.12.2023
- Geruchsimmissionsprognose zum Bebauungsplan Nr. 349 der Stadt Norderstedt. Lairm Consult GmbH, Bargteheide, 04.12.2023
- Staubimmissionsprognose zum Bebauungsplan Nr. 349 der Stadt Norderstedt. Lairm Consult GmbH, Bargteheide, 04.12.2023
- Baugrunduntersuchung – Nr. 227072.7 in 22848 Norderstedt, Friedrich-Ebert-Straße 76 (Erweiterung eines Betriebshofes). ERWATEC Arndt Ingenieurgesellschaft für Baugrundgutachten und Umwelttechnik mbH, Hamburg, 15.09.2022
- Erweiterung des Betriebshofes der Stadt Norderstedt in der Friedrich-Ebert-Straße – Oberflächenentwässerung. Ingenieurbüro Sachs, Lübeck, 07.12.2023

Zur Berücksichtigung des Artenschutzes nach § 44 BNatSchG wurde eine faunistische Potenzialabschätzung durchgeführt und durch Ortsbegehungen des beauftragten Landschaftsplanungsbüros Jacob – Fichtner und die Verwaltung ergänzt. Die Ergebnisse der Ortsbegehungen und Abschätzungen sind, wie auch eine Amphibienbestandserfassung und Artenschutzuntersuchung für ein Kleingewässer am Bauhof der Stadt Norderstedt, in den Grünordnerischen Fachbeitrag mit eingeflossen.

Darüber hinaus liegen Stellungnahmen vor, die relevante umweltbezogene Aussagen für das Plangebiet enthalten:

- Stellungnahme des Archäologischen Landesamtes Schleswig-Holstein, vom 01.07.2022

- Stellungnahme des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume – Regionaldezernat Südost / Technischer Umweltschutz, Abfallwirtschaft, vom 21.07.2022
- Stellungnahme des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume – Regionaldezernat Südost / Technischer Umweltschutz, vom 08.08.2022
- Stellungnahme des Kreises Segeberg, Der Landrat - Fachdienst Kreisplanung, SG Abwasser, vom 18.08.2022
- Stellungnahme des Kreises Segeberg, Der Landrat - Fachdienst Kreisplanung, SG Bodenschutz, vom 18.08.2022
- Stellungnahme des Kreises Segeberg, der Landrat – Fachdienst Wasser-Boden-Abfall (untere Bodenschutzbehörde), vom 02.02.2023
- Löschwasserauskunft zu B-Plan 349. Stadtwerke Norderstedt, 03.02.2023 [sic.] 13.12.2023

Zusätzlich wurden Informationen, die im Rahmen der vorbereitenden 17. Änderung des Flächennutzungsplans 2020 der Stadt Norderstedt, Beschluss vom 26.09.2023, näher beschrieben wurden und die sich ebenfalls in den bereits aufgeführten Untersuchungen und Stellungnahmen finden, berücksichtigt.

Weitere Untersuchungen zur Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt bzw. der vorhandenen Umwelt auf das Vorhaben sind nach aktuellem Wissensstand und unter Berücksichtigung allgemein anerkannter Prüfmethode nicht erforderlich bzw. würden einen unverhältnismäßigen Aufwand erfordern.

#### **4.4. Umweltprüfung – Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen**

##### **4.4.1. Kumulierung**

In der näheren Umgebung des Vorhabens wurde im Jahr 2022 der Bebauungsplan Nr. 335 Norderstedt „südlich Friedrich-Ebert-Straße“ rechtskräftig. Mit der Planung wurden die Gebäude einer vorhandenen Flüchtlingsunterkunft und ein gewachsenes, bereits vorhandenes Dorfgebiet südlich der Friedrich-Ebert-Straße planungsrechtlich gesichert. Der Bebauungsplan Nr. 335 ruft keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen hervor und wirkt nicht negativ auf die Umwelt im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 349 ein.

Die im September 2023 abschließend durch die Stadtvertretung beschlossene 17. Änderung des Flächennutzungsplans bereitet den vorliegenden Bebauungsplan mit einer Änderung der Bauflächendarstellung vor und führt zu keinen erheblichen negativen Umweltauswirkungen, die sich mit dieser nachgelagerten Planung kumulieren könnten.

In der näheren Umgebung sind keine weiteren Planvorhaben vorhanden. Entsprechend ist keine negative kumulative Wirkung des vorliegenden Planverfahrens mit anderen Planverfahren zu erwarten.

#### **4.4.2. Risiken durch Unfälle und Katastrophen, eingesetzte Stoffe und Techniken**

Bei dem im Geltungsbereich ansässigen Bauhof der Stadt Norderstedt handelt es sich nicht um einen Störfallbetrieb. Für den erweiterten Bauhof und die ebenfalls im Plangeltungsbereich vorhandene weitere Bebauung ist keine besondere Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen zu erwarten.

Zurzeit ist auf dem Betriebsgelände des Bauhofs ein auf Grundlage des Bundesimmissionsschutzgesetzes genehmigter Recyclinghof vorhanden, auf dem auch gefährliche Abfälle gemäß aktueller Vorschriften und Regelwerke zwischengelagert und umgeschlagen werden. Es handelt sich nicht um einen Störfallbetrieb. Der Recyclinghof soll verlagert werden, was sich auch in den Planfestsetzungen widerspiegelt. Der Recyclinghof wird nicht planungsrechtlich gesichert.

Für eine vor wenigen Jahren umgesetzte Änderung der Anlagen des Recyclinghofes war keine Umweltverträglichkeitsprüfung erforderlich. Ein aktualisierter Alarm- und Maßnahmenplan sowie Feuerwehrpläne liegen vor. Aus dem Wassernetz der Stadtwerke Norderstedt kann im Plangebiet durch Hydranten in der Umgebung unter Normalbedingungen eine Löschwassermenge von insgesamt 192 m<sup>3</sup>/h, bei der Einhaltung eines Fließdrucks von 1,50 bar, bereitgestellt werden. Aus einem einzelnen Hydranten können maximal ca. 50 m<sup>3</sup>/h bereitgestellt werden. Die Anfahrbarkeit der Grundstücke ist gewährleistet. Alle relevanten Orte auf dem Betriebsgelände sind über freigehaltene Wege, die zum Teil auch als Feuerwehrezufahrten dienen, erreichbar. Im Falle einer Betriebsstörung ist diese je nach konkretem Ort unverzüglich der immissionsschutzrechtlichen Überwachungsbehörde (dem Landesamt für Umwelt) mitzuteilen, damit frühzeitig geeignete Maßnahmen ergriffen werden können. Auf dem Gelände ist darüber hinaus eine genehmigte Betriebstankstelle installiert, von der aber keine besonderen Risiken für die Umwelt ausgehen.

Die Planung sieht den Fortfall einiger Remisen auf dem Gelände des Bauhofes im Knickschutz- bzw. Baumschutzbereich vor. Bei einem Abriss und der folgenden Sicherung als Grünfläche gemäß des Bebauungsplans sind keine erheblichen negativen Auswirkungen auf die Umwelt zu erwarten. Ein Abriss ist zum gegenwärtigen Zeitpunkt und auch kurzfristig nicht vorgesehen, da die Remisen Bestandsschutz genießen, vollständig genutzt werden und für den Betrieb in seiner derzeitigen Form erforderlich sind.

Im Plangebiet sind keine Fließgewässer vorhanden. Risiken durch Überschwemmungen sind aufgrund des im Plangebiet vorhandenen Regenrückhaltebeckens des Bauhofs, das erweitert werden soll, einer geplanten Versickerungsmulde und eines kleinen privaten

Gartenteiches (Kleingewässer) nicht anzunehmen. Die Entwässerung des bereits fast vollständig versiegelten Bestandsgeländes ist ausreichend dimensioniert und genehmigt; hier ergeben sich keine relevanten Veränderungen.

Die neu geplanten bzw. erweiterten Entwässerungsanlagen sind so bemessen, dass die Niederschlagswasserbeseitigung bei einer Beibehaltung der genehmigten Einleitungsmenge erfolgen kann. Die mit der Planung ermöglichte Erweiterung des bestehenden Regenrückhaltebeckens federt im Verbund mit einer Dachbegrünung sowie einer neuen Versickerungsmulde alle niederschlagsbedingten, erheblichen Umweltrisiken ab, die sich durch eine zusätzliche Bodenversiegelung ergeben.

Es sind keine weiteren relevanten Risiken ersichtlich. Der Bau und der Betrieb weiterer Anlagen auf dem Gelände führen vrstl. nicht zu erheblichen Risiken. Es ist nicht davon auszugehen, dass durch oder für den Bestand erhebliche Gefährdungspotenziale bestehen oder mit der Planung begründet werden.

#### **4.4.3. Schutzgüter**

### **Schutzgut Mensch**

#### **Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes**

##### Lärm

In der erstellten schalltechnischen Untersuchung wird berechnet, dass im derzeitigen Regelbetrieb keine Lärmkonflikte mit dem Betriebs- und Recyclinghof vorhanden sind. Durch Fahrzeugbewegungen im nächtlichen Winterdienst kann es jedoch zu Richtwertüberschreitungen im Nahfeld der westlichen Zufahrt kommen. Die Verkehrslärmimmissionen überschreiten den Orientierungswert der DIN 18005.

##### Erschütterungen

Aufgrund der im Plangebiet vorhandenen Anlagen und Betriebsvorgänge sind keine relevanten Beeinträchtigungen durch Erschütterungen inner- und außerhalb des Gebiets vorhanden.

##### Licht

Es liegen keine Anhaltspunkte für eine erhebliche oder relevante Beeinträchtigung mit Licht vor. Das Betriebsgelände ist zur Nachtzeit im Normalfall geschlossen. Die vorhandene, verhältnismäßige Beleuchtung hält mit mindestens 12 Metern einen angemessenen Abstand zu dem Baufeld im Mischgebiet ein. Im Mischgebiet trägt eine dichte Hecke an der Grenze zum Betriebsgelände auch unabhängig hiervon dazu bei, eine Beeinträchtigung der vorhandenen Bebauung durch Lichtemissionen von Betriebsfahrzeugen und sonstigen Betriebsvorgängen auszuschließen.

Die vorhandene Beleuchtung ist auch aus ökologischer Sicht (Insektenfreundlichkeit) in Anbetracht des Betriebszwecks vertretbar.

### Wärme

Das Plangebiet liegt in einer Stadtrandlage und ist gut durchlüftet. Es liegen keine Hinweise auf eine Beeinträchtigung vor.

### Elektromagnetische Strahlung

Das Vorhaben liegt im Bereich zweier im wirksamen Flächennutzungsplan dargestellten Richtfunktrassen. Es liegen allerdings keine relevanten Hinweise auf elektromagnetische Strahlung vor.

### Erholung

Der Plangeltungsbereich hat für die Allgemeinheit keine Bedeutung für die Erholungseignung im Wohnumfeld. Das Bauhofgelände ist durch den markanten randlichen Altbaumbestand angesichts der niedrigen Gebäude gut eingegrünt.

### Verschattung

Es werden innerhalb und in der Umgebung des Plangebiets keine Gebäude mit schutzbedürftigen Nutzungen unzumutbar verschattet. Einzig die nördlichen Knickbereiche werden aufgrund des Engstandes der Bauhof-Bestandsgebäude am Nordrand verschattet, was im Zusammenhang mit dem Schutzgut aber nicht weiter relevant ist.

## **Prognose ohne Durchführung der Planung**

### Lärm

Es werden durch den Regelbetrieb auf dem Betriebsgelände keine Lärmkonflikte erwartet. Durch nächtliche Fahrzeugbewegungen im Winterdienst des Betriebshofes wurde ein schalltechnischer Konflikt berechnet, dem mit einer organisatorischen Schallschutzmaßnahme (Änderung der Zu-/Abfahrten während des relevanten Zeitraums) begegnet werden wird. Die Verkehrslärmimmissionen werden sich entsprechend der prognostizierten Verkehrsbelastung nahezu unverändert bzw. ggf. leicht ansteigend entwickeln.

### Erschütterungen

Es ist grundsätzlich keine Veränderung der Bestandssituation zu erwarten. Während möglicher, kleinerer Bauarbeiten im Bestand sind vorübergehend geringfügige Belastungen der vorhandenen benachbarten Bebauung durch Erschütterungen möglich.

### Licht

Es ist keine Veränderung der Bestandssituation zu erwarten.

### Wärme

Es ist keine Veränderung der Bestandssituation zu erwarten.

### Elektromagnetische Strahlung

Es ist keine Veränderung der Bestandssituation zu erwarten.

### Erholung

Die Situation für die Erholungsfunktion bleibe unverändert.

### Verschattung

Es ist keine Veränderung der Bestandssituation zu erwarten.

## **Prognose mit Durchführung der Planung**

### Lärm

Eine vom Bauhof geplante Nachnutzung für die Fläche des zu verlagernden Recyclinghofes stellt sich als schalltechnisch geringfügig günstiger als der Weiterbetrieb des Recyclinghofes dar. Durch die neue Nutzung der Fläche durch den Bauhof ist keine erhebliche Beeinträchtigung vorhanden. Eine Erweiterung des Betriebsgeländes nach Osten und eine Nachnutzung auf der Fläche des verlagerten Recyclinghofes ist schalltechnisch unkritisch. Der durch nächtliche Fahrzeugbewegungen im Winterdienst ausgelöste schalltechnische Konflikt wird mit einer organisatorischen Schallschutzmaßnahme (Änderung der Zu-/Abfahrten während des relevanten Zeitraums) gelöst.

Die im Bereich der östlichen Erweiterungsfläche ermöglichte Bebauung dient der Unterstellung von Betriebsfahrzeugen, im Weiteren entstehen hier auch Stellplätze für PKW. Durch die Planung ist vor dem Hintergrund der bestehenden Verkehrsbelastung der Friedrich-Ebert-Straße von ca. 8.000 KFZ/24h keine signifikante Zunahme des Lärms zu erwarten.

### Erschütterungen

Während der Bauphase auf der östlichen Erweiterungsfläche sind geringfügige Belastungen durch Erschütterungen möglich. Aufgrund des größeren Abstands der Fläche, auf der die geplanten Baumaßnahmen stattfinden, zu der benachbarten Wohnbebauung sind diese Belastungen nicht erheblich. Während der Betriebsphase sind weiterhin keine erheblichen Beeinträchtigungen durch Erschütterungen zu erwarten.

### Licht

Die Erweiterung des Betriebsgeländes nach Osten hat hier weitere Lichtemissionen auf dieser Fläche zur Folge. Aufgrund des weiterhin großen Abstands zur nächsten Wohnbebauung östlich des Plangebiets ist keine Beeinträchtigung zu erwarten. Für das restliche Gelände ergeben sich bezogen auf das Thema Licht auf Grundlage der Planung keine unmittelbar relevanten Veränderungen.

### Wärme

Es ergeben sich keine Veränderungen, die signifikante Auswirkungen haben könnten.

### Elektromagnetische Strahlung

Durch die Planung wird kein Vorhaben vorbereitet oder begründet, was während der Bau- oder Betriebsphase erhebliche Umweltauswirkungen durch elektromagnetische Strahlung aufweist.

### Erholung

Da der Altbaumbestand erhalten bleibt, treten keine Veränderungen für die Erholungsfunktionen ein. Die derzeitige jüngere Eingrünung an der Ostseite der letzten Erweiterung des Bauhofs wird zwar überplant, besitzt aber aufgrund nicht vorhandener Wanderwege o. ä. jedoch keine relevante Bedeutung für die Naherholung. Zudem liegt am Ostrand des Plangeltungsbereichs eine ältere Feldhecke, die bestehen bleibt.

### Verschattung

Auf Grundlage der Planung können neue bauliche Anlagen entstehen. Diese neuen Anlagen und auch mögliche Änderungen an bestehenden Anlagen werden in ihrer Höhe über entsprechende Festsetzungen auf ein unkritisches Maß begrenzt. Aufgrund der Lage des Plangebiets, der vorhandenen und ermöglichten baulichen Anlagen und der getroffenen Planfestsetzungen ist keine relevante Verschattung schutzbedürftiger Nutzungen zu erwarten.

## **Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen**

### Lärm

Eine Prüfung verschiedener Schallschutzvarianten für den nächtlichen Winterdienst ergab, dass die Verlagerung bzw. Bündelung der Zu- und Ausfahrten für Lkw, Unimog und Kleinfahrzeuge (Schmalspurgeräteträger) auf eine östliche Zufahrt bzw. Ein- und Ausfahrt eine geeignete und verhältnismäßige Schallschutzmaßnahme darstellt, die im Betrieb umgesetzt werden kann. Durch diese Maßnahme werden die Richtwerte auch in der Nacht (22:00 Uhr – 06:00 Uhr) eingehalten. Im Bebauungsplan ist keine Festsetzung erforderlich. Unabhängig hiervon wird die planungsrechtliche Sicherung einer vorhandenen Hecke, die als Abgrenzung zu dem Mischgebiet dient, weiterhin dazu beitragen, die Lärmauswirkungen des Bauhofs zu reduzieren. Zu diesem Zweck ist auch eine bauliche Anlage, die auf einer Baulinie im Osten des Gebiets liegen soll, als zusammenhängende, ununterbrochene Riegelbebauung zu errichten.

Es sind darüber hinaus mehrere Festsetzungen zum Schutz vor Verkehrslärm erforderlich, die entsprechend in die Planung aufgenommen wurden.

Sofern in der Ausführungsplanung einer Trafostation, die mit der Planung ermöglicht wird, lautere Aggregate als 80 dB(A) innen geplant werden, oder die schallabstrahlenden Gitterflächen entsprechend größer als 2 m<sup>2</sup> freier Lüftungsquerschnitt ausfallen, ist ein Nachweis erforderlich der belegt, dass die Station aus schalltechnischer Sicht verträglich ist.

### Erschütterungen

Es sind keine Vermeidungs- oder Verminderungsmaßnahmen erforderlich.

### Licht

Die im Mischgebiet festgesetzte Fläche zur Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen trägt durch die planungsrechtliche Sicherung der hier vorhandenen dichten Hecke dazu bei, eine mögliche Beeinträchtigung der vorhandenen Bebauung durch Lichtemissionen von Betriebsfahrzeugen und sonstigen Betriebsvorgängen auch in Zukunft effektiv zu minimieren.

### Wärme

Es sind keine Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen erforderlich.

### Elektromagnetische Strahlung

Die Gebäude sind in ihrer Höhe begrenzt. Es sind keine weiteren Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen erforderlich.

### Erholung

Aufgrund der vorhandenen randlichen Gehölze sind kaum Vermeidungs- oder Verminderungsmaßnahmen erforderlich. Es werden Schutzmaßnahmen für deren Erhalt festgesetzt. Zusätzlich ist auf dem Betriebsgelände gemäß der Maßgabe der entsprechenden Festsetzung eine Fassadenbegrünung zur weiteren Eingrünung und somit verbesserten Einbindung in das Landschaftsbild umzusetzen.

### Verschattung

Die maximale Höhe der Gebäude wurde, wie auch die überbaubare Fläche, auf ein vertretbares Maß bzw. eine vertretbare Ausdehnung festgesetzt, was relevante Verschattungen schutzbedürftiger Nutzungen und auch weitestgehend des Grünbestandes ausschließt. Es sind keine weiteren Vermeidungs- oder Verminderungsmaßnahmen erforderlich.

## **Einschätzung / Bewertung der verbleibenden Auswirkungen (positiv / negativ)**

### Lärm

Aufgrund der getroffenen Festsetzungen bestehen gegenüber des Bauhofs und des aktuell noch vorhandenen, zu verlagernden Recyclinghofs sowie der Erweiterung keine schallschutzfachlichen Bedenken. Der Schutz vor Verkehrslärm wird durch entsprechende Festsetzungen sichergestellt. Die Maßnahmenplanung ist so erfolgt, dass auch den Zielen des Leitbildes der „Lärminderungsplanung Norderstedt“ Rechnung getragen wird. Es sind keine verbleibenden Auswirkungen der Planung ersichtlich.

Erschütterungen

Es sind keine verbleibenden Auswirkungen ersichtlich.

Licht

Es sind keine verbleibenden Auswirkungen ersichtlich.

Wärme

Es sind keine verbleibenden Auswirkungen ersichtlich.

Elektromagnetische Strahlung

Es sind keine verbleibenden Auswirkungen ersichtlich.

Erholung

Es sind keine verbleibenden Auswirkungen ersichtlich.

Verschattung

Es sind keine verbleibenden Auswirkungen ersichtlich.

**Schutzgut Tiere****Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes**

In den parzellenbegrenzenden Knicks, Feldhecken und Baumreihen bestehen vor allem Lebensstätten und Lebensraumelemente für die typischen Vertreter von Brutvögeln, Kleinsäugetern, Amphibien, Insekten usw. Dabei sind die Knicklebensräume am Rand des Bauhofgeländes durch Gebäude und betriebsbedingte akustische und optische Störungen beeinträchtigt.

Das auf dem Bauhof befindliche Regenrückhaltebecken ist Lebensraum für Erdkröten, eine weit verbreitete und ungefährdete, jedoch besonders geschützte Amphibienart.

Nicht ausgeschlossen werden können lokale Flugstraßen für streng geschützte Fledermäuse entlang der linienartigen Gehölzstrukturen und ggf. einzelne Tagesquartiere in dem älteren Baumbestand. Lichtempfindliche Arten sind aufgrund der Vorbelastung nicht zu erwarten, sondern Kulturfolger wie Zwergfledermäuse und Breitflügelfledermäuse.

Für Offenlandbrüter, die überwiegend eine freie Sicht in die Umgebung benötigen, haben die landwirtschaftlich genutzten Flächen aufgrund der randlichen Gehölzbestände und der geringen Flächengrößen keine Relevanz. Die im August 2021 beobachteten, großen Ansammlungen von durchziehenden nahrungssuchenden Weißstörchen betrafen die nördlich, an das Bauhofgelände angrenzenden Grünlandflächen, bzw. im Falle einer kleineren Ansammlung August 2023 die westlich angrenzenden Grünflächen.

Am Haupthaus 76 finden sich fünf benutzte Nistplätze für Gebäudebrüter wie insbesondere Haussperlinge. Wie alle europäischen Singvögel sind sie besonders geschützt. Streng geschützte Vogelarten und Vogelarten, die in Schleswig-Holstein gefährdet sind, werden im Plangebiet nicht erwartet. Unter den potenziellen Brutvögeln sind auch

keine Arten des Anhangs I der EG-Vogelschutzrichtlinie und keine Koloniebrüter.

Das Bauhofgelände selbst ist ansonsten für die heimische Tierwelt als lebensfeindlich einzustufen. Insbesondere spezialisiertere oder störungsempfindliche Tierarten sind nicht zu erwarten. Die biologische Vielfalt des Plangebietes ist aus faunistischer Sicht vergleichsweise gering.

### **Prognose ohne Durchführung der Planung**

Ohne die Aufstellung des Bebauungsplans ist keine Veränderung der Situation zu erwarten.

### **Prognose mit Durchführung der Planung**

Mit der Erweiterung des Bauhofs gehen mit der Beseitigung eines Knick-/Feldheckenabschnitts der vorigen Eingrünung sowie der Überplanung der Grünlandfläche Lebensräume für die heimische Tierwelt verloren. Mit der Erweiterung des Regenrückhaltebeckens wird in die Gewässer- und Uferlebensräume eingegriffen.

Das Vorhaben hat für die Gebäudebrüter nur eine geringe Relevanz, da es aktuell nicht zu gezielten Gebäudeabrissen kommt. Bei späteren Umnutzungen bzw. beim Rückbau von Gebäuden, wie in der Planung teilweise vorgesehen, sind Abrisse zu erwarten.

Aufgrund der räumlichen Enge zwischen den randlichen Gehölzstrukturen besitzt die überplante Grünlandfläche und somit die Osterweiterung keine Bedeutung für nahrungssuchende Weißstörche.

Eine relevante Verringerung der biologischen Vielfalt lässt sich aus der Planung nicht ableiten.

### **Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen**

Die Osterweiterung des Bauhofes anstelle der ursprünglich im Flächennutzungsplan geplanten nördlichen Erweiterung in die freie Landschaft hinein stellt die größte Vermeidungsmaßnahme dar, die mit der 17. Änderung des Flächennutzungsplans bereits auf dieser Ebene erfolgt ist.

Mit dem weitgehenden Erhalt der randlichen Gehölzbestände werden auch Lebensräume für die siedlungsbezogene Tierwelt erhalten. Um Funktionsbeeinträchtigungen der Knick- und Feldheckenlebensräume zu minimieren, werden die überbaubaren Flächen von den Beständen abgerückt und ausreichend breite Knickschutzbereiche bzw. Abstandsflächen (über öffentliche und private Grünflächen) festgesetzt.

Zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Konflikten (insbesondere Tötungen von Tieren) werden spezifische Fristen für Gehölzrodungen, Gebäudeabrisse und die Bauarbeiten am Regenrückhaltbecken formuliert. Diese sind als Hinweise in der Bauleitplanung enthalten. Zusätzlich sind als Hinweis eine nördliche Abschirmung des

Betriebsgeländes im Bereich des Regenrückhaltebeckens und temporäre Amphibienschutzzäune während der Bauphase, falls die Fristen nicht eingehalten werden können, vorgesehen.

Aufgrund der Festsetzungen zur Dach- und Fassadenbegrünung entstehen neue Lebensräume für die heimische Tierwelt (Vögel, Insekten), was in der Betriebsphase zur Stabilisierung der biologischen Vielfalt beiträgt. Auch der Hinweis, dass Einfriedungen für Kleintiere im weiteren Plangebiet durchlässig zu gestalten sind, dient diesem Ziel.

### **Einschätzung / Bewertung der verbleibenden Auswirkungen (positiv / negativ)**

Es verbleiben keine Defizite.

## **Schutzgut Pflanzen**

### **Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes**

Der größte Teil des Änderungsbereichs ist infolge der Bauhofnutzung weitgehend vegetationsfrei. Die zu Wohnzwecken genutzten Grundstücke im Südwesten weisen Gartenflächen mit einem Gartenteich auf. Die östlich an den Bauhof angrenzende Parzelle wird landwirtschaftlich als Mähfläche genutzt.

Das Plangebiet wird an drei Seiten von landschaftstypischen Knicks bzw. Feldhecken mit reichem Baumbestand begrenzt. Diese unterliegen dem gesetzlichen Biotopschutz und haben einen hohen Biotopwert. Weitere gesetzlich geschützte Biotope kommen im Plangebiet nicht vor. Die Grünlandfläche hat nur eine mäßige Bedeutung für das Schutzgut. Auch das Rückhaltebecken ist überwiegend artenarm und nur im östlichen Abschnitt etwas naturnäher. Der Baumbestand im Südwesten des Plangebiets entlang der Friedrich-Ebert-Straße ist durch den angrenzenden Bebauungsplan Nr. 335 sowie, wie auch die übrigen größeren Bäume, durch die Eingriffsregelung (Schutzgut Landschaftsbild, BNatSchG § 14-17) und das Straßen- und Wegegesetz (§ 18a StWG) geschützt.

Es ist davon auszugehen, dass im Plangebiet keine streng geschützten Pflanzenarten vorkommen. Im Rückhaltebecken wurden eine Pflanzenart der Vorwarnliste der Roten Liste Schleswig-Holstein sowie eine nach der Bundesartenschutzverordnung besonders geschützte Art gefunden.

Die biologische Vielfalt des Plangebietes ist vergleichsweise gering.

### **Prognose ohne Durchführung der Planung**

Ohne die Aufstellung eines Bebauungsplans wäre eine Überplanung der Grünlandfläche nicht möglich. Die Bestimmungen zum Knickschutz wären zu beachten. Die Möglichkeiten eines erweiterten Knickschutzes auf dem Bestandsgelände würden nicht eintreten.

### **Prognose mit Durchführung der Planung**

Mit der Ausweisung einer Baufläche geht der Verlust einer Grünlandfläche sowie eines ca. 100 m langen Abschnittes eines gesetzlich geschützten Knicks bzw. einer Feldhecke einher. Im Bereich des Regenrückhaltebeckens wird mit der Erweiterung in die bewachsenen Uferzonen eingegriffen. Für die Knick- und Baumbestände am Rand der Erweiterungsfläche des Bauhofs ergeben sich Funktionsbeeinträchtigungen durch die heranrückenden Bebauungen und Nutzungen.

Die Ausweisung zusammenhängender überbaubarer Flächen ist auf dem Bestandsgelände mit dem Verlust von jüngerem Baumbestand verbunden. Als positive Auswirkung ist zu werten, dass die Abgrenzung der überbaubaren Flächen auf dem bestehenden Bauhof von den randlichen Knicks deutlich abrückt, was langfristig dem Knickschutz zugutekommt.

Artenschutzrechtliche Konflikte können für das Schutzgut Pflanzen ausgeschlossen werden. Eine Verringerung der biologischen Vielfalt tritt trotz der genannten Verluste nicht ein.

### **Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen**

Der überwiegende Teil der Knick- und Baumbestände wird zum Erhalt festgesetzt und durch das Abrücken der überbaubaren Flächen und vorgelagerte öffentliche und private Grünflächen nachhaltig gesichert.

Mit der Pflicht zur Dachbegrünung und Fassadenbegrünung werden weitere Standorte für die Ansiedlung von Pflanzen geschaffen. Die unvermeidbaren Verluste des Knick- und Feldheckenabschnitts der vorigen Eingrünung werden planextern auf Flächen von Ökokonten kompensiert.

### **Einschätzung / Bewertung der verbleibenden Auswirkungen (positiv / negativ)**

Im Ergebnis tritt keine relevante Verschlechterung für das Schutzgut Pflanzen ein.

### **Auswirkungen auf die biologische Vielfalt**

Die biologische Vielfalt oder Biodiversität bezeichnet die Vielfalt aller Tier- und Pflanzenarten auf der Erde, ebenso wie die Vielfalt an Lebensräumen und die genetische Vielfalt innerhalb einer Art.

Eine erkennbare Verringerung der biologischen Vielfalt lässt sich aus den Planungen aufgrund des Bestandes nicht ableiten. Der im Bauleitplanverfahren vorgesehene Erhalt von Gehölzelementen leistet einen wichtigen Beitrag zum Erhalt der biologischen Vielfalt. Die vorgesehenen grünplanerischen Maßnahmen (Dach- und Fassadenbegrünung, Durchlässigkeit der Einfriedungen für Kleintiere, u. ä.) sind geeignet, die biologische Vielfalt im Plangebiet zu erhöhen.

Im Plangebiet treten keine invasiven Arten auf.

## Schutzgut Fläche

### Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

Bei dem Plangebiet handelt es sich um größtenteils bereits bebaute und versiegelte Flächen im Außenbereich. Die östliche Erweiterungsfläche ist nicht bebaut und wurde landwirtschaftlich genutzt. Die Bebauung bzw. Versiegelung rückt an vielen Stellen unmittelbar an den Gehölzbestand heran, der das Plangebiet begrenzt.

### Prognose ohne Durchführung der Planung

Ohne eine Umsetzung der Planung kommt es aufgrund der Lage im Außenbereich und der entsprechend stark eingeschränkten Bebaubarkeit weiterer Flächen zu keiner Veränderung der bestehenden Situation. Eine zielgerichtete Nutzung der unbebauten städtischen Erweiterungsfläche durch den Bauhof ist planungsrechtlich nicht möglich. Auf absehbare Zeit würden sich hier wie auch im weiteren Plangebiet keine relevanten Veränderungen einstellen. Es ist folglich keine vom Ausmaß her relevante Versiegelung oder Entsiegelung von Flächen zu erwarten.

### Prognose mit Durchführung der Planung

Mit einer Bebauung der östlichen Erweiterungsfläche wird die Fläche in eine neue bauliche Nutzung geführt. Im Bereich des Bauhofs ist eine vollständige Versiegelung innerhalb der überbaubaren Fläche möglich. Die überbaubare Fläche ist auch vor dem Hintergrund des gebotenen sparsamen und schonenden Umgangs mit Grund und Boden strikt auf das Nötigste begrenzt. Innerhalb dieser Fläche ist aufgrund der speziellen betrieblichen Anforderungen eines gemeindlichen Bauhofs keine Reduzierung der vorhandenen Versiegelung zu erwarten. Die überbaubare Fläche wird in der aktuell nicht bebauten östlichen Erweiterungsfläche weitestgehend ausgenutzt und entsprechend versiegelt werden.

Grundsätzlich sind die dargestellten Baum- und Knickschutzbereiche von einer Versiegelung freizuhalten. Die aktuell in Teilen dieser Bereiche vorhandene Versiegelung durch Anlagen des Bauhofs (Remisen) soll im Gegenzug zu der zusätzlichen Versiegelung der Erweiterungsfläche perspektivisch (mittelfristig) entfallen; die hier vorhandenen Anlagen werden planungsrechtlich nicht gesichert. Die Anlagen genießen allerdings Bestandsschutz und werden vollständig genutzt, sodass kurzfristig in diesem Bereich keine konkrete Veränderung absehbar ist. Der perspektivische Wegfall wird für sich genommen eine, bezogen auf die Größe des Plangebiets, deutliche Reduzierung der Versiegelung bewirken.

Die aktuell mit Wohngebäuden bebauten Grundstücke im Südwesten des Geltungsbereichs können durch diese Planung bis zu einem vertretbaren, ortsüblichen Maß in begrenztem Umfang weitere Flächen für eine Bebauung in Anspruch nehmen.

## **Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen**

Durch die Festsetzungen einer im Bereich des Bauhofs zusammenhängenden überbaubaren Fläche wird eine für den Betrieb geeignete, kompakte Bebauung ermöglicht. Angrenzend an die bebauten Grundstücksteile werden insbesondere im Bereich der Knick- und Feldheckenstrukturen, aber auch zur Friedrich-Ebert-Straße hin, mehrere Grünflächen planungsrechtlich gesichert. In den festgesetzten öffentlichen Grünflächen ist eine Versiegelung ausgeschlossen. Um mit der begrenzten zur Verfügung stehenden Flächen sparsam umzugehen, sind Dachbegrünungen zur Verdunstung von Regenwasser festgesetzt. Dies ermöglicht eine etwas kleinere, erweiterte Regenwasserrückhalteanlage. Es erfolgt keine vollständige Versiegelung der Grundstücke.

Insgesamt wird die Bodenversiegelung durch die Festsetzung der überbaubaren Fläche und weitere Festsetzungen auf das im Kontext der Planungsziele notwendige Maß begrenzt.

## **Einschätzung / Bewertung der verbleibenden Auswirkungen (positiv / negativ)**

Eine Verlagerung der Entwicklung auf eine Fläche in den Innenbereich wäre aufgrund des notwendigen örtlichen Zusammenhangs und der Nutzungsanforderungen nicht zielführend. In dem Plangebiet werden in zum Großteil bereits bebauten Flächen Baurechte geschaffen bzw. gesichert. Die eingeräumten Erweiterungsmöglichkeiten in dem Mischgebiet sind vertretbar. Durch die Einhaltung entsprechender Abstände der vorhandenen kompakten Bebauung des Bauhofs zu den Knick- bzw. Feldhecken- und Baumbereichen ist teilweise bei der Umsetzung der Planung in Zukunft auch eine Verringerung der Versiegelung zu erwarten.

Insgesamt wird mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen und der sog. Bodenschutzklausel gemäß § 1a Abs. 2 Satz 1 BauGB Folge geleistet. Unter Beachtung der genannten Maßnahmen verbleiben gegenüber dem Ist-Zustand bzw. den planungsrechtlichen Möglichkeiten im Außenbereich nach § 35 BauGB keine erheblichen negativen Auswirkungen.

## **Schutzgut Boden**

### **Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes**

#### Bodenfunktion

Bei den Böden im Plangebiet (Eisenhumuspodsol und Pseudogleypodsol) handelt es sich um regionaltypische, weit verbreitete Böden ohne besondere Ausprägungen und Schutzansprüche. Die Bodenfunktionen sind auf dem Bauhofgelände erheblich überformt.

Für eine östliche Teilfläche des Geltungsbereichs (vorgesehene Erweiterungsfläche) wurde eine Baugrunduntersuchung erstellt. Die Untersuchung zeigt, dass die oberen 40 bis 80 cm des Bodens aus

Mutterboden bzw. einer Auffüllung bestehen. Die tieferen Bodenschichten stellen sich diverser dar.

### Altlasten

Im Plangebiet befindet sich das Bauhofgelände der Stadt Norderstedt. Der Bauhof wurde in den 60er Jahren – zunächst mit Werkstatt, Fahrzeughallen und Sozialgebäude - errichtet und ist seitdem mehrfach geändert und erweitert worden. Es finden umfangreiche Nutzungen und Lagerungen statt. Altlastenrelevante Nutzungen liegen im Bereich der ehemaligen Tankstelle, der aktuellen Tankstelle, dem Waschplatz/Waschhalle, der ehemaligen Sondermüllannahmestelle und der Werkstatt mit Arbeitsgrube vor.

Um das Jahr 2010 wurde das Bauhofgelände um das Flurstück 28/2 erweitert. Dabei handelt es sich ebenfalls aufgrund der vorangegangenen Nutzung durch eine Tischlerei um eine Altlastenverdachtsfläche.

Im Rahmen einer orientierenden Altlastenuntersuchung wurde das Bauhofgelände im Jahr 2022 anhand von Untersuchungen des Bodens, der Bodenluft und einer Grundwasserprobe auf die relevanten Schadstoffe LCKW (Leichtflüchtige chlorierte Kohlenwasserstoffe) BTEX (Benzol, Toluol, Ethylbenzol, Xylole), MKW (Mineralölkohlenwasserstoffe), PAK (Polycyclische, aromatische Kohlenwasserstoffe), PCB (Polychlorierte Biphenyle) und Schwermetalle inklusive Arsen untersucht. Im Ergebnis wurden weder Überschreitungen der Vorsorgewerte noch der Prüfwerte für den Pfad Boden-Mensch der Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung festgestellt. Die Bodenluftgehalte an LCKW und BTEX lagen unterhalb der Nachweisgrenze. Der Altlastenverdacht hat sich nicht bestätigt. Von den detektierten Schadstoffgehalten geht nach gutachterlicher Einschätzung keine Gefährdung für die Wirkungspfade Boden-Mensch oder Boden-Grundwasser aus.

Generell kann das Vorliegen kleinräumiger Bodenverunreinigungen auf (ehemaligen) Gewerbestandorten nicht ausgeschlossen werden.

Weitere altlastenrelevante Standorte, die bei der geplanten Nutzung gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse beeinträchtigen könnten, sind innerhalb und angrenzend zum Geltungsbereich des Bebauungsplans nicht bekannt.

### **Prognose ohne Durchführung der Planung**

#### Bodenfunktion

Ohne die Durchführung der Planung würde sich an der Situation kaum etwas verändern. Auf dem Bestandsgelände wären zusätzliche Bodenversiegelungen nur in geringem Umfang möglich.

### Altlasten

Ohne Durchführung der Planung hätte zeitnah keine Überprüfung der Altlastenrelevanz des Standortes stattgefunden.

### **Prognose mit Durchführung der Planung**

#### Bodenfunktion

Auf den Bestandsflächen des Bauhofs sind keine Mehreingriffe zu konstatieren. Vielmehr werden hier die überbaubaren Flächen mittelfristig reduziert. Auf der Erweiterungsfläche führt die erstmalige Bebauung hingegen zu erheblichen Beeinträchtigungen bzw. Verlusten der Bodenfunktionen durch Versiegelungen, Abgrabungen/ Aufschüttungen und Bodenaustauschmaßnahmen nicht tragfähiger Weichschichten. Für die Erweiterung des Regenrückhaltebeckens kommt es zu umfangreichen Abgrabungen und damit Bodenverlusten.

Von Natur aus empfindliche oder seltene Böden werden nicht beansprucht. Mit der festgesetzten Dachbegrünung im Bereich des Bauhofs entstehen zusätzliche Bereiche mit Bodenfunktion.

Die baulichen Erweiterungsmöglichkeiten auf den Mischgebietsflächen haben angesichts der Bestandsbebauungen nur einen geringen Umfang.

#### Altlasten

Der Altlastenverdacht hat sich nicht bestätigt. Für die im Rahmen der Bauleitplanung vorgesehene Nutzung sind aus gutachterlicher Sicht keine weiteren Untersuchungen erforderlich.

### **Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen**

#### Bodenfunktion

Zur Begrenzung der Bodenversiegelung werden die öffentlichen und privaten Grünflächen entlang der Gehölzbestände aus den Bauhofflächen, insbesondere aus den Erweiterungsflächen, ausgegrenzt. Dem Schutz des Bodens dient der Hinweis, die Knickschutzbereiche (öffentliche Grünflächen) mit Erschließungsbeginn während der gesamten Bauzeit mit festen Bauzäunen abzugrenzen. Die festgesetzten Begrünungsvorschriften für Dachflächen tragen zur Minimierung der Versiegelungsfolgen bei, indem Bodenfunktionen entstehen und wirksam sind.

Für die Bodenversiegelungen werden planextern Ausgleichsflächen auf dem städtischen Ökokonto „Nienwohlder Moor“ zugeordnet.

#### Altlasten

Falls bei Bauarbeiten wider Erwarten Bodenverunreinigungen angetroffen werden, sind eine ordnungsgemäße Beprobung und die fachgerechte Entsorgung sicher zu stellen. Dabei sind die geltenden Arbeitsschutzbedingungen einzuhalten.

Es ist dafür Sorge zu tragen, dass durch die Bautätigkeiten und die Baukörper keine Verunreinigung des Bodens und des Grundwassers erfolgt.

### **Einschätzung / Bewertung der verbleibenden Auswirkungen (positiv / negativ)**

#### Bodenfunktion

Im Ergebnis sind keine verbleibenden erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden zu erwarten.

#### Altlasten

Auf der Grundlage der vorliegenden Analyseergebnisse der orientierenden Altlastenuntersuchung sind keine relevanten Auswirkungen von vorhandenen Schadstoffen für die vorgesehene Nutzung zu erwarten.

## **Schutzgut Wasser**

### **Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes**

#### Grundwasser

Aufgrund von Grundwasserstandsmessungen im Stadtgebiet Norderstedt aus den Jahren 2021 bis 2023 kann für das Plangebiet großräumig eine eher westlich bis südwestlich gerichtete Grundwasserfließrichtung abgeleitet werden. Der Grundwasserflurabstand beträgt laut der orientierenden Untersuchung von Altlastenstandorten zwischen 2,00 – 2,90 m. Bei Untersuchungen für ein Baugrundgutachten (ERWATEC 2022) wurde im westlichen Bereich des Plangebietes das Grundwasser in einer Tiefe von 1,50 m bis 2,90 m unter der Geländeoberfläche angetroffen.

Der Grundwasserleiter ist nicht abgedeckt und empfindlich für Verunreinigungen. Die Untersuchung einer Grundwasserprobe auf dem Gelände ergab keine Hinweise auf Einträge der untersuchten Schadstoffe.

#### Oberflächenwasser

Natürliche Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden. Auf den wohnbaulich genutzten Grundstücken liegt ein Gartenteich. Das Regenrückhaltebecken des Bauhofs stellt ein technisches Bauwerk dar und dient der Rückhaltung des anfallenden Niederschlagswassers vor der genehmigten Einleitung in das Gewässer Nr. 13.5.2 (Gewässer II Ordnung - Moorbek) des Wasserverbandes „Mühlenau“ mit maximal 30 l/s. Das Plangebiet befindet sich im Einzugsgebiet der Moorbek. Es befindet sich nicht in einem Hochwasserrisiko- oder Gefahrengebiet.

### **Prognose ohne Durchführung der Planung**

#### Grundwasser

Ohne die Durchführung der Planung wird sich die Grundwassersituation auf absehbare Zeit nicht verändern. Es hätte zeitnah keine Orientie-

rende Untersuchung des Bauhofgeländes mit einer Bewertung des möglichen Einflusses der Planung auf das Grundwasser stattgefunden.

#### Oberflächenwasser

Ohne eine Umsetzung der Planung bleibt die Situation unverändert.

### **Prognose mit Durchführung der Planung**

#### Grundwasser

Es werden bisher landwirtschaftlich genutzte Flächen durch die geplante Bebauung versiegelt und dadurch dem Wasserhaushalt als natürliche Versickerungsflächen (und Verdunstungsflächen) entzogen. Die Grundwasserneubildung reduziert sich entsprechend.

Der Altlastenverdacht hat sich nicht bestätigt. Für die im Rahmen der Bauleitplanung vorgesehene Nutzung sind aus gutachterlicher Sicht keine weiteren Untersuchungen erforderlich. Unter der realistischen Annahme, dass alle gesetzlichen Anforderungen im Rahmen der Bautätigkeit und des Betriebs eingehalten werden, sind keine Schadstoffeinwirkungen auf das Grundwasser zu erwarten. Das Trinkwassergewinnungsgebiet wird nicht beeinträchtigt.

#### Oberflächenwasser

Die Planung schafft die nötigen Voraussetzungen, Maßnahmen zur Sicherung der Entwässerung vorsehen zu können und sichert gleichzeitig die Durchführung der Maßnahmen.

In der östlichen privaten Grünfläche wird entlang der Baulinie eine größere Mulde angelegt, in der das unbelastete Oberflächenwasser von den Dachflächen einer neuen baulichen Anlage (Remise) gesammelt werden und versickern bzw. verdunsten kann. Das bestehende Regenrückhaltebecken wird umfassend erweitert, um das anfallende Wasser der weiteren versiegelten Flächen aufnehmen und puffern zu können. Der Schutz vor Extremregenereignissen wird entsprechend sichergestellt.

### **Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen**

#### Grundwasser

In einer östlichen, privaten Grünfläche wird entlang der Baulinie eine größere Mulde angelegt, in der das unbelastete Oberflächenwasser von den Dachflächen der neu geplanten baulichen Anlage (Remise) gesammelt werden und versickern bzw. verdunsten kann. Weiterhin wird für das Mischgebiet die Versickerung des auf den befestigten Flächen anfallenden Niederschlagswassers festgesetzt. Durch die Herausnahme einer nördlichen Erweiterungsfläche für den Bauhof aus dem Flächennutzungsplan wurden diese potentielle Bauflächen in einem anderen Verfahren bereits dauerhaft der Bebauung/Versiegelung



## Schutzgut Luft

### Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

#### Luftschadstoffe

Nach dem jüngsten Bericht „Luftqualität in Schleswig-Holstein, Jahresübersicht 2020“ (Stand: 05/2022) des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (LLUR) Schleswig-Holstein (seit 01. Januar 2023 Landesamt für Umwelt (LfU)) ist weiterhin in keinem Straßenabschnitt Norderstedt mit Überschreitungen der zulässigen Grenzwerte nach der 39. Bundes-Immissionsschutzverordnung (BImSchV) zu rechnen. Die dauerhaften Messungen zeigten mit Stickstoffdioxid-Werten von 31 µg/m<sup>3</sup> an der Ohechaussee und 15 µg/m<sup>3</sup> der Straße Bekwisch keine Überschreitungen des Jahresmittelwerts von 40 Mikrogramm pro Kubikmeter (µg/m<sup>3</sup>) Luft als Mittelwert im Kalenderjahr 2020. Der Stundenmittelwert von 200 µg/m<sup>3</sup> wurde im Jahr 2020 ebenfalls kein einziges Mal („0“) überschritten. Gemäß § 3 der 39. BImSchV sind 18 Überschreitungen von 200 Mikrogramm pro Kubikmeter (µg/m<sup>3</sup>) Luft als Stundenmittelwert im Kalenderjahr zulässig.

Die Gutachten weisen demnach im Einwirkungsbereich des Plangebietes keinen kritischen Straßenabschnitt aus, an dem jetzt oder in Zukunft eine Überschreitung der aktuell gültigen Grenzwerte der 39. BImSchV zu erwarten wäre.

Als Ergebnis einer im Zusammenhang mit dieser Planung erstellten Staubimmissionsprognose ist auch festzustellen, dass von der Gesamtbelastung die Immissionswerte der TA Luft sowie die Grenzwerte der 39. BImSchV für die Feinstaub(PM<sub>10</sub>)-Belastungen, die Feinstaub(PM<sub>2,5</sub>)-Belastungen und den Staubniederschlag unter Berücksichtigung eines repräsentativen Jahres eingehalten werden.

#### Gerüche

Als Ergebnis einer Geruchsimmisionsprognose ist festzustellen, dass für die beurteilungsrelevante Gesamtbelastung eine Überschreitung des jeweiligen Immissionswertes von 0,10 (entspricht 10 % der Jahresstunden) im Bereich schutzbedürftiger Nutzungen nicht zu erwarten ist. Dies betrifft das innerhalb des Plangebiets neu ausgewiesene Mischgebiet und die schutzbedürftigen Nutzungen südlich der Friedrich-Ebert-Straße.

### Prognose ohne Durchführung der Planung

#### Luftschadstoffe

Ohne die Durchführung der Planung ist nicht zu erwarten, dass von der Gesamtbelastung die Immissionswerte der TA Luft sowie die Grenzwerte der 39. BImSchV für die Feinstaub(PM<sub>10</sub>)-Belastungen, die Feinstaub(PM<sub>2,5</sub>)-Belastungen und den Staubniederschlag unter Berücksichtigung eines repräsentativen Jahres überschritten werden.

### Gerüche

Ohne die Durchführung der Planung ist nicht zu erwarten, dass für die beurteilungsrelevante Gesamtbelastung eine Überschreitung des jeweiligen Immissionswertes von 0,10 im Bereich schutzbedürftiger Nutzungen eintritt. Dies betrifft sowohl das innerhalb des Plangebiets neu ausgewiesene Mischgebiet als auch die schutzbedürftigen Nutzungen südlich der Friedrich-Ebert-Straße.

### **Prognose mit Durchführung der Planung**

#### Luftschadstoffe

Mit der Durchführung der Planung ist ebenfalls nicht zu erwarten, dass von der Gesamtbelastung die Immissionswerte der TA Luft sowie die Grenzwerte der 39. BImSchV für die Feinstaub(PM<sub>10</sub>)-Belastungen, die Feinstaub(PM<sub>2,5</sub>)-Belastungen und den Staubbiederschlag unter Berücksichtigung eines repräsentativen Jahres überschritten werden. Die Unterschiede zu der Prognose ohne eine Durchführung der Planung sind unwesentlich.

#### Gerüche

Mit der Durchführung der Planung ist ebenfalls nicht zu erwarten, dass für die beurteilungsrelevante Gesamtbelastung eine Überschreitung des jeweiligen Immissionswertes von 0,10 im Bereich schutzbedürftiger Nutzungen eintritt. Dies betrifft sowohl das innerhalb des Plangebiets neu ausgewiesene Mischgebiet als auch die schutzbedürftigen Nutzungen südlich der Friedrich-Ebert-Straße. Die Unterschiede zu der Prognose ohne eine Durchführung der Planung sind unwesentlich.

### **Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen**

#### Luftschadstoffe

Für die Bauphase wird empfohlen, geeignete Maßnahmen zur Minderung der Staubimmissionen zu treffen, insbesondere sofern während der Arbeiten besonders trockenes Wetter herrscht und eine sichtbare Staubentwicklung zu beobachten ist. Dies wird als Hinweis in den Bebauungsplan übernommen. Darüber hinaus sind im Rahmen dieser Planung keine Maßnahmen zur Minderung von Luftschadstoffen erforderlich.

#### Gerüche

Als Ergebnis der Geruchsimmissionsprognose sind keine Maßnahmen zur Minderung von Geruchsimmissionen erforderlich.

### **Einschätzung / Bewertung der verbleibenden Auswirkungen (positiv / negativ)**

#### Luftschadstoffe

Aus lufthygienischer Sicht ist der geplante Betrieb mit dem Schutzanspruch der schutzbedürftigen Nutzungen verträglich. Es sind

keine negativen Auswirkungen ersichtlich.

### Gerüche

Der Schutz der Nutzungen vor Belästigungen durch Geruchsimmissionen ist sichergestellt. Es sind keine negativen Auswirkungen ersichtlich.

## Schutzgut Klima

### **Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes**

#### Stadtklima

Aus Sicht des örtlichen Klimas ist die überplante Fläche als Insel innerhalb der Freilandklimatope einzustufen. Nach der Analyse der klimaökologischen Funktionen für die *Stadt Norderstedt* (GEONET, 2013) weisen die Flächen des Änderungsbereichs eine geringe Kaltluftproduktionsrate – im Gegensatz zu den umgebenden unbesiedelten Arealen mit hoher und sehr hoher Produktion – und eine lokal höhere Lufttemperatur als die Umgebung auf. Infolge der geringen Flächengröße und der randlichen Gehölzbestände heben sich die Flächen jedoch nicht negativ von den umgebenden großräumigen Außenbereichsflächen mit insgesamt sehr günstiger bioklimatischer Situation ab. Die freie Landschaft gilt angesichts der hohen Kaltluftlieferung als klimaökologischer Ausgleichsraum, welcher für die vergleichsweise kleine Bauhofinsel als sog. Wirkraum ebenfalls noch eine sehr günstige bioklimatische Situation bewirkt. Die den Bauhof umgebenden überhälterreichen Knickbestände haben nur sehr kleinräumig eine wirksame klimatische Ausgleichsfunktion.

#### Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels

Die Folgen des Klimawandels werden sich insbesondere bei der Wasserversorgung der Pflanzen zeigen. Im Zuge von möglichen Ausfällen von Einzelbäumen wird bei der Ersatzbaumwahl zunehmend auf klimaänderungstolerantere Arten zurückgegriffen.

#### Klimaschutz

Im Plangebiet befindet sich für den Klimaschutz wichtiger Gehölzbestand. Kaltluftentstehungsbereiche liegen nicht innerhalb des Geltungsbereichs, aber in der angrenzenden freien Landschaft.

### **Prognose ohne Durchführung der Planung**

#### Stadtklima

Ohne die Durchführung der Planung ist für das Stadtklima keine Veränderung zu erwarten.

#### Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels

Ohne die Durchführung der Planung ist für das Stadtklima keine Veränderung zu erwarten.

### Klimaschutz

Ohne die Durchführung der Planung ist für das Stadtklima keine Veränderung zu erwarten.

### **Prognose mit Durchführung der Planung**

#### Stadtklima

Auf der Grundlage der Einstufung der Klimaaanalyse ist absehbar, dass die Erweiterung des Bauhofs nicht zu einer Verschlechterung der bioklimatischen Situation führt, da die umgebenden Freiflächen mit hoher Kaltluftlieferung die Insellage des Bauhofs weiterhin klimaökologisch günstig beeinflussen werden. Zudem werden die die Bauhofflächen umgebenden klimawirksamen Gehölzbestände nicht in Anspruch genommen.

#### Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels

Mit Durchführung der Planung ist keine Veränderung zu erwarten.

### Klimaschutz

Aufgrund der getroffenen Festsetzungen zu Photovoltaikanlagen und Dach- und Fassadenbegrünungen sind positive Auswirkungen im Bereich Klimaschutz zu erwarten.

### **Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen**

#### Stadtklima

Der weitreichende Erhalt der randlichen Knick- und Feldheckenbestände, die aus den überbaubaren Flächen ausgegrenzten öffentlichen und privaten Grünflächen sowie die Vorgaben zur Dach- und Fassadenbegrünung haben kleinklimatisch positive Auswirkungen, indem sie die Aufheizeffekte reduzieren und die Verdunstung fördern.

#### Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels

Durch Verdunstung und Versickerung im Plangebiet, das Verbot von Schottergärten u. ä. gemäß der LBO sowie die festgesetzten Schutzzonen um die Gehölzbestände sollen klimawandelbedingte Ausfälle im Gehölzbestand vermieden werden. Im Falle von abgängigen Baumarten wird auf tolerantere Arten gemäß der Pflanzliste (siehe Anlage, Bezug auf Vorschriften und Qualitäten der Baumschutzsatzung) bzw. gemäß der dann aktuellen Empfehlungen aus der Fachwelt bei der Ersatzpflanzenwahl zurückgegriffen werden.

### Klimaschutz

Der für den Klimaschutz wichtige Gehölzbestand wird erhalten und durch Schutzbereiche gesichert. Es wurden Festsetzungen zu Photovoltaikanlagen, Dach- und Fassadenbegrünungen getroffen, die positive Auswirkungen im Bereich Klimaschutz aufweisen.

## **Einschätzung / Bewertung der verbleibenden Auswirkungen (positiv/negativ)**

### Stadtklima

Die genannten Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen können die Auswirkungen der zusätzlichen Bebauung verringern.

### Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels

Die genannten Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen können negative Auswirkungen der zusätzlichen Bebauung vermeiden und zukünftig im Bereich der bestehenden Bauhofbereiche ggf. zu einer Verbesserung führen.

### Klimaschutz

Die genannten Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen können negative Auswirkungen der zusätzlichen Bebauung vermeiden und zukünftig im Bereich der bestehenden Bauhofbereiche ggf. zu einer Verbesserung führen.

## **Wirkungsgefüge**

Die Schwere der Auswirkungen des Vorhabens auf das Wirkungsgefüge zwischen den Schutzgütern Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft und Klima geht insgesamt nicht über diejenige auf die einzelnen Schutzgüter hinaus. Erhebliche negative Auswirkungen des Vorhabens auf das Wirkungsgefüge im Plangebiet sind nicht zu erwarten.

## **Schutzgut Landschaft**

### **Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes**

Das Landschafts- und Ortsbild des betrachteten Landschaftsausschnitts ist durch die randlichen Knicks bzw. eine Feldhecke mit markantem Überhälterbestand geprägt. Zur Friedrich-Ebert-Straße prägt der mächtige Straßenbaumbestand das Ortsbild.

### **Prognose ohne Durchführung der Planung**

Ohne Durchführung der Planung würde sich das Landschaftsbild nicht ändern. Die Grünlandfläche würde dauerhaft unbebaut bleiben.

### **Prognose mit Durchführung der Planung**

Durch die Erweiterung des Bauhofs nach Osten schiebt sich die Bauhofinsel weiter in Richtung östlich, entlang der Friedrich-Ebert-Straße, bestehender Siedlungssplitter. Der bestehende, gut strukturierte Siedlungsrand nach Norden und Westen bleibt unverändert.

Die zulässigen Gebäudehöhen liegen unterhalb der Höhen der Baumkronen, so dass die randlichen Gehölzbestände von den Gebäuden überwiegend nicht überragt werden. Die Fassaden sollen zudem gem. der entsprechenden Festsetzung begrünt werden.

Eine weiträumige Beeinträchtigung des Landschaftserlebens durch die Erweiterung des Bauhofs ist nicht ableitbar.

### **Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen**

Mit der nachhaltigen Sicherung der randlichen Knick-, Feldhecken- und Einzelbaumbestände durch vorgelagerte Grünflächen und das Abrücken der überbaubaren Flächen wird die Einbindung in das Landschafts- und Ortsbild gewahrt. Die Vorgaben zur Fassadenbegrünung unterstützen die Einbindung der Erweiterungsfläche.

### **Einschätzung / Bewertung der verbleibenden Auswirkungen (positiv / negativ)**

Im Ergebnis kommt es nicht zu einer Verschlechterung der Situation.

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

#### **Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes**

In dem Plangebiet sind keine Bau- oder Naturdenkmäler vorhanden. Teile des überplanten Bereichs, konkret Teilbereiche der östlichen Erweiterungsfläche, befinden sich allerdings in einem archäologischen Interessengebiet, daher ist hier mit archäologischer Substanz, d.h. mit archäologischen Denkmälern, zu rechnen. Ein konkretes, nachgewiesenes Vorkommen von Kulturgütern im Boden des Plangebiets nicht bekannt.

Die randlichen Knick- und Feldheckenstrukturen und die alten Straßenbäume sind als landschaftsprägend anzusehen, die historisch entstandenen Knicks gelten als kulturhistorisches Schutzgut.

Grundsätzlich sind aufgrund der vorhandenen Bebauung und Nutzung auf dem Betriebsgelände und in dem Mischgebiet vielfältige sonstige Sachgüter vorhanden, die allerdings planungsrechtlich im Außenbereich liegen.

#### **Prognose ohne Durchführung der Planung**

Ohne die Durchführung der Planung ergeben sich für das Schutzgut keine wesentlichen Veränderungen.

#### **Prognose mit Durchführung der Planung**

Die Planung wirkt sich nach einer Stellungnahme des Archäologischen Landesamtes vom 01.07.2022 nicht auf archäologische Kulturdenkmale gem. § 2 Abs. 2 DSchG aus. Es sind keine negativen Auswirkungen auf potenziell vorhandene archäologische Substanz zu erwarten.

Die mit dieser Planung ermöglichte neue Bebauung beeinträchtigt keine bedeutungsvollen Kulturgüter wie auch kulturhistorisch schützenswerte Landschaftsteile und Landschaften. Die hier landschaftsprägenden Knick- und Feldheckenstrukturen werden mit der Planung als öffentliche Grünfläche geschützt und dauerhaft erhalten.

Insgesamt wird sich das gesamte Erscheinungsbild des bereits zu weiten Teilen bebauten Plangebiets durch die Planung nicht vollständig, sondern nur stellenweise verändern. Infolge der Sicherung der

Knickstrukturen sollen in diesen Bereichen mittelfristig Remisen, die sonstige Sachgüter darstellen und aktuell Bestandsschutz genießen, entfallen. Die im Mischgebiet vorhandenen Einzelhäuser werden, wie auch ein Großteil der Bebauung des Bauhofs, gesichert und können beispielsweise erweitert oder verändert werden.

### **Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen**

Um negative Auswirkungen auf Kulturdenkmale während der Bauphase auszuschließen, wird ein Hinweis des Archäologischen Landesamtes in die Planung mit ausgenommen. Das Amt verweist in dem Zusammenhang, dass ein Teil des Gebiets, konkret ein Teilbereich der noch nicht bebauten östlichen Erweiterungsfläche, als archäologisches Interessengebiet ausgewiesen ist, ausdrücklich auf § 15 des Gesetzes zum Schutz der Denkmale (Denkmalschutzgesetz):

*„Wer Kulturdenkmale entdeckt oder findet, hat dies unverzüglich unmittelbar oder über die Gemeinde der oberen Denkmalschutzbehörde mitzuteilen. Die Verpflichtung besteht ferner für die Eigentümerin oder den Eigentümer und die Besitzerin oder den Besitzer des Grundstücks oder des Gewässers, auf oder in dem der Fundort liegt, und für die Leiterin oder den Leiter der Arbeiten, die zur Entdeckung oder zu dem Fund geführt haben. Die Mitteilung einer oder eines der Verpflichteten befreit die übrigen. Die nach Satz 2 Verpflichteten haben das Kulturdenkmal und die Fundstätte in unverändertem Zustand zu erhalten, soweit es ohne erheblich Nachteile oder Aufwendungen von Kosten geschehen kann. Diese Verpflichtung erlischt spätestens nach Ablauf von vier Wochen seit der Mitteilung. Archäologische Kulturdenkmale sind nicht nur Funde, sondern auch dingliche Zeugnisse wie Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit.“*

Der Hinweis ist als nachrichtlicher Hinweis in die textlichen Festsetzungen sowie in die Begründung des Bebauungsplans mit ausgenommen worden.

Der wertvolle Knick- und Feldheckenbestand wird planungsrechtlich gesichert und mit Schutzbereichen ausgestattet. Die in diesen Bereichen vorhandene Bebauung soll mittelfristig entfallen. Demgegenüber werden weite Teile der vorhandenen Bebauung in der Fläche für den Gemeinbedarf und dem Mischgebiet planungsrechtlich gesichert und es werden Erweiterungsmöglichkeiten geschaffen.

Es sind keine weiteren Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen erforderlich.

### **Einschätzung / Bewertung der verbleibenden Auswirkungen (positiv / negativ)**

Die planungsrechtlich gesicherten Schutzmaßnahmen des landschaftsprägenden, kulturhistorischen Knickbestandes stellt eine positive Auswirkung der Planung dar und sind geeignet, den

perspektivischen Fortfall der hier vorhandenen baulichen Anlagen zu begründen. Die planungsrechtliche Sicherung weiterer Teile der vorhandenen Bebauung und die neuen Erweiterungsmöglichkeiten stellen positive Auswirkungen der Planung für das Schutzgut dar.

Es sind keine verbleibenden negativen Auswirkungen ersichtlich.

#### **4.4.4. Wechselwirkungen**

Es ist zum jetzigen Zeitpunkt nicht erkennbar, dass die Auswirkungen auf Wechselbeziehungen eine gegenüber der Einzelbetrachtung der Schutzgüter erhöhte Bedeutung aufweisen. Auch ist eine Verstärkung der Umweltauswirkungen durch sich negativ verstärkende Wechselwirkungen nicht zu erwarten.

#### **4.4.5. Methodik der Umweltprüfung / Kenntnislücken**

Die Auswirkungen der Planung auf einen kleinen privaten Gartenteich im Mischgebiet wurde nicht vertieft betrachtet, weil zweifelsfrei zu erwarten ist, dass diesem künstlichen Kleinstgewässer im Kontext dieses Verfahrens keine Relevanz zukommt.

Die Auswirkungen der Planung auf die Umwelt, die durch die Festsetzungen hinreichend absehbar sind, wurden im Rahmen dieser Umweltprüfung zum Bebauungsplan geprüft. Grundsätzlich können bei der vorliegenden Angebotsplanung, die nicht strikt auf ein Vorhaben abgestimmt ist, nicht alle denkbaren Umweltauswirkungen nach Art und Umfang vollumfassend betrachtet werden, was auch nicht erforderlich ist.

Auf dieser Planungsebene nicht oder nicht vollständig absehbare Umweltauswirkungen werden in den nachgeordneten (Bau-) Genehmigungsverfahren abgearbeitet.

#### **4.4.6. Monitoring**

Es werden bei der Durchführung des Bebauungsplans keine erheblichen negativen Auswirkungen erwartet, daher sind keine Monitoringmaßnahmen vorgesehen.

#### Ökokonto

Die Stiftung Naturschutz bzw. die Lanne GmbH bleiben Eigentümer der Flächen und sämtliche Maßnahmen vom Grunderwerb über die fachlichen Entwicklungsmaßnahmen und Monitoring bis zur dauerhaften Verwaltung der Projektflächen werden übernommen. Die Stiftung Naturschutz bzw. die Lanne GmbH garantiert somit dauerhaft für den Erhalt und die Entwicklung der Flächen. Zudem erfolgt eine Kontrolle durch die Untere Naturschutzbehörde des Kreises Segeberg. Die Übernahme der Kompensationsverpflichtung durch die Stiftung Naturschutz bzw. die Lanne GmbH wird im Rahmen eines gesonderten Gestattungsvertrages verbindlich geregelt.

#### **4.5. Zusammenfassung**

Der bestehende Bauhof der Stadt Norderstedt an der Friedrich-Ebert-Straße soll erweitert werden. Mit dem Bebauungsplan Nr. 349 Norderstedt werden folgende Ziele verfolgt:

- Schaffung von Baurechten für eine Erweiterung des Bauhofs in östliche Richtung
- Sicherung des Bauhofgeländes
- Sicherung des vorhandenen Baumbestandes und der Knickstrukturen
- Entwicklung einer Mischnutzung auf privaten Grundstücken

##### Schutzgut Mensch / Lärm:

Es sind mehrere Festsetzungen und Maßnahmen erforderlich, um die schutzbedürftigen Nutzungen vor Lärmauswirkungen zu schützen. Von der Planung gehen unter Beachtung der entsprechenden Festsetzungen und Maßnahmen keine erheblichen negativen Auswirkungen bezogen auf das Schutzgut Mensch / Lärm aus. Den Zielen des Leitbildes „Lärminderungsplanung Norderstedt“ wird Rechnung getragen.

##### Schutzgut Mensch / Erschütterungen:

Es sind keine erheblichen negativen Auswirkungen durch die Planung zu erwarten.

##### Schutzgut Mensch / Licht:

Es sind keine erheblichen negativen Auswirkungen durch die Planung zu erwarten.

##### Schutzgut Mensch / Wärme:

Es sind keine erheblichen negativen Auswirkungen durch die Planung zu erwarten.

##### Schutzgut Mensch / Elektromagnetische Strahlung:

Es sind keine erheblichen negativen Auswirkungen durch die Planung zu erwarten.

##### Schutzgut Tiere:

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans gehen Lebensräume für die heimische Tierwelt verloren. Zugleich werden mit dem weitgehenden Erhalt der randlichen Gehölzbestände Lebensräume für die siedlungsbezogene Tierwelt erhalten. Aufgrund der Festsetzungen zur Dach- und Fassadenbegrünung entstehen auch neue Lebensräume für die heimische Tierwelt. Zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Konflikten werden verschiedene Hinweise aus dem grünordnungsplanerischen Fachbeitrag in die Planung übernommen. Insgesamt verbleiben keine Defizite.

### Schutzgut Pflanzen:

Mit der Ausweisung einer Baufläche geht der Verlust einer Grünlandfläche sowie eines ca. 100 m langen Abschnittes eines gesetzlich geschützten Knicks bzw. einer Feldhecke einher. Im Weiteren ergeben sich Funktionsbeeinträchtigungen durch die heranrückenden Bebauungen und Nutzungen.

Der überwiegende Teil der Knick- und Baumbestände wird zum Erhalt festgesetzt und durch vorgelagerte öffentliche und private Grünflächen nachhaltig gesichert. Eine Dach- und Fassadenbegrünung schafft weitere Standorte für die Ansiedlung von Pflanzen.

Für das Schutzgut Pflanzen können artenschutzrechtliche Konflikte ausgeschlossen werden. Es tritt keine relevante Verschlechterung für das Schutzgut Pflanzen ein. Entsprechend sind keine erheblichen negativen Auswirkungen zu erwarten.

### Auswirkungen auf die biologische Vielfalt:

Im Plangebiet treten keine invasiven Arten auf. Die biologische Vielfalt des Plangebietes ist vergleichsweise gering. Durch die Planung lässt sich keine relevante Verringerung der biologischen Vielfalt ableiten. Die vorgesehenen grünplanerischen Maßnahmen sind geeignet, die biologische Vielfalt im Plangebiet zu erhöhen. Es sind entsprechend keine negativen Auswirkungen durch die Planung zu erwarten.

### Schutzgut Fläche:

Mit der Festsetzung einer im Bereich des Bauhofs zusammenhängenden überbaubaren Fläche wird eine für den Betrieb geeignete, kompakte Bebauung ermöglicht. Die Bodenversiegelung wird durch die Festsetzung der überbaubaren Fläche und weitere Festsetzungen auf das im Kontext der Planungsziele notwendige Maß begrenzt. In den festgesetzten öffentlichen Grünflächen ist eine Versiegelung ausgeschlossen. Es sind keine erheblichen negativen Auswirkungen durch die Planung zu erwarten.

### Schutzgut Boden – Bodenfunktion:

Bei den Böden im Plangebiet handelt es sich um regionaltypische, weit verbreitete Böden ohne besondere Ausprägungen und Schutzansprüche. Die erstmalig ermöglichte Bebauung eines Teils der Fläche führt zu erheblichen Beeinträchtigungen bzw. Verlusten der Bodenfunktionen.

Von Natur aus empfindliche oder seltene Böden werden nicht beansprucht. Zur Begrenzung der Bodenversiegelung werden auch öffentliche und private Grünflächen festgesetzt. Mit der festgesetzten Dachbegrünung im Bereich des Bauhofs entstehen zusätzliche Bereiche mit Bodenfunktion. Im Ergebnis sind keine verbleibenden, erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden zu erwarten.

#### Schutzgut Boden – Altlasten:

Auf der Grundlage der Analyseergebnisse sind keine relevanten Auswirkungen von vorhandenen Schadstoffen für die vorgesehene Nutzung zu erwarten. Von den detektierten Schadstoffgehalten geht keine Gefährdung für die Wirkungspfade Boden-Mensch oder Boden-Grundwasser aus. Es sind keine negativen Auswirkungen durch die Planung zu erwarten.

#### Schutzgut Wasser – Grundwasser:

Das Grundwasser befindet sich in einer Tiefe von ca. 1,50 m bis 2,90 m unter der Geländeoberfläche. Die Grundwasserneubildung reduziert sich durch die geplante Versiegelung einer bisher landwirtschaftlich genutzten Fläche. Dieser Effekt wird durch die Möglichkeit, eine Versickerungsmulde anzulegen, reduziert werden. Es sind keine Schadstoffeinwirkungen zu erwarten. Insgesamt sind keine erheblichen negativen Auswirkungen durch die Planung zu erwarten.

#### Schutzgut Wasser – Oberflächenwasser:

Die Planung ermöglicht die Versiegelung einer weiteren Fläche. Entsprechend ist eine Anpassung der genehmigten Oberflächenentwässerung des Bauhofs erforderlich. Die Planung schafft die nötigen Voraussetzungen, Maßnahmen zur Sicherung der Entwässerung vorsehen zu können und sichert gleichzeitig die Durchführung der Maßnahmen. Das anfallende Oberflächenwasser wird teilweise in ein Gewässer des Wasserverbandes „Mühlenau“ eingeleitet. Mit der Umsetzung der Planung wird sich die eingeleitete Menge nicht verändern. Es sind keine negativen Auswirkungen durch die Planung zu erwarten.

#### Schutzgut Luft – Luftschadstoffe:

Die relevanten Grenzwerte werden auch bei einer Umsetzung der Planung eingehalten. Es sind keine Maßnahmen erforderlich und keine erheblichen negativen Auswirkungen durch die Planung zu erwarten.

#### Schutzgut Luft – Gerüche:

Die relevanten Grenzwerte werden auch bei einer Umsetzung der Planung eingehalten. Es sind keine Maßnahmen erforderlich und keine erheblichen negativen Auswirkungen durch die Planung zu erwarten.

#### Schutzgut Klima – Stadtklima:

Die freie Landschaft gilt angesichts der hohen Kaltluftlieferung als klimaökologischer Ausgleichsraum, der für das Plangebiet eine sehr günstige bioklimatische Situation bewirkt. Die Erweiterung des Bauhofs führt nicht zu einer Verschlechterung der bioklimatischen Situation. Die Gehölzbestände, die das Gelände umgeben, werden nicht in Anspruch genommen und mit der Planung geschützt. Die Auswirkungen der zusätzlichen Bebauung werden durch Festsetzungen des Bebauungsplans verringert. So haben die Festsetzungen zur Dach- und Fassadenbegrünung kleinklimatisch positive Auswirkungen. Es sind keine erheblichen negativen Auswirkungen zu erwarten.

### Schutzgut Klima - Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels:

Im Zuge von möglichen Ausfällen von Einzelbäumen wird bei der Ersatzbaumwahl zunehmend auf klimaänderungstolerantere Arten zurückgegriffen. Mit der Planung sollen klimawandelbedingte Ausfälle im Gehölzbestand vermieden werden. Es sind keine erheblichen negativen Auswirkungen durch die Planung zu erwarten.

### Schutzgut Klima – Klimaschutz:

Im Plangebiet befindet sich für den Klimaschutz wichtiger Gehölzbestand. Der wichtige Gehölzbestand wird erhalten und gesichert. Auch aufgrund der getroffenen Festsetzungen zu Photovoltaikanlagen und Dach- und Fassadenbegrünungen sind positive Auswirkungen im Bereich Klimaschutz zu erwarten. Es sind keine negativen Auswirkungen durch die Planung zu erwarten.

### Wirkungsgefüge:

Die Schwere der Auswirkungen des Vorhabens auf das Wirkungsgefüge zwischen den Schutzgütern Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft und Klima geht insgesamt nicht über diejenige auf die einzelnen Schutzgüter hinaus. Erhebliche negative Auswirkungen des Vorhabens auf das Wirkungsgefüge im Plangebiet sind nicht zu erwarten.

### Schutzgut Landschaft:

Das Landschafts- und Ortsbild ist durch randliche Knicks bzw. eine Feldhecke mit markantem Überhälterbestand und mehrere mächtige Straßenbäume geprägt. Der bestehende, gut strukturierte Siedlungsrand bleibt bei Umsetzung der Planung nach Norden und Westen unverändert. Die Einbindung in das Ortsbild wird durch die Sicherung des randlichen Knick-, Feldhecken- und Einzelbaumbestands und eine Fassadenbegrünung gewahrt. Es ist keine weiträumige, negative Beeinträchtigung des Landschaftserlebens durch die Planung ableitbar.

### Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter:

Im Plangebiet sind keine Bau- oder Naturdenkmäler vorhanden. Die historischen Knickstrukturen gelten als kulturhistorisches Schutzgut. Diese wertvollen Strukturen werden mit der Planung geschützt und dauerhaft erhalten. Sie sind geeignet, den perspektivischen Fortfall von einigen vorhandenen baulichen Anlagen, die weiterhin Bestandsschutz genießen, zu begründen. Die planungsrechtliche Sicherung weiter Teile der vorhandenen Bebauung und neue Erweiterungsmöglichkeiten stellen positive Auswirkungen der Planung dar.

Ein Teilbereich der östlichen Erweiterungsfläche befindet sich in einem archäologischen Interessengebiet, in dem mit archäologischer Substanz, d.h. mit archäologischen Denkmälern, zu rechnen ist. Es ist kein nachgewiesenes Vorkommen von Kulturgütern im Boden bekannt. Ein entsprechender Hinweis zum Umgang mit diesen ggf. vorhandenen Kulturgütern wurde in die Planung mit aufgenommen. Es sind keine erheblichen negativen Auswirkungen durch die Planung zu erwarten.

#### 4.6. Referenzliste der herangezogenen Quellen

- Flächennutzungsplan 2020 der Stadt Norderstedt, Stand: Neufassung 14.09.2021
- 17. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Norderstedt, Beschluss vom 26.09.2023
- Umweltbericht zum Flächennutzungsplan 2020 der Stadt Norderstedt, Stand: 12/2007
- Landschaftsplan 2020 der Stadt Norderstedt incl. Umweltbericht, Stand: 12/2007
- Flächennutzungsplan-Monitoring mit Basisaufnahmen zu verschiedenen Indikatoren aus der Fauna und Flora, Stand: 2010 bis 2015
- Synthesebericht zum Flächennutzungsplan-Monitoring, Stand: 2016
- Flächennutzungsplan-Monitoring mit Folgeuntersuchungen für die Indikatoren der Fauna und Flora, Stand: 2017 bis 2022
- Lärmkartierung der Stadt Norderstedt, zur 3. Stufe der EG-Umgebungslärmrichtlinie; Stand: 01/2018
- Maßnahmenkatalog Handlungskonzept Lärmaktionsplan 2018-2023; Stand: 07/2020
- Lärmaktionsplan 2018-2023 der Stadt Norderstedt, Stand: 07/2020 (inkl. strategischer Lärmkarten mit Aussagen zum Straßen-, Schienen- und Flugverkehrslärm)
- Lärmkartierung zur 4. Runde der EU-Umgebungslärmrichtlinie für die Stadt Norderstedt; Stand:11/2022
- Analyse der klimaökologischen Funktionen für die Stadt Norderstedt; Stand: 01/2014
- Stichtagsmessungen Grundwassergleichenpläne (Isohypsenpläne), Stand: 2012-2023
- Abschätzung der aktuellen und zukünftigen Luftqualitätsgüte Norderstedt, Stand: 2007
- Quantitative Bestandserfassung ausgewählter Brutvogelarten, Stand: 2000
- Datenrecherche und Erarbeitung eines Grobkonzeptes zum Amphibienschutz in Norderstedt, Stand: 2002
- Fledermauskonzept Norderstedt, Verbreitungskarten zu den Kartierungen 2015 im Rahmen des Fledermausmonitorings - Unveröff. Gutachten im Auftrag der Stadt Norderstedt. BIOPLAN, 2015
- Fledermauskonzept Norderstedt, Verbreitungskarten zu den Kartierungen 2021 im Rahmen des Fledermausmonitorings - Unveröff. Gutachten im Auftrag der Stadt Norderstedt. BIOPLAN, 2021

- FNP 2020 – Monitoring Brutvögel 2017. Im Auftrag der Stadt Norderstedt. Lutz, K., 2018
- Baugesetzbuch (BauGB) i. d. F. der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634) in der zuletzt geänderten Fassung
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung – BauNVO) vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786) in der zuletzt geänderten Fassung
- Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist
- Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) vom 24.02.2010 (GVOBL. Schl.-H. 2010, S. 301 ff) in der zuletzt geänderten Fassung
- Landesverordnung über gesetzlich geschützte Biotop (Biotopverordnung) i. d. Fassung vom 13. Mai 2019 (GOVBl. S. 146), zuletzt geändert am 09. April 2021 (GVOBl. Schl.H. S. 507)
- Landesbauordnung für das Land Schleswig-Holstein (LBO) vom 06.12.2021 (GVOBl. Schl.-H. S. 1422) in der zuletzt geänderten Fassung
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) vom 18.03.2021 (BGBl. I S. 540) in der zuletzt geänderten Fassung
- Satzung der Stadt Norderstedt zum Schutze des Baumbestandes vom 18. August 2016
- Trinkwasserschutzgebiete und Trinkwassergewinnungsgebiete in Schleswig-Holstein, Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III vom Januar 2020
- Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III - Neuaufstellung 2020 - Hauptkarte 1 (Blatt 1)
- Photovoltaik-Anlagen über Regenrückhaltebecken. Rechtsrahmen und Genehmigungsvoraussetzungen. Sachstand WD 8 - 3000 - 048/22, WD 7 - 3000 - 055/22. Wissenschaftliche Dienste Deutscher Bundestag, 2022
- Photovoltaik in der kommunalen Bauleitplanung. Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen, 2021
- Klimaschutzorientiertes Energiekonzept für den Gebäudesektor in Norderstedt, Ecofys Köln, 2009
- ISEK Stadt Norderstedt; Integriertes Stadtentwicklungskonzept 2030; FIRU mbH /BWW Berlin, 2009
- Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 09.07.2021 (BGBl. I S. 2598, 2716)
- Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist

- Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), die zuletzt durch Artikel 126 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist
- Bewertung von Polycyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) bezüglich des Wirkungspfades Boden-Mensch, Schleswig-Holstein MELUR, 05.01.2017
- Erlass über die Berücksichtigung von Flächen mit Bodenbelastungen, insbesondere Altlasten, in der Bauleitplanung und im Baugenehmigungsverfahren, Schleswig-Holstein MELUND, 28.05.2020
- Gemeinsamer Runderlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und Ländliche Räume vom 9. Dezember 2013 – IV 268/V 531 – 5310.23 – Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht - Amtsblatt für Schleswig-Holstein 2013 S. 1170.
- Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz. Erlass des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein – V 534-531.04. MELUR – Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein, 2017
- Fachbereich Natur und Landschaft, Stadt Norderstedt – Faunadaten durch Befragung und Beobachtung. von Eschwege, B., 2021 u. 2023
- Luftqualität in Schleswig-Holstein, Jahresübersicht 2020, Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein, Stand: Mai 2022
- Orientierende Untersuchung von Altlastenstandorten im Rahmen der Bauleitplanung in Norderstedt | B-Plan 349 Bauhof Norderstedt Nördlich Friedrich-Ebert-Straße 22848 Norderstedt, Hanseatische Umwelt-Kontor GmbH, Lübeck, 14.12.2022
- Grünordnerischer Fachbeitrag zum B-Plan Nr. 349 „Nördlich Friedrich-Ebert-Straße“ der Stadt Norderstedt. Landschaftsplanung JACOB | FICHTNER. Norderstedt, 12.12.23
- Amphibienbestandserfassung und Artenschutzuntersuchung für ein Kleingewässer am Bauhof der Stadt Norderstedt, Dipl.-Biol. Karsten Lutz, Hamburg, 10.01.2023
- Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 349 „nördlich Friedrich-Ebert-Straße“ der Stadt Norderstedt, Lärmkontor GmbH, Hamburg, 05.12.2023
- Geruchsimmissionsprognose zum Bebauungsplan Nr. 349 der Stadt Norderstedt. Lairm Consult GmbH, Bargtheide, 04.12.2023
- Staubimmissionsprognose zum Bebauungsplan Nr. 349 der Stadt Norderstedt. Lairm Consult GmbH, Bargtheide, 04.12.2023
- Baugrunduntersuchung – Nr. 227072.7 in 22848 Norderstedt, Friedrich-Ebert-Straße 76 (Erweiterung eines Betriebshofes).

ERWATEC Arndt Ingenieurgesellschaft für Baugrundgutachten und Umwelttechnik mbH, Hamburg, 15.09.2022

- Erweiterung des Betriebshofes der Stadt Norderstedt in der Friedrich-Ebert-Straße – Oberflächenentwässerung. Ingenieurbüro Sachs, Lübeck, 07.12.2023
- Löschwasserauskunft zu B-Plan 349. Stadtwerke Norderstedt, 03.02.2023 [sic.] 13.12.2023
- Stellungnahme des Archäologischen Landesamtes Schleswig-Holstein, vom 01.07.2022
- Stellungnahme des Kreises Segeberg, Der Landrat - Fachdienst Kreisplanung, SG Abwasser, vom 18.08.2022
- Stellungnahme des Kreises Segeberg, Der Landrat- Fachdienst Kreisplanung, SG Bodenschutz, vom 18.08.2022
- Stellungnahme des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume – Regionaldezernat Südost / Technischer Umweltschutz, Abfallwirtschaft, vom 21.07.2022
- Stellungnahme des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume - Regionaldezernat Südost / Technischer Umweltschutz, vom 08.08.2022
- Stellungnahme des Kreises Segeberg, der Landrat – Fachdienst Wasser-Boden-Abfall (untere Bodenschutzbehörde), vom 02.02.2023

## **5. Abwägung der negativen Umweltauswirkungen**

---

Mit der Realisierung des Bebauungsplans Nr. 349 Norderstedt sind auf Grundlage der zu Verfügung stehenden Informationen unter Berücksichtigung der beschriebenen Maßnahmen sowohl in der Bau- als auch der Betriebsphase keine erheblichen negativen Auswirkungen auf die Umwelt zu erwarten. Mit den im Bebauungsplan getroffenen textlichen und zeichnerischen Festsetzungen werden mögliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter Mensch, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft sowie Kultur- und Sachgüter minimiert und entschärft.

Mit der Planung wird eine geeignete Fläche für die dringend notwendige Erweiterung des städtischen Bauhofs nutzbar gemacht. Die Planfestsetzungen berücksichtigen die Rechte der planbetroffenen Personen und führen zusammenfassend zu einer Verbesserung der Baurechte auf den von der Planung erfassten Baugrundstücken. Die Planinhalte sind insgesamt sinnvoll und städtebaulich vertretbar.

## 6. Städtebauliche Daten

---

Flächenbilanz	Größe des Plangebietes	39.935 m <sup>2</sup>
	Netto-Bauflächen	28.136 m <sup>2</sup>
	davon in Flächen für den Gemeinbedarf	26.103 m <sup>2</sup>
	davon in Mischgebieten	2.033 m <sup>2</sup>
	öffentliche Grünflächen	5.408 m <sup>2</sup>
	private Grünflächen	2.733 m <sup>2</sup>
	Erhaltung Knick	638 m <sup>2</sup>
	öffentliche Straßenverkehrsflächen	1.220 m <sup>2</sup>
	Flächen für Versorgungsanlagen	1.800 m <sup>2</sup>

## 7. Kosten und Finanzierung

---

Äussere Erschließung	Da die äußere Erschließung bereits vorhanden ist, entfallen im Zusammenhang mit der Planung auf die Stadt Norderstedt keine Kosten für diese Erschließung.	
Innere Erschließung	Verkehrsanlagen, Schmutz- und Regenwasser	1.995.000 €
Gebäude		2.110.000 €
Grünflächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft	Ausgleichs- / Ersatzmaßnahmen außerhalb des Plangebietes	7.735 €
<hr/>		
	Gesamtsumme	4.112.735 €

## 8. Realisierung der Maßnahme

---

Bodenordnung	Es ist keine Umlegung erforderlich.
Sozialplan	Die Realisierung der Maßnahme erfordert nicht die Erarbeitung eines Sozialplanes gemäß § 180 BauGB. Es ist nicht zu erwarten, dass sich der Bebauungsplan nachteilig auf die persönlichen Lebensumstände der im Plangebiet wohnenden oder arbeitenden Menschen auswirkt.



## **Anlage - Pflanzliste**

---

Für festgesetzte Anpflanzungen sowie Ersatzpflanzungen sind folgende Mindestqualitäten und Arten (Vorschläge) zu verwenden; Ersatzpflanzungen von Bäumen sind entsprechend der üblichen Vorschriften und Qualitäten der Baumschutzsatzung vorzunehmen:

### **Laubgehölze für Hecken:**

Heckenpflanzen, 2 x verpflanzt, mit Ballen, 100/125 cm

3-4 Pflanzen pro laufender Meter

- Buche (*Fagus sylvatica*)
- Feld-Ahorn (*Acer campestre*)
- Hainbuche (*Carpinus betulus*)
- Liguster, gewöhnlicher (*Ligustrum vulgare*)
- Gemeiner Weißdorn (*Crataegus spec.*)

### **Fassadenbegrünung:**

Es sind standortgerechte, ausdauernde Schling- und Kletterpflanzen zu verwenden:

Solitär, 150-200 cm bzw. 60-80 cm bei Kletter-Hortensie

- Efeu (*Hedera helix*), selbsthaftend
- Knöterich (*Fallopia aubertii*), stark wachsend, braucht Kletterhilfe
- Wilder Wein (*Parthenocissus quinquefolia*), stark wachsend, selbsthaftend
- Gemeine Waldrebe (*Clematis vitalba*) und andere Wildformen
- Blauregen (*Wisteria sinensis*), braucht Kletterhilfe
- Kletter-Hortensie (*Hydrangea anomala*), selbsthaftend
- Jelängerjelieber (*Lonicera caprifolium*) und weitere Arten, braucht Kletterhilfe
- Kletter-Rosen - Rosa-Arten (*Rosaceae*), braucht Kletterhilfe
- Hopfen (*Humulus lupulus*)
- Winter-Jasmin (*Jasminum nudiflorum*)